

**IMMISSIONSSCHUTZTECHNISCHER BERICHT NR. LS16518.3/01**

über die luftschadstofftechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 225  
- VOSLAPPER GRODEN NORD - und zur 87. Änderung des Flächennutzungsplans von 1973 –  
VOSLAPPER GRODEN NORD - in Wilhelmshaven

---

**Entwurf**

Auftraggeber:

Stadt Wilhelmshaven  
Fachbereich Stadtplanung  
und Stadterneuerung  
Rathausplatz 9  
26382 Wilhelmshaven

Bearbeiter:

Dr. rer. nat. Ralf Wilhelm Troff

Datum:

10.06.2023

## **1.) Zusammenfassung**

Die Tree Energy Solutions GmbH (TES) entwickelt ein internationales Energieprojekt („Energiepark Wilhelmshaven“), dessen zentrale Bestandteile der Import von grünen Energieträgern auf dem Seeweg und die Wiederverwertung von CO<sub>2</sub> unter Verwendung von grünem Wasserstoff sind. Durch den industriellen Maßstab des Projektes soll dieses einen nicht unerheblichen Beitrag dazu leisten, den für die Erreichung der nationalen Klimaschutzziele 2050 erwarteten Bedarf an erneuerbaren Energieträgern zu decken. Einen wesentlichen Teil des Projekts möchte TES in Wilhelmshaven auf einem Gebiet auf dem Voslapper Groden-Nord verwirklichen, auf dem ein grüner Energiepark errichtet werden soll [7, 8]. Die Lage des geplanten Energieparks ist in Anlage 1 dargestellt.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens beauftragte die Stadt Wilhelmshaven die ZECH Umweltanalytik GmbH, eine luftschadstofftechnische Untersuchung über den zukünftigen Betrieb des geplanten Energieparks in Wilhelmshaven durchzuführen.

Auf der Grundlage der TA Luft [1], der 13. BImSchV [4] sowie auf Basis von Informationen der European Environment Agency [9] und des Handbuchs über Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs (HBEFA) [12] wurden die Emissionen bestimmt, die auf den geplanten Betrieb des Energieparks zurückzuführen sind. Mithilfe einer Ausbreitungsrechnung gemäß Anhang 2 der TA Luft [1] wurden die Gesamtzusatzbelastungen an Luftschadstoffemissionen ermittelt.

Weiterhin wurde auch die Gesamtbelastung einiger Luftschadstoffe bestimmt, wenn sich dies auf Basis der Untersuchungsergebnisse der entsprechenden Betrachtung der Gesamtzusatzbelastung an Luftschadstoffen des geplanten Energieparks als notwendig ergibt. Hierbei wurden neben den durch den geplanten Energiepark hervorgerufenen Emissionen an Luftschadstoffen auch die relevanten Emissionen benachbarter Betriebe sowie des Straßen-, Bahn- und Schiffsverkehrs berücksichtigt, um die Vor- und die Gesamtbelastung der entsprechenden Luftschadstoffemissionen abzuschätzen.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung werden im Folgenden zusammengefasst.

### Gesamtzusatzbelastung

Es kommt bei der Betrachtung der Gesamtzusatzbelastung an Immissionen, die durch die landseitigen Emittenten des geplanten Energieparks von TES inklusive des zusätzlichen Straßenverkehrs hervorgerufen werden, zu einer Überschreitung des gemäß Anhang 8 der TA Luft [1] definierten Kriteriums für den Säureeintrag von  $0,04 \text{ keq}/(\text{ha} \cdot \text{a})$  im Bereich des Ökosystems Wattenmeer.

Die Ergebnisse der Untersuchung zur Gesamtzusatzbelastung an Immissionen, die durch die land- und die wasserseitigen Emittenten des geplanten Energieparks von TES (inkl. zusätzlichem Straßen- und Schiffsverkehr) hervorgerufen werden, zeigen ebenfalls eine Überschreitung des gemäß Anhang 8 der TA Luft [1] definierten Kriteriums für den Säureeintrag von  $0,04 \text{ keq}/(\text{ha} \cdot \text{a})$  im Bereich des Ökosystems Wattenmeer. Weiterhin kommt es auch zu einer Überschreitung dieses Kriteriums an einigen landseitigen Immissionsorten. Auch das gemäß Anhang 8 der TA Luft [1] definierte Kriterium für den Stickstoff-Eintrag in Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung von  $0,3 \text{ kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})$  wird im Bereich des Ökosystems Wattenmeer teilweise überschritten.

Gemäß den Vorgaben des Anhangs 8 der TA Luft [1] ist aufgrund der zuvor beschriebenen Ergebnisse eine weiterführende Prüfung gemäß §34 BNatSchG durchzuführen.

Neben den bisher beschriebenen Gegebenheiten wird im Rahmen der Untersuchung der Gesamtzusatzbelastung an Immissionen, die durch die land- und die wasserseitigen Emittenten des geplanten Energieparks von TES (inkl. zusätzlichem Straßen- und Schiffsverkehr) hervorgerufen werden, auch festgestellt, dass es zu einer Überschreitung des Irrelevanzkriteriums für den Parameter Stickstoffoxide ( $\text{NO}_x$ ) von  $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$  im Jahresmittel im Bereich des Ökosystems Wattenmeer kommt. Dies macht die Betrachtung der Gesamtbelastung für diesen Parameter erforderlich.

### Gesamtbelastung

Auf Basis der vorangegangenen Untersuchungen zur Gesamtzusatzbelastung an Immissionen, die durch den geplanten Energiepark von TES hervorgerufen werden, wurde festgestellt, dass die Betrachtung der Gesamtbelastung für den Parameter Stickstoffoxide ( $\text{NO}_x$ ) erforderlich ist. Zusätzlich wurde ebenfalls der Parameter Schwefeldioxid ( $\text{SO}_2$ ) im Rahmen der Ermittlung der entsprechenden Gesamtbelastung betrachtet.

Die entsprechenden Gesamtbelastungen an Luftschadstoffimmissionen wurden auf der Grundlage der entsprechenden Gesamtzusatzbelastungen und einer entsprechenden Vorbelastungsuntersuchung ermittelt.

Die Ergebnisse der Untersuchungen zur Gesamtbelastung an Immissionen zeigen, dass sowohl für den Fall, dass zusätzlich zur Vorbelastung lediglich die landseitigen Emittenten des geplanten Energieparks von TES berücksichtigt werden, als auch für den Fall, dass sowohl die entsprechenden land- als auch die wasserseitigen Emittenten berücksichtigt werden, dass die Gesamtbelastung an Stickstoffoxidimmissionen (NO<sub>x</sub>) bzw. Schwefeldioxidimmissionen (SO<sub>2</sub>) die zugehörigen Immissionswerte an allen relevanten Immissionsorten unterschreitet.

Weiterhin wurden die jeweiligen Gesamtbelastungen an Säureeintrag und Stickstoff-Deposition ermittelt und in den Anlage 8 und 9 grafisch dargestellt. Eine naturschutzfachliche Bewertung dieser Ergebnisse muss durch einen entsprechenden Fachgutachter erfolgen und ist nicht Teil dieses Gutachtens.

Bei der Ermittlung der Gesamtzusatzbelastungen an Luftschadstoffimmissionen wurde ein ordnungsgemäßer Betrieb der geplanten Anlagen zu Grunde gelegt.

Nachstehender Bericht wurde nach bestem Wissen und Gewissen mit größter Sorgfalt erstellt. Dieser Bericht besteht aus 123 Seiten und 9 Anlagen mit 1114 Anlagenblättern.

Lingen, den 10.06.2023 Tr

ZECH Umweltanalytik GmbH

geprüft durch: i. A. Arne Reiners, M. Sc.

erstellt durch: ppa. Dr. rer. nat. Ralf Wilhelm Troff

## INHALT

	<u>Seite</u>
1.) Zusammenfassung.....	2
2.) Aufgabenstellung .....	8
3.) Beurteilungsgrundlagen und Richtwerte.....	9
3.1 Immissionsorte.....	9
3.2 Beurteilungsgrundlagen Luftschadstoffimmissionen.....	12
3.2.1 Immissionswerte.....	12
3.2.2 irrelevante Gesamtzusatzbelastung.....	14
3.2.3 Stickstoff-Deposition und Säureeintrag gemäß Anhang 8 der TA Luft .....	16
3.2.4 Stickstoff-Deposition gemäß Anhang 9 der TA Luft .....	17
3.3 Rundungsregelung .....	19
Im Rahmen dieser luftschadstofftechnischen Untersuchung werden die Regeln zur Rundung gemäß Nr. 2.9 der TA Luft [1] und der DIN 1333 [14] angewendet. ....	19
4.) Beschreibung des geplanten Energieparks und Ermittlung der Emissionen.....	20
4.1 Beschreibung des geplanten Energieparks .....	20
4.2 Ermittlung der Emissionen - Allgemeines.....	23
4.3 Ermittlung der Emissionen des geplanten Energieparks der Tree Energy Solutions GmbH.....	24
4.3.2 Ermittlung der Emissionen des anlagenbezogenen Betriebsverkehrs.....	30
4.4 Ermittlung der Emissionen für die Ermittlung der Vorbelastung .....	49
4.4.1 Ermittlung der Emissionen relevanter industrieller und gewerblicher Betriebe .....	50
4.4.1.1 Firma Vynova Wilhelmshaven .....	50
4.4.1.2 HES Wilhelmshaven GmbH.....	52
4.4.1.3 Onyx Kraftwerk Wilhelmshaven GmbH & Co. KG .....	55
4.4.1.4 Uniper Global Commodities SE (LNG-Terminal).....	55
4.4.1.5 EUROGATE Container Terminal Wilhelmshaven GmbH & Co. KG .....	59

4.4.1.6 Hafengroden.....	60
4.4.1.6.1 Dienstleistungszentrum (DLZ) und das Truck-Service-Center .....	60
4.4.1.6.2 Gewerbeansiedlungen auf dem Groden .....	62
4.4.2 Ermittlung der Emissionen des Straßenverkehrs .....	63
4.4.3 Ermittlung der Emissionen des Bahnverkehrs .....	64
4.4.4 Ermittlung der Emissionen der Schiffe und des Schiffsverkehrs .....	66
4.4.4.1 Emissionen durch Schiffe an den Anlegern im Hafenbereich von Wilhelmshaven .....	67
4.4.4.2 Emissionen durch Schiffe im Hafenbereich des Hafens Hooksiel .....	70
4.4.4.3 Emissionen durch Schiffsverkehr in der Fahrrinne vor Wilhelmshaven .....	72
4.4.4.4. Ermittlung der Emissionen durch den Schiffsverkehr auf der Strecke vom Hafen Hooksiel bis zur Fahrrinne vor Wilhelmshaven .....	79
5.) Ausbreitungsrechnung .....	82
6.) Beurteilung der Immissionssituation und Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung .....	89
6.1 Beschreibung der Windrichtungsverteilung .....	89
6.2 Ermittlung der Gesamtzusatzbelastungen an Luftschadstoffen .....	89
6.2.1 Gesamtzusatzbelastungen an Luftschadstoffen für die landseitigen Anlagen des Energieparks .....	90
6.2.2 Gesamtzusatzbelastungen an Luftschadstoffen für die land- und die wasserseitigen Anlagen des geplanten Energieparks .....	96
6.3 Ermittlung der Vorbelastung an Luftschadstoffen .....	102
6.4 Ermittlung der Gesamtbelastung an Luftschadstoffen.....	104
6.4.1 Ermittlung der Gesamtbelastung an Luftschadstoffen unter Berücksichtigung der Gesamtzusatzbelastungen landseitigen Anlagen des geplanten Energieparks .....	105
6.4.2 Ermittlung der Gesamtbelastung an Luftschadstoffen unter Berücksichtigung der Gesamtzusatzbelastungen landseitigen Anlagen des geplanten Energieparks .....	107
6.4 Ermittlung der Gesamtbelastung für den Säureeintrag und die Stickstoff-Deposition.....	109
6.4.1 Ermittlung der Gesamtbelastung für den Säureeintrag und die Stickstoff-Deposition unter Berücksichtigung der landseitigen Anlagen des geplanten Energieparks .....	110

---

6.4.2 Ermittlung der Gesamtbelastung für den Säureeintrag und die Stickstoff-Deposition unter Berücksichtigung der land- und wasserseitigen Anlagen des geplanten Energieparks .....	111
6.5 Zusammenfassung der Ergebnisse .....	112
7.) Literatur.....	114
8.) Anlagen.....	120

---

## **2.) Aufgabenstellung**

Die Tree Energy Solutions GmbH (TES) entwickelt ein internationales Energieprojekt („Energiepark Wilhelmshaven“), dessen zentrale Bestandteile der Import von grünen Energieträgern auf dem Seeweg und die Wiederverwertung von CO<sub>2</sub> unter Verwendung von grünem Wasserstoff sind. Durch den industriellen Maßstab des Projektes soll dieses einen nicht unerheblichen Beitrag dazu leisten, den für die Erreichung der nationalen Klimaschutzziele 2050 erwarteten Bedarf an erneuerbaren Energieträgern zu decken. Einen wesentlichen Teil des Projekts möchte TES in Wilhelmshaven auf einem Gebiet auf dem Voslapper Groden-Nord verwirklichen, auf dem ein grüner Energiepark errichtet werden soll [7, 8]. Die Lage des geplanten Energieparks ist in Anlage 1 dargestellt.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens beauftragte die Stadt Wilhelmshaven die ZECH Umweltanalytik GmbH, eine luftschadstofftechnische Untersuchung über den zukünftigen Betrieb des geplanten Energieparks in Wilhelmshaven durchzuführen.

Auf der Grundlage der TA Luft [1], der 13. BImSchV [4] sowie auf Basis von Informationen der European Environment Agency [9] und des Handbuchs über Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs (HBEFA) [12] wurden die Emissionen bestimmt, die auf den geplanten Betrieb des Energieparks zurückzuführen sind. Mithilfe einer Ausbreitungsrechnung gemäß Anhang 2 der TA Luft [1] wurden die Gesamtzusatzbelastungen an Luftschadstoffimmissionen ermittelt.

Weiterhin wurde auch die Gesamtbelastung einiger Luftschadstoffe bestimmt, wenn sich dies auf Basis der Untersuchungsergebnisse der entsprechenden Betrachtung der Gesamtzusatzbelastung an Luftschadstoffen des geplanten Energieparks als notwendig ergibt. Hierbei wurden neben den durch den geplanten Energiepark hervorgerufenen Emissionen an Luftschadstoffen auch die relevanten Emissionen benachbarter Betriebe sowie des Straßen-, Bahn- und Schiffsverkehrs berücksichtigt, um die Vor- und die Gesamtbelastung der entsprechenden Luftschadstoffimmissionen abzuschätzen.

Dieser Untersuchungsbericht beschreibt die Vorgehensweise bei der Ermittlung der Emissionen und Immissionen. Die Anforderungen an Immissionsprognosen gemäß VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13 [3] werden berücksichtigt.



---

### **3.) Beurteilungsgrundlagen und Richtwerte**

#### **3.1 Immissionsorte**

Die Festlegung der Immissionsorte erfolgte landseitig auf Basis der nächstgelegenen Standardprognosepunkte (SPP) und Prognosepunkte Natur (PPN), welche die Stadt Wilhelmshaven verwendet. Zusätzlich wurde die Deichschäferei als landseitiger Immissionsort im Rahmen dieser Untersuchung berücksichtigt. Diese Immissionsorte wurden in der Ausbreitungsrechnung als Beurteilungspunkte berücksichtigt (BUP\_1 bis BUP\_20). Als weiterer landseitiger Immissionsort wurde die Adresse Memershauser Straße 1 berücksichtigt, dieser wurde in der Ausbreitungsrechnung als Analysenpunkt berücksichtigt (ANP\_1).

Wasserseitig wurden vier Immissionsorte festgelegt, um die Gesamtzusatzbelastung an Luftschadstoffimmissionen im Bereich des umliegenden anlagennahen Wattenmeeres (FFH-Gebiet) einordnen zu können. Diese Immissionsorte wurden in der Ausbreitungsrechnung als Analysenpunkte berücksichtigt (ANP\_2 bis ANP\_5).

Die landseitigen Immissionsorte sowie die Umgebung wurden im Rahmen eines Ortstermines in Wilhelmshaven am 22.07.2022 in Augenschein genommen.

Der Immissionsschwerpunkt liegt nordöstlich der geplanten Anlage. Die Immissionsorte sind in der folgenden Tabelle dargestellt. Die Lage der berücksichtigten Immissionsorte ist Anlage 1 dargestellt.

**Tabelle 1** berücksichtigte Immissionsorte

<b>Immissionsort</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Ostwert [m]</b>	<b>Nordwert [m]</b>
BUP_1	SPP 01 - Hooksiel	32436327	5943021
BUP_2	SPP 02 - Hooksiel Schleuse	32439188	5944042
BUP_3	SPP 03 - Sengwarden	32437209	5938701
BUP_4	SPP 04 - Utters	32438653	5939212
BUP_5	SPP 05 - Voslapp-Nord	32440132	5938790
BUP_6	SPP 06 - Voslapp-Mitte	32440889	5938217
BUP_7	SPP 07 - Voslapp Süd	32441355	5937161
BUP_8	SPP 08 - Zufahrt Jade-Weser-Port	32443266	5937424
BUP_9	SPP 09 - Rüstiersiel Nord	32441593	5935806
BUP_10	SPP 10 - Rüstiersiel Süd	32441587	5935025
BUP_11	SPP 11 - Rüstiersiel Seedeich	32443075	5936765
BUP_12	SPP 12 - Neuengroden Nord	32441424	5933892
BUP_13	SPP 13 - Neuengroden Süd	32442169	5933097
BUP_14	SPP 14 - Heppens Nord	32442942	5932152
BUP_15	SPP 15 - Heppens Mitte	32443281	5931431
BUP_16	SPP 16 - Heppens Süd	32442860	5931006
BUP_17	SPP 17 - Tossens	32450128	5936810
BUP_18	PPN 01 - Natur Voslapp Nord	32439471	5941523
BUP_19	PPN 02 - Natur Voslapp Süd	32441278	5938942
BUP_20	Deichschäferei	32439720	5939725
ANP_1	Memershauser Straße 1	32437769	5940119
ANP_2	Wattenmeer 01	32444284	5945454
ANP_3	Wattenmeer 02	32444584	5944173
ANP_4	Wattenmeer 03	32444861	5942944
ANP_5	Wattenmeer 04	32439909	5944601

---

Weiterhin wurden im Rahmen der Ausbreitungsrechnung zwei weitere Analysenpunkte (ANP\_6 und ANP\_7) gesetzt, um die statistische Unsicherheit der Ausbreitungsrechnung zu überprüfen (siehe auch Kapitel 5). Bei diesen beiden Analysenpunkten handelt es sich nicht um Immissionsorte. Diese beiden Analysenpunkte wurden in der vorherigen Tabelle nicht aufgeführt, um Verwechslungen zu vermeiden.

---

## **3.2 Beurteilungsgrundlagen Luftschadstoffimmissionen**

### **3.2.1 Immissionswerte**

Die Grundlage zur Beurteilung der Immissionen bilden die 39. BImSchV [2] sowie die TA Luft [1].

Zum Schutz des Menschen und zum Schutz der Vegetation und von Ökosystemen vor schädlichen Luftschadstoffimmissionen sind auf nationaler Ebene Immissionswerte in der TA Luft [1] und der 39. BImSchV [2] festgelegt. Die 39. BImSchV [2] dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen.

Mit der Einhaltung der in der TA Luft [1] und in der 39. BImSchV [2] festgelegten Immissionswerte ist der vorgenannte Schutz sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung an Luftschadstoffimmissionen die festgelegten Immissionswerte an keinem Immissionsort überschreitet. Die Gesamtbelastung wird aus der Vorbelastung an Luftschadstoffen natürlicher und urbaner Herkunft und der Gesamtzusatzbelastung - hervorgerufen durch zukünftige Betriebe, Anlagenerweiterungen oder Verkehrsemissionen - bestimmt.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Immissionswerte zum Schutz des Menschen und zum Schutz der Vegetation und von Ökosystemen vor schädlichen Luftschadstoffimmissionen gemäß TA Luft [1] und 39. BImSchV [2] für die im Rahmen dieser Untersuchung betrachteten Luftschadstoff-Immissionen wiedergegeben.

**Tabelle 2** Immissionswerte gemäß TA Luft [1] und 39. BImSchV [2] für die hier betrachteten Luftschadstoffimmissionen

Stoff / Stoffgruppe	Konzentration [µg/m <sup>3</sup> ]	Mittelungs- zeitraum	Zulässige Über- schreitungshäu- figkeit im Jahr	Schutzgut
Benzol	5	Jahr	-	Mensch
Partikel (PM <sub>10</sub> )	40	Jahr	-	Mensch
	50	24 Stunden	35 <sup>1)</sup>	
Partikel (PM <sub>2,5</sub> )	25	Jahr	-	Mensch
Schwefeldioxid	50	Jahr	-	Mensch
	125	24 Stunden	3	
	350	1 Stunde	24	
Schwefeldioxid	20	Jahr und Winter (1. Oktober bis 31. März)	-	Ökosystem
Stickstoffdioxid	40	Jahr	-	Mensch
	200	24 Stunden	18	
Stickstoffoxide, angegeben als Stickstoffdioxid	30	Jahr	-	Ökosystem
Kohlenstoffmonoxid <sup>2)</sup>	350	Jahr	-	Mensch
	10 mg/m <sup>3</sup>	8 Stunden pro Tag	-	

- 1) Bei einem Jahreswert von unter 28 µg/m<sup>3</sup> gilt der auf 24 Stunden bezogene Immissionswert als eingehalten [1].
- 2) Da für Kohlenstoffmonoxid kein Immissionswert für den Mittelungszeitraum Jahr angegeben ist, wird gemäß der Empfehlung des LAI [10] ein Orientierungswert zur Einschätzung der Immissionen als 1/100 des Arbeitsplatzgrenzwertes für Kohlenstoffmonoxid (35 mg/m<sup>3</sup>) von 350 µg/m<sup>3</sup> abgeschätzt [11].

Im Rahmen dieser Untersuchung werden auch die Gesamtzusatzbelastungen an Methan- und VOC-Immissionen (VOC: volatile organic compounds; flüchtige organische Verbindungen) untersucht. Für diese Luftschadstoffe liegen keine geeigneten Beurteilungswerte vor, daher sind diese nicht in der vorherigen Tabelle enthalten.

Die TA Luft [1] gibt unter Nr. 4.3.1 außerdem den Immissionswert für Staubniederschlag zum Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen durch Staubniederschlag an, der in der nachfolgenden Tabelle angegeben ist.

**Tabelle 3** Immissionswert für Staubniederschlag zum Schutz vor erheblichen Nachteilen und Belästigungen

Komponente	Deposition [g/(m <sup>2</sup> · d)]	Mittelungszeitraum
Staubniederschlag (nicht gefährdender Staub)	0,35	Jahr

### 3.2.2 irrelevante Gesamtzusatzbelastung

Zur Bewertung von luftverunreinigenden Stoffen ist in der TA Luft [1] ebenfalls eine Vereinfachung zur Bewertung kleiner Immissionsbeiträge, die von einer einzelnen Anlage hervorgerufen werden, enthalten.

Gemäß den Vorgaben aus Nr. 4.2.2 der TA Luft [1] darf, sofern *„die nach Nummer 4.7 der TA Luft ermittelte Gesamtbelastung eines in Nummer 4.2.1 der TA Luft genannten luftverunreinigenden Stoffes an einem Beurteilungspunkt einen Immissionswert überschreitet, die Genehmigung wegen dieser Überschreitung nicht versagt werden, wenn hinsichtlich des jeweiligen Schadstoffes die Kenngröße für die Zusatzbelastung durch die Emissionen der Anlage an diesem Beurteilungspunkt 3 % des Immissions-Jahreswertes nicht überschreitet und durch eine Auflage sichergestellt ist, dass weitere Maßnahmen zur Luftreinhaltung, insbesondere Maßnahmen, die über den Stand der Technik hinausgehen, durchgeführt werden.“* [1]

Weiterhin soll gemäß Nr. 4.1 der TA Luft [1] die Bestimmung der Immissionskenngrößen entfallen, wenn die Gesamtzusatzbelastung irrelevant ist. Eine irrelevante Gesamtzusatzbelastung liegt gemäß Nr. 4.1 der TA Luft [1] vor, *„wenn diese in Bezug auf Immissionswerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit und auf Staubniederschlag drei Prozent des Immissionswertes nicht überschreiten.“* [1] In den zuvor beschriebenen Fällen ist eine Ermittlung der Gesamtbelastung nicht erforderlich.

Die jeweiligen Jahreswerte, der in diesem Gutachten untersuchten Luftschadstoffe, dieser sogenannten irrelevanten Gesamtzusatzbelastungen sind in der folgenden Tabelle aufgelistet.

**Tabelle 4**    irrelevante Gesamtzusatzbelastungen der in dieser Untersuchung betrachteten Luftschadstoffe (Bezugszeitraum: 1 Jahr)

Komponente	Schutzgut	irrelevante Gesamtzusatzbelastung
Benzol	Mensch	0,15 µg/m <sup>3</sup>
Feinstaub PM <sub>10</sub>	Mensch	1,2 µg/m <sup>3</sup>
Feinstaub PM <sub>2,5</sub>	Mensch	0,8 µg/m <sup>3</sup>
Staubniederschlag	Mensch	0,0105 g/(m <sup>2</sup> d)
Schwefeldioxid	Mensch	1,5 µg/m <sup>3</sup>
Schwefeldioxid	Ökosystem	2 µg/m <sup>3</sup>
Stickstoffdioxid	Mensch	1,2 µg/m <sup>3</sup>
Stickstoffoxide, angegeben als Stickstoffdioxid	Ökosystem	3 µg/m <sup>3</sup>
Kohlenstoffmonoxid <sup>1)</sup>	Mensch	10,5 µg/m <sup>3</sup>

1) Die irrelevante Gesamtzusatzbelastung für Kohlenstoffmonoxid wurde in Anlehnung an die Vorgehensweise der TA Luft [1] als 3% des zuvor beschriebenen Orientierungswertes zur Einschätzung der Immissionen von Kohlenstoffmonoxid (350 µg/m<sup>3</sup>) ermittelt.

Wie bereits beschrieben, werden im Rahmen dieser Untersuchung auch die Gesamtzusatzbelastungen an Methan- und VOC-Immissionen untersucht. Für diese Luftschadstoffe liegen keine geeigneten Beurteilungswerte und damit auch keine entsprechenden Werte für eine irrelevante Gesamtzusatzbelastung vor, daher sind diese nicht in der vorherigen Tabelle enthalten.

Gemäß den Vorgaben in Nr. 4.6.4 der TA Luft [1] sind die Kenngrößen für die Gesamtzusatzbelastung sind durch eine rechnerische Immissionsprognose auf Basis einer mittleren jährlichen Häufigkeitsverteilung oder einer repräsentativen Jahreszeitreihe von Windrichtung, Windgeschwindigkeit und Ausbreitungsklasse zu bilden. Dabei ist das im Anhang 2 der TA Luft [1] angegebene Berechnungsverfahren anzuwenden. Die Ermittlung der Kenngrößen für die Zusatz- und die Gesamtzu-

satzbelastung – und damit auch für die irrelevante Gesamtzusatzbelastung – beschreibt die TA Luft [1] wie folgt:

*„Die Kenngröße für die Immissions-Jahres-Zusatzbelastung (IJZ) und die Immissions-Jahres-Gesamtzusatzbelastung ist der arithmetische Mittelwert aller berechneten Einzelbeiträge an jedem Aufpunkt.*

*Die Kenngröße für die Immissions-Tages-Zusatzbelastung (ITZ) ist*

- bei Verwendung einer mittleren jährlichen Häufigkeitsverteilung der meteorologischen Parameter das zehnfache der für jeden Aufpunkt berechneten arithmetischen Mittelwerte IJZ oder*
- bei Verwendung einer repräsentativen meteorologischen Zeitreihe der für jeden Aufpunkt berechnete höchste Tagesmittelwert.*

*Die Kenngröße für die Immissions-Stunden-Zusatzbelastung (ISZ) ist der berechnete höchste Stundenmittelwert für jeden Aufpunkt.“ [1]*

Die im Rahmen dieser Untersuchung zu untersuchenden Immissionsorte werden in der TA Luft [1] als Aufpunkte bezeichnet.

### **3.2.3 Stickstoff-Deposition und Säureeintrag gemäß Anhang 8 der TA Luft**

Unter Nr. 4.8 der TA Luft [1] sind die Vorgaben für eine Prüfung der Verträglichkeit von Stickstoff- und Säureeinträgen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung beschrieben.

Die TA Luft [1] definiert Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung wie folgt:

*„Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung sind Gebiete, die in die Liste nach Artikel 4 Absatz 2 Unterabsatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7),*



die zuletzt durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. L 158 vom 10.6.2013, S. 193; L 95 vom 29.3.2014, S. 70) geändert worden ist, aufgenommen worden sind.“

Hierbei handelt es sich i.d.R. um sog. FFH-Gebiete [13]. In Bezug auf die Genehmigung einer Anlage führt die TA Luft [1] hierzu weiter aus:

*„Die Genehmigung soll nicht versagt werden, wenn die Prüfung gemäß § 34 BNatSchG ergibt, dass das Vorhaben, selbst oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten, zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung in seinen, für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann. Für die Feststellung, ob eine Prüfung gemäß § 34 BNatSchG erforderlich ist, ist Anhang 8 heranzuziehen.*

*Im Rahmen dieser Prüfung sind Auswirkungen auf einzelne Hofgehölze nicht zu betrachten.“*

Gemäß Anhang 8 der TA Luft [1] gelten die folgenden Vorgaben:

*„Ist eine erhebliche Beeinträchtigung eines Gebiets von gemeinschaftlicher Bedeutung nicht offensichtlich ausgeschlossen, so soll im Hinblick auf die Stickstoff- oder Schwefeldeposition, innerhalb des Einwirkbereiches der Jahresmittelwert der Zusatzbelastung nach Nummer 4.6.4 gebildet werden, wobei die Bestimmung der Immissionskenngrößen im Regelfall auch bei Erfüllung der in Nummer 4.6.1.1 genannten Bedingungen erfolgen soll. Der Einwirkbereich ist die Fläche um den Emissionsschwerpunkt, in der die Zusatzbelastung mehr als 0,3 kg Stickstoff pro Hektar und Jahr bzw. mehr als 0,04 keq Säureäquivalente pro Hektar und Jahr beträgt. Liegen Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung innerhalb des Einwirkbereichs, so ist mit Blick auf diese Gebiete eine Prüfung gemäß § 34 BNatSchG durchzuführen.“*

### **3.2.4 Stickstoff-Deposition gemäß Anhang 9 der TA Luft**

Gemäß Anhang 9 der TA Luft [1] gilt für empfindliche Pflanzen und Ökosysteme:

*„Bei der Prüfung, ob der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch Stickstoffdeposition gewährleistet ist, soll zunächst geprüft werden, ob die Anlage in erheblichem Maße zur Stickstoffdeposition beiträgt. In einem ersten Schritt ist daher*

*zu prüfen, ob sich empfindliche Pflanzen und Ökosysteme im Beurteilungsgebiet befinden. [...] das Beurteilungsgebiet (ist) die Fläche, die sich vollständig innerhalb eines Kreises um den Emissionsschwerpunkt mit einem Radius befindet, der dem 50-fachen der tatsächlichen Schornsteinhöhe entspricht und in der die Gesamtzusatzbelastung der Anlage im Aufpunkt mehr als 5 kg Stickstoff pro Hektar und Jahr beträgt. Bei einer Austrittshöhe der Emissionen von weniger als 20 m über Flur soll der Radius mindestens ein km betragen.“ [1]*

Dementsprechend ist die Gesamtzusatzbelastung an Stickstoffdeposition zu ermitteln. Wenn die Gesamtzusatzbelastung am Aufpunkt höchster Belastung eines empfindlichen Ökosystems 5 kg/(ha\*a) nicht überschreitet, ist eine weitere Betrachtung der Stickstoffdeposition nicht erforderlich (Abschneidekriterium) [1, 13].

Sollte dieses Verfahren allerdings ergeben, dass empfindliche Pflanzen und Ökosysteme im Beurteilungsgebiet (Überschreitung des o.g. Abschneidekriteriums) liegen, so gilt es im nächsten Schritt die Gesamtbelastung zu ermitteln (Vorbelastung/Hintergrundbelastung gemäß entsprechendem Datensatz des Umweltbundesamtes zur Stickstoffbelastung + ermittelte Gesamtzusatzbelastung [13]) und geeigneten Immissionswerten gegenüberzustellen. Diese Immissionswerte sind durch einen geeigneten Fachgutachter im Rahmen einer Ermittlung des Beurteilungswertes für die Stickstoffdeposition zu ermitteln. Liegt die ermittelte Gesamtbelastung an Stickstoffdeposition unter dem ermittelten Beurteilungswert ist keine weitere Prüfung erforderlich [1].

Bei Überschreitung des Immissionswerts (Beurteilungswerts) liegen hinreichende Anhaltspunkte dafür vor, dass der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen (z.B. Baumschulen, Kulturpflanzen) und Ökosysteme (z.B. Heide, Moor, Wald) durch Stickstoffdeposition nicht gewährleistet ist. In diesem Fall gibt die TA Luft [1] vor:

*„Überschreitet die Gesamtbelastung an mindestens einem Beurteilungspunkt die Immissionswerte, so ist der Einzelfall zu prüfen. Beträgt die Kenngröße der Gesamtzusatzbelastung durch die Emission der Anlage an einem Beurteilungspunkt weniger als 30 Prozent des anzuwendenden Immissionswertes, so ist in der Regel davon auszugehen, dass die Anlage nicht in relevantem Maße zur Stickstoffdeposition beiträgt. Die Prüfung des Einzelfalles kann dann unterbleiben.“ [1]*

---

Gemäß dem Leitfaden zur Ermittlung und Bewertung von Stickstoffeinträgen [14] entfällt diese 30% Regelung bei Ökosystemen, die unter die Schutzkategorie „Gebiete zum Schutz der Natur“ (Lebensraumfunktion, insbesondere FFH-Gebiete) fallen.

### **3.3 Rundungsregelung**

Im Rahmen dieser luftschadstofftechnischen Untersuchung werden die Regeln zur Rundung gemäß Nr. 2.9 der TA Luft [1] und der DIN 1333 [14] angewendet.

---

## **4.) Beschreibung des geplanten Energieparks und Ermittlung der Emissionen**

### **4.1 Beschreibung des geplanten Energieparks**

Die nachfolgende Beschreibung des geplanten Energieparks wurde vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt [7, 8].

Die Tree Energy Solutions GmbH (TES) entwickelt ein internationales Energieprojekt („Energiepark Wilhelmshaven“), dessen zentrale Bestandteile der Import von grünen Energieträgern auf dem Seeweg und die Wiederverwertung von CO<sub>2</sub> unter Verwendung von grünem Wasserstoff sind. Durch den industriellen Maßstab des Projektes soll dieses einen nicht unerheblichen Beitrag dazu leisten, den für die Erreichung der nationalen Klimaschutzziele 2050 erwarteten Bedarf an erneuerbaren Energieträgern zu decken [7, 8].

Einen wesentlichen Teil des Projekts möchte TES in Wilhelmshaven auf einem Gebiet auf dem Voslapper Groden-Nord verwirklichen, auf dem ein grüner Energiepark errichtet werden soll.

Fundament des Projektes ist die Herstellung von grünem Wasserstoff mittels Wasser-Elektrolyse mit Hilfe von erneuerbaren Stromquellen, wie z.B. Photovoltaik und Wind. Die Herstellung des grünen Wasserstoffs soll außerhalb von Deutschland in Gebieten erfolgen, in denen erneuerbare Stromquellen kostengünstig zur Verfügung stehen, wie dies z.B. für Solarenergie in Ländern des Sonnengürtels der Erde der Fall ist. Da der Transport von Wasserstoff in industriellem Maßstab derzeit noch nicht machbar ist, soll der grüne Wasserstoff zunächst in einen anderen grünen Energieträger umgewandelt werden, der dann auf dem Seeweg zum geplanten Energiepark transportiert werden kann. Als grüner Energieträger kommt insbesondere synthetisches Gas (CH<sub>4</sub>) in Betracht. CH<sub>4</sub> hat den Vorteil, dass man es schon heute in großen Mengen sicher und über weite Strecken in flüssiger Form mit dem Seeschiff transportieren kann. Unter der Voraussetzung entsprechender Technologiefortschritte ist es aber auch denkbar, dass zukünftig verflüssigter Wasserstoff (H<sub>2</sub>) direkt – d.h. ohne Umwandlung in einen weiteren Energieträger – nach Wilhelmshaven importiert wird [7, 8].

Sofern CH<sub>4</sub> als grüner Energieträger verwendet wird, wird dieses am Produktionsort aus grünem Wasserstoff und importiertem CO<sub>2</sub> mittels des sog. Sabatier-Verfahrens hergestellt.

Auf dem Gelände des geplanten Energieparks in Wilhelmshaven kann das importierte CH<sub>4</sub> in Prozessanlagen mittels des Verfahrens der Reformierung wieder in Wasserstoff und CO<sub>2</sub> aufgespal-

ten werden. Der Wasserstoff kann in ein nationales, noch aufzubauendes Wasserstoffnetz eingespeist werden. Denkbar sind aber auch andere Varianten, insbesondere die Beimischung zu Erdgas, das über ein vorhandenes Erdgasnetz verteilt wird. Das bei der Aufspaltung des synthetischen Gases ( $\text{CH}_4$ ) entstehende  $\text{CO}_2$  soll wiederum aufgefangen und wieder an den Produktionsort des grünen Wasserstoffs verbracht werden, wo es zusammen mit grünem Wasserstoff erneut zur Herstellung von synthetischem Gas ( $\text{CH}_4$ ) eingesetzt wird. Die Wasserstoffproduktionskapazität der Reformierung wird nach derzeitigem Planungsstand am Anlagenstandort ca. 2 Millionen Tonnen jährlich betragen. Außerdem soll die geplante Anlage zu einer dezentralen Wasserstoffherzeugung beitragen, sodass eine weitaus höhere Erzeugung von Wasserstoff möglich sein kann. Hierfür soll grünes Methan von Wilhelmshaven zu anderen Standorten/Anlagen transportiert werden (z.B. über Fernleitungen), um extern weitere Mengen Wasserstoff zu produzieren (ca. 3,5 Millionen Tonnen jährlich). Entstehendes  $\text{CO}_2$  kann dann wieder zurück nach Wilhelmshaven transportiert werden. Insgesamt besteht demnach eine Wasserstoffproduktionskapazität (Standort Wilhelmshaven + dezentrale Erzeugung) von 5,5 Millionen Tonnen jährlich [7, 8].

Alternativ können u. a. sog. Oxy-Combustion Kraftwerke errichtet werden, in denen das importierte, synthetische Gas ( $\text{CH}_4$ ) jederzeit und bei Bedarf rückverstromt werden kann. Der dabei benötigte Sauerstoff wird mit Hilfe von Luftzerlegungsanlagen aus der Luft gewonnen oder von Elektrolyseuren abgeleitet. Vorteil der Verbrennung mit reinem Sauerstoff ist, dass das entstehende reine  $\text{CO}_2$  vollständig aufgefangen werden kann, um danach verflüssigt und wieder an den Produktionsort des grünen Wasserstoffs verbracht zu werden. Dort wird das  $\text{CO}_2$  zusammen mit grünem Wasserstoff wiederum zur Herstellung von synthetischem Gas ( $\text{CH}_4$ ) eingesetzt. Dieser Kreislaufprozess soll durch die Nutzung von neu entwickelten Flüssiggastankern mit Abgasverflüssigung vollkommen  $\text{CO}_2$ -neutral werden.

Ferner soll überschüssiger Strom aus erneuerbaren Energien zur Erzeugung von zusätzlichem Wasserstoff genutzt werden. Dazu ist die Inbetriebnahme von Elektrolyseuren vorgesehen. In den Elektrolyseuren wird Wasser mithilfe von nachhaltigem Strom aus dem Netz in Wasserstoff und Sauerstoff zerlegt. Die dabei freiwerdende Wärme kann in Flüssigsalzbatterien gespeichert werden und kann den übrigen Produktionsanlagen am Standort zur Verfügung gestellt werden. Der Sauerstoff kann wie bereits beschrieben im Oxy-Combustion Kraftwerk oder in der Reformierung genutzt werden [7, 8].

Der geplante Energiepark ist auf den seeseitigen Im- und Export der vorgenannten Stoffe angewiesen. Hierfür wird die Errichtung eines Anlegers in der Jade erforderlich sein [7, 8].

Die Umsetzung des geplanten Energieparks soll in mehreren Baustufen erfolgen.

---

Das geplante Projekt am Standort in Wilhelmshaven unterteilt sich nach derzeitigem Planungsstand in zwei Bereiche, der Wasserseite und der Landseite. Folgende Teilprojekte können auf der Wasser- bzw. Landseite umgesetzt werden [7, 8].

#### Landseite

Errichtung von Flüssiggastanklagern (für Flüssigmethan, Sauerstoff und Kohlendioxid), Flüssiggasverdampfer / Kohlendioxidkondensator, Wasserstoffherzeuger, Elektrolyseur und Flüssigsalz-Energiespeicher, Luftzerlegungsanlage, Oxy-Gasturbinenkraftwerk, Verdichter (H<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>)

#### Wasserseite

Errichtung und Betrieb eines Anlegers mit 4 Schiffsanlegern und Nebenanlagen zum Im- und Export von Flüssiggas. Hierbei ist zu beachten, dass die geplante Errichtung und der geplante Betrieb des Anlegers in der Jade gemäß Angabe des Auftraggebers nach aktuellem Planungsstand nicht durch die Tree Energy Solutions GmbH (TES) erfolgt.

## **4.2 Ermittlung der Emissionen – Allgemeines**

Die für die Ermittlung der Emissionen des geplanten Energieparks benötigten Unterlagen wurden vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt. Die örtlichen Gegebenheiten wurden im Rahmen eines Ortstermins am 22.07.2022 in Augenschein genommen.

Die im Rahmen dieser Untersuchung betrachteten Emissionen an Stickstoffoxiden entstehen in der Regel durch Verbrennungsprozesse, die z.B. in Verbrennungsanlagen oder auch Fahrzeugen und Schiffen stattfinden. Hierbei wird im Rahmen dieser Untersuchung – sofern nicht anders angegeben – angenommen, dass der primäre Anteil von Stickstoffdioxid ( $\text{NO}_2$ ) an den emittierten Stickstoffoxiden ( $\text{NO}_x$ , angegeben als  $\text{NO}_2$ ) im Abgas 10% beträgt. D.h. 10 % eines ermittelten  $\text{NO}_x$ -Emissionsmassenstromes werden als  $\text{NO}_2$  emittiert, während der Rest als Stickstoffmonoxid ( $\text{NO}$ ) emittiert wird. Da die Emissionen an Stickstoffoxiden ( $\text{NO}_x$ ) in der Regel als Stickstoffdioxid ( $\text{NO}_2$ ) angegeben werden [1], wird bei der Berechnung des Emissionsmassenstromes für Stickstoffmonoxid ( $\text{NO}$ ) ein Umrechnungsfaktor von  $46/30 = 1,53$  angewendet, durch den der anteilige  $\text{NO}_x$ -Emissionsmassenstrom (nach Abzug des primären  $\text{NO}_2$ -Anteils) geteilt wird, um den Emissionsmassenstrom für Stickstoffmonoxid ( $\text{NO}$ ) zu erhalten.

Das für die Ausbreitungsrechnung verwendete Programm AUSTAL [6] berücksichtigt im Modell die Umwandlung von Stickstoffmonoxid ( $\text{NO}$ ) zu Stickstoffdioxid ( $\text{NO}_2$ ).

## **4.3 Ermittlung der Emissionen des geplanten Energieparks der Tree Energy Solutions GmbH**

### **4.3.1 Ermittlung der Emissionen der landseitigen Anlagen**

Im Rahmen der hier durchgeführten luftschadstofftechnischen Untersuchung wurden gemäß den Angaben von TES die folgenden landseitig geplanten Anlagen als immissionstechnisch relevante Anlagen für den Betrieb des geplanten Energieparks im Jahr 2050 (finale Phase) berücksichtigt:

- 1 CH<sub>4</sub>-Regasification-Boiler (CLEAN-Modus)
- 2 Autothermal Reformer (ATR, CLEAN-Modus)
- 1 Oxy-Combustion Kraftwerk (CLEAN-Modus)
- 1 Open Rack Vaporizer (CLEAN-Modus)
- 2 Open Rack Vaporizer (GREEN-Modus)

Gemäß den Angaben der Tree Energy Solutions GmbH (TES) umfasst der sogenannte „CLEAN-Modus“, dass TES LNG an einen Abnehmer liefert und dabei garantiert, dass das erzeugte CO<sub>2</sub> zurückgenommen wird. Im sogenannten „GREEN-Modus“ („Grüner Modus“) liefert TES aus nachhaltiger Energie und CO<sub>2</sub> hergestelltes E-NG, das zur Herstellung von Wasserstoff verwendet oder an einen beliebigen Abnehmer in Europa geliefert wird. TES plant hierbei mit einem Betrieb der Anlagen im CLEAN-Modus zu beginnen und allmählich zu 100% grünen Produkten überzugehen (GREEN-Modus).

#### Ermittlung der gerichteten Emissionen der landseitigen Anlagen

Bei den hier beschriebenen Anlagen „CH<sub>4</sub>-Regasification Boiler“, „Autothermal Reformer“ und „Oxy-Combustion Kraftwerk“ wird in Rücksprache mit TES davon ausgegangen, dass es sich um Verbrennungsanlagen handelt, die im Rahmen dieser Untersuchung als Anlagen der 13. BImSchV [4] eingestuft werden können. Die beiden hier betrachteten Open Rack Vaporizer (ORV) sind gemäß den Angaben von TES diffuse Methan-Emissionsquellen.



In der nachfolgenden Tabelle sind die berücksichtigten Informationen zu den landseitigen gerichteten Emissionsquellen zusammengefasst.

**Tabelle 5** Informationen zu verwendeten Parametern der landseitigen gerichteten Emissionsquellen des geplanten Energieparks

<b>Parameter</b>	<b>CH<sub>4</sub>-Regasification Boiler</b>	<b>Autothermal Reformer</b>	<b>Oxy-Combustion Kraftwerk</b>
Emissionshöhe [m]	10	20	20
Gas-Verbrauch [t/h]	66,8	139,375	17,1
Abgasvolumenstrom [m <sup>3</sup> /h]	730.922	1.524.191	187.181
Schornstein- Durchmesser [m]	4	4	2
Abgasgeschwindigkeit [m/s]	16,2*	33,7*	16,6*
Abgastemperatur [°C]	30	30	30
voraussichtliche Betriebszeit [h/a]	2.507	7.719	4.338

\* Im Rahmen eines konservativen Ansatzes wurde hier jeweils eine Abgasgeschwindigkeit von 15 m/s für die durchgeführten Ausbreitungsrechnungen verwendet.

Die Emissionshöhe entspricht hier der vorläufigen Höhe der jeweiligen Anlagen, die von TES mit dem Planungsstand vom 22.06.2022 zur Verfügung gestellt wurde [15]. In der zukünftigen Bauausführung sollen die Schornstein- bzw. Emissionshöhen der einzelnen Anlagen gemäß den Vorgaben der TA Luft [1] ermittelt werden. Aufgrund des aktuellen Planungsstandes ist dies noch nicht möglich. Daher werden die vorläufigen Höhen der jeweiligen Anlagen [15] als Emissionshöhen verwendet.

Da es zum Zeitpunkt der Durchführung dieser Untersuchung noch keine detaillierten Informationen zum geplanten Durchmesser der jeweiligen Anlagen-Schornsteine und zu den entsprechenden Abgastemperaturen gab, wurden hier Annahmen getroffen.

---

Der Gas-Verbrauch der landseitigen Anlagen, die im Rahmen dieser Untersuchung als Verbrennungsanlagen betrachtet werden (siehe vorherige Tabelle), wurde ebenso wie die voraussichtliche jährliche Betriebszeit der Anlagen von TES zur Verfügung gestellt [16].

Die Abgasvolumenströme der in der obigen Tabelle aufgeführten Anlagen wurden auf Basis der gegebenen Gas-Verbräuche der Anlagen [16] mit Hilfe der Verbrennungsrechnung ermittelt [17]. Im Rahmen der Ermittlung wurde angenommen, dass die Luftzahl  $\lambda$  bei der Verbrennung 1 beträgt, das verbrannte Gas die Dichte von Erdgas hat ( $0,78 \text{ kg/m}^3$ ) und der Faktor für das Abgasvolumen (trocken)  $8,53 \text{ m}^3/\text{m}^3$  Erdgas beträgt [17].

Auf Basis der ermittelten Abgasvolumenströme und der Schornstein-Durchmesser kann die jeweilige Abgasgeschwindigkeit ermittelt werden (siehe vorherige Tabelle). Im Rahmen der hier durchgeführten Untersuchung wird die Abgasgeschwindigkeit der hier betrachteten landseitigen Quellen von den ermittelten Geschwindigkeiten konservativ auf  $15 \text{ m/s}$  herabgesetzt.

Wie bereits beschrieben, wird in dieser luftschadstofftechnischen Untersuchung davon ausgegangen, dass die hier betrachteten Anlagen „CH<sub>4</sub>-Regasification Boiler“, „Autothermal Reformer“ und „Oxy-Combustion Kraftwerk“ als Verbrennungsanlagen gemäß den Anforderungen aus §31 der 13. BImSchV [4] einzustufen sind. Auf Basis der Emissionsbegrenzungen gemäß §31 der 13. BImSchV [4] und den – wie zuvor beschrieben - ermittelten Abgasvolumenströmen der jeweiligen Anlagen lassen sich die entsprechenden Emissionsmassenströme berechnen (siehe nachfolgende Tabellen).

**Tabelle 6** Emissionsgrenzwerte gemäß §31 der 13. BImSchV [4] für die landseitigen Verbrennungsanlagen

<b>Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid</b>	<b>Kohlenstoffmonoxid</b>	<b>Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid</b>
100 mg/m <sup>3</sup> (JMW)*	50 mg/m <sup>3</sup> (TMW)*	35 mg/m <sup>3</sup> (TMW)*

\* JMW: Jahresmittelwert, TMW: Tagesmittelwert

**Tabelle 7** Ermittlung der Emissionsmassenströme für die landseitigen Verbrennungsanlagen auf Basis der Emissionsgrenzwerte der 13. BImSchV [4]

<b>Parameter</b>	<b>CH<sub>4</sub>-Regasification Boiler</b>	<b>Autothermal Reformer</b>	<b>Oxy-Combustion Kraftwerk</b>
Abgasvolumenstrom [m <sup>3</sup> /h]	730.922	1.524.191	187.181
Emissionsmassenstrom NO <sub>x</sub> (angegeben als NO <sub>2</sub> ) [kg/h]	43,86	91,45	11,23
Emissionsmassenstrom CO [kg/h]	36,55	76,21	9,36
Emissionsmassenstrom SO <sub>x</sub> (angegeben als SO <sub>2</sub> ) [kg/h]	25,58	53,35	6,55

Die ermittelten Emissionsmassenströme wurden im Sinne einer konservativen Betrachtung ermittelt und stellen aus gutachterlicher Sicht höchstwahrscheinlich eine Überschätzung der Emissionen der landseitigen Verbrennungsanlagen dar.

Neben den zuvor beschriebenen Luftschadstoffen wurden für die landseitigen Verbrennungsanlagen im Rahmen eines konservativen Ansatzes weiterhin die Emissionen der Luftschadstoffe Staub, VOC (volatile organic compounds, leichtflüchtige organische Verbindungen (außer Methan)), Benzol und Methan auf Basis von Emissionsfaktoren für die Verbrennung von Erdgas abgeschätzt [16]. Die hierbei ermittelten Emissionsmassenströme der einzelnen Anlagen sind in den

nachfolgenden Tabellen wiedergegeben. Es handelt sich hierbei nicht um Emissionsbegrenzungen.

**Tabelle 8** Emissionsfaktoren für die Verbrennung von Erdgas gemäß der BUBE-Fachhilfe [18]

Gesamtstaub	VOC (ohne Methan)	Methan	Benzol
0,004 kg/t	0,02 kg/t	0,06 kg/t	0,007 kg/t*

\* Der Emissionsfaktor für Benzol wurde konservativ auf 35% des Emissionsfaktors für VOC abgeschätzt [9].

**Tabelle 9** Ermittlung der Emissionsmassenströme für die landseitigen Verbrennungsanlagen auf Basis der Emissionsfaktoren [18]

Parameter	CH <sub>4</sub> - Regasification Boiler	Autothermal Reformer	Oxy-Combustion Kraftwerk
Gas-Verbrauch [t/h]	66,8	139,375	17,1
Emissionsmassenstrom Gesamtstaub [kg/h]	0,27	0,56	0,07
Emissionsmassenstrom VOC [kg/h]	1,34	2,79	0,34
Emissionsmassenstrom Methan [kg/h]	4,01	8,36	1,03
Emissionsmassenstrom Benzol [kg/h]	0,47	0,98	0,12

Bei der Ermittlung der Emissionsmassenströme wird ein primärer Anteil von Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) an den emittierten Stickstoffoxiden (NO<sub>x</sub>, angegeben als NO<sub>2</sub>) im Abgas von 10% angenommen. Das für die Ausbreitungsrechnung verwendete Programm AUSTAL [6] berücksichtigt im Modell die Umwandlung von Stickstoffmonoxid (NO) zu Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>).

Weiterhin wird im Rahmen dieser Untersuchung konservativ angenommen, dass die Emissionen an Gesamtstaub an den zuvor beschriebenen Verbrennungsanlagen zu 100% der Feinstaubfrakti-

on PM<sub>10</sub> zuzuordnen sind. Gemäß den Vorgaben der TA Luft [1] beträgt der im Rahmen dieser Untersuchung verwendete Anteil der Feinstaubfraktion PM<sub>2,5</sub> bei den zuvor beschriebenen Verbrennungsanlagen 30% des PM<sub>10</sub>-Anteils.

#### Ermittlung der diffusen Emissionen der landseitigen Anlagen

Neben den zuvor beschriebenen Verbrennungsanlagen sind gemäß den Angaben der Tree Energy Solutions GmbH noch die sog. „Open Rack Vaporizer“ (ORV) als Anlagen, die ggf. diffuse Methanemissionen hervorrufen können, identifiziert worden. Die diffusen Methan-Emissionen wurden von TES abgeschätzt [16] und sind in der nachfolgenden Tabelle wiedergegeben.

**Tabelle 10** diffuse Methan-Emissionen der ORVs gemäß den Angaben der Tree Energy Solutions GmbH [16]

Parameter	Open Rack Vaporizer CLEAN-Modus	Open Rack Vaporizer GREEN-Modus
Diffuse Emissionen an Methan [kg/h]	12,7	45,4

Da die geplanten ORV gemäß den Angaben von TES eine voraussichtliche Bauhöhe von ca. 8,5 m über Grund haben werden [15], wurden die ORVs im Modell der Ausbreitungsrechnung als Volumenquellen mit einer entsprechenden Höhe berücksichtigt. Im Rahmen der Ausbreitungsrechnungen wurden zwei ORV im GREEN-Modus und ein ORV im CLEAN-Modus berücksichtigt.

#### **4.3.2 Ermittlung der Emissionen des anlagenbezogenen Betriebsverkehrs**

Der Betriebsverkehr des geplanten Energieparks der Tree Energy Solutions GmbH in Wilhelmshaven wurde im Rahmen eines Verkehrsgutachtens ermittelt [19], in dem der PKW- und LKW-Verkehr ermittelt wurde, der voraussichtlich durch die Beschäftigten, Kunden und Besucher sowie den Wirtschaftsverkehr hervorgerufen wird. Insgesamt wurden in der Prognose 601 PKW/Tag und 60 LKW/Tag ermittelt [19], die auf das Gelände des geplanten Betriebes fahren.

Im Rahmen der luftschadstofftechnischen Untersuchung wurde davon ausgegangen, dass die PKW auf dem für PKW vorgesehenen Parkplatz parken und jeweils eine mittlere Gesamt-Strecke von 300 m pro PKW und Tag auf dem Betriebsgelände zurücklegen. Bei den LKWs wurde davon ausgegangen, dass diese durchaus über das gesamte Betriebsgelände fahren können. Daher wurden die LKW jeweils mit einer mittleren Gesamt-Fahrtstrecke von 1.000 m pro LKW und Tag berücksichtigt.

Der ermittelte betriebsbedingte PKW- und LKW-Verkehr wurde im Modell gleichmäßig auf 8.760 h/a verteilt, was aus gutachterlicher Sicht höchstwahrscheinlich einer Überschätzung des jährlichen Verkehrs auf dem Betriebsgelände entspricht.

Die durch den anlagenbezogenen Betriebsverkehr verursachten Emissionen wurden mit Hilfe von Emissionsfaktoren auf Basis des Handbuchs über Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs (HBEFA) [12] ermittelt. Außerdem wurden hier noch die Staub-Emissionen auf befestigten Straßen, die durch den Betriebsverkehr entstehen, gemäß US-EPA [20] berücksichtigt.

In der nachfolgenden Tabelle sind die gemäß HBEFA [12] ermittelten Emissionsfaktoren aufgeführt. Als Bezugsjahr wurde das Jahr 2025 verwendet. Für die Ermittlung der Emissionsfaktoren wurde das Szenario „Agglo/Erschließung/30/stop+go“ gewählt.

Für die mittels HBEFA [12] ermittelten Motoremissionen an Staub wird im Rahmen dieser Untersuchung davon ausgegangen, dass diese zu 100% der Feinstaubfraktion  $PM_{2,5}$  zuzuordnen sind.

**Tabelle 11** Emissionsfaktoren gemäß HBEFA für den anlagenbezogenen Betriebsverkehr [12]

Luftschadstoff	Emissionsfaktor für PKW [g/(km*Kfz)]	Emissionsfaktor für LKW [g/(km*Kfz)]
Benzol	0,001	0,002
Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> )	0,274	2,656
Staub PM <sub>2,5</sub>	0,005	0,018
Kohlenmonoxid (CO)	0,222	0,524
Methan (CH <sub>4</sub> )	0,001	0,002
Kohlenwasserstoffe / VOC	0,019	0,091
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	0,001	0,006

Wie bereits beschrieben, wurden zusätzlich zu den Motoremissionen der einzelnen Fahrzeuge auch die transportbedingten Staubemissionen auf befestigten Straßen gemäß US EPA [20] ermittelt und in den Ausbreitungsrechnungen berücksichtigt.

Hierbei wurde ein sog. „silt load“-Faktor, der die Verunreinigung der Straße angibt, von 1,5 verwendet. Weiterhin wurden gemäß VDI 3790, Blatt 4 [21] 141 Regentage in Wilhelmshaven berücksichtigt. Für LKW wurde ein mittleres Fahrzeuggewicht von 27,5 t und für PKW wurde konservativ ein mittleres Fahrzeuggewicht von 2 t berücksichtigt. Die gemäß US EPA [20] ermittelten Emissionsfaktoren sind in der nachfolgenden Tabelle wiedergegeben.

**Tabelle 12** Staub-Emissionsfaktoren gemäß US-EPA für den Transport auf befestigten Straßen [12]

Fahrzeug	Emissionsfaktor Gesamtstaub [g/(km*Kfz)]	Emissionsfaktor StaubPM <sub>10</sub> [g/(km*Kfz)]	Emissionsfaktor Staub PM <sub>2,5</sub> [g/(km*Kfz)]
LKW	81,344	15,614	3,778
PKW	5,614	1,078	0,261

Auf Basis der jeweiligen Emissionsfaktoren, der Anzahl der jährlichen Fahrzeugbewegungen der jeweiligen Fahrzeuge und den auf dem Betriebsgelände zurückgelegten Fahrwegen wurden die in der nachfolgenden Tabelle wiedergegebenen Emissionen ermittelt.

**Tabelle 13** Emissionen des anlagenbezogenen Betriebsverkehrs [12, 20]

<b>Luftschadstoff</b>	<b>Emissionen PKW-Verkehr [kg/h]</b>	<b>Emissionen LKW-Verkehr [kg/h]</b>
Benzol	0,000008	0,000005
Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> )	0,002058	0,006640
Stickstoffmonoxid (NO)	0,001211	0,003906
Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> )	0,000206	0,000664
Gesamtstaub	0,042213	0,203405
Staub PM <sub>10</sub>	0,008136	0,039080
Staub PM <sub>2,5</sub>	0,001998	0,009490
Kohlenmonoxid (CO)	0,001668	0,001310
Methan (CH <sub>4</sub> )	0,000008	0,000005
Kohlenwasserstoffe / VOC	0,000143	0,000228
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	0,000008	0,000015

Bei der Ermittlung der o.g. Emissionsmassenströme wird ein primärer Anteil von Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) an den emittierten Stickstoffoxiden (NO<sub>x</sub>, angegeben als NO<sub>2</sub>) im Abgas von 10% angenommen.



### 4.3.3 Ermittlung der Emissionen des zusätzlichen Straßenverkehrs

Um die weiteren Auswirkungen der landseitigen Anlagen des geplanten Betriebes auf die Belastung an Luftschadstoffemissionen in der Umgebung zu ermitteln, wurde auf Basis des Verkehrsgutachtens [19] der durch den geplanten Betrieb voraussichtlich hervorgerufene zusätzliche Verkehr auf den umliegenden Straßen im Modell berücksichtigt. Wie bereits für den betriebsbedingten PKW- und LKW-Verkehr beschrieben, wurde der entsprechende zusätzliche Straßenverkehr ebenfalls im Modell gleichmäßig auf 8.760 h/a verteilt.

Die durch den zusätzlichen Straßenverkehr verursachten Emissionen wurden wiederum mit Hilfe von Emissionsfaktoren auf Basis des Handbuchs über Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs (HBEFA) [12] und auf Basis der US-EPA [20] ermittelt. In der nachfolgenden Tabelle sind die gemäß HBEFA [12] ermittelten Emissionsfaktoren für den Verkehr auf der Autobahn A29 aufgeführt. Als Bezugsjahr wurde das Jahr 2025 verwendet. Für die Ermittlung der Emissionsfaktoren wurde das Szenario „Agglo/AB-Nat/80/fluessig“ gewählt [12].

**Tabelle 14** Emissionsfaktoren gemäß HBEFA für das Szenario „Agglo/AB-Nat/80/fluessig“ [12]

Luftschadstoff	Emissionsfaktor für PKW [g/(km*Kfz)]	Emissionsfaktor für LKW [g/(km*Kfz)]
Benzol	0	0
Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> )	0,113	0,236
Staub PM <sub>2,5</sub>	0,002	0,004
Kohlenmonoxid (CO)	0,098	0,116
Methan (CH <sub>4</sub> )	0	0,001
Kohlenwasserstoffe / VOC	0,006	0,025
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	0,001	0,004

Für die übrigen Fahrten auf den Hauptverkehrsstraßen wurde das HBEFA-Szenario „Agglo/HVS/50/fluessig“ gewählt [12], um die Motoremissionen, die durch den geplanten Energiepark voraussichtlich hervorgerufen werden, zu ermitteln. Die verwendeten Emissionsfaktoren sind in der nachfolgenden Tabelle wiedergegeben.

**Tabelle 15** Emissionsfaktoren gemäß HBEFA für das Szenario „Agglo/HVS/50/fluessig“ [12]

Luftschadstoff	Emissionsfaktor für PKW [g/(km*Kfz)]	Emissionsfaktor für LKW [g/(km*Kfz)]
Benzol	0,001	0,001
Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> )	0,159	0,629
Staub PM <sub>2,5</sub>	0,002	0,007
Kohlenmonoxid (CO)	0,138	0,207
Methan (CH <sub>4</sub> )	0	0,001
Kohlenwasserstoffe / VOC	0,008	0,034
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	0,001	0,003

Für die mittels HBEFA [12] ermittelten Motoremissionen an Staub wird im Rahmen dieser Untersuchung – wie bereits beschrieben - davon ausgegangen, dass diese zu 100% der Feinstaubfraktion PM<sub>2,5</sub> zuzuordnen sind.

Wie bereits für den Verkehr auf dem geplanten Betriebsgelände, werden auch für den zusätzlichen Straßenverkehr die Staubemissionsfaktoren gemäß US-EPA [20] berücksichtigt. Hierbei wurden die gleichen Parameter angenommen, die bereits zuvor verwendet wurden. Diese sind in der nachfolgenden Tabelle nochmals aufgeführt.

**Tabelle 16** Staub-Emissionsfaktoren gemäß US-EPA für den Transport auf befestigten Straßen [12]

Fahrzeug	Emissionsfaktor Gesamtstaub [g/(km*Kfz)]	Emissionsfaktor StaubPM <sub>10</sub> [g/(km*Kfz)]	Emissionsfaktor Staub PM <sub>2,5</sub> [g/(km*Kfz)]
LKW	81,344	15,614	3,778
PKW	5,614	1,078	0,261

Die Verteilung des zusätzlichen Straßenverkehrs auf die einzelnen Straßen und Streckenabschnitte wurde im Rahmen dieser Untersuchung auf Basis der Aussagen im Verkehrsgutachten [19] vorgenommen und ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

**Tabelle 17** Berücksichtigter zusätzlicher Straßenverkehr, der durch den Betrieb des geplanten Energieparks voraussichtlich hervorgerufen wird

<b>Straße / Streckenabschnitt</b>	<b>Zusätzlicher PKW-Verkehr [PKW/d]</b>	<b>Zusätzlicher LKW-Verkehr [PKW/d]</b>
Autobahn A29	219	54
Arthur-Grunewald-Straße	231	0
Bäderstraße	47	0
Friesendamm	231	0
Flutstraße	55	3
Hooksieler Landstraße / L810 (Hooksiel – Bahngleise / Grüner Weg)	112	7
Raffineriestraße	112	7
Am Tiefen Fahrwasser (A29 - Arthur-Grunewald-Straße)	219	54
Am Tiefen Fahrwasser (Arthur-Grunewald-Straße – Raffineriestraße)	450	54
Am Tiefen Fahrwasser (Raffineriestraße – Zufahrt TES)	562	61
Am Tiefen Fahrwasser (Zufahrt TES - Bäderstraße)	47	0
Utterser Landstraße (Flutstraße – Raffineriestraße)	55	3
Utterser Landstraße (Raffineriestraße - Hooksieler Landstraße / L810)	112	7

Bei der Ermittlung der entsprechenden Emissionsmassenströme auf Basis der zuvor beschriebenen Emissionsfaktoren wird ein primärer Anteil von Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) an den emittierten Stickstoffoxiden (NO<sub>x</sub>, angegeben als NO<sub>2</sub>) im Abgas von 10% angenommen. Eine Übersicht über die Emissionsmassenströme ist in Anlage 2 wiedergegeben.

#### 4.3.4 Ermittlung der Emissionen der wasserseitigen Anlagen und der Schiffe

Im Folgenden wird die Ermittlung der Emissionen beschrieben, die zum einen am Anleger z.B. durch diffuse Methan-Emissionen während des Entladevorganges eines Schiffes und zum anderen durch die Schiffe selbst hervorgerufen werden.

Im Rahmen dieser Untersuchung wird ein Anleger mit vier Liegeplätzen betrachtet. Gemäß den Angaben der Tree Energy Solutions GmbH sollen hier jährlich bis zu 900 große Gas-Tankschiffe abgefertigt werden. Hierbei sollen gemäß den Angaben von TES zukünftig sog. Qflex-Schiffe zum Einsatz kommen, die über eine spezielle neue Technologie verfügen sollen und dadurch deutlich weniger Emissionen ausstoßen als entsprechende aktuelle Schiffe. Im Rahmen einer konservativen Betrachtungsweise werden hier keine Qflex-Schiffe betrachtet. Die Annahmen, die in dieser Untersuchung zu den Gas-Tankschiffen, die Methan anliefern und CO<sub>2</sub> abholen getroffen wurden, sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

**Tabelle 18** Parameter der im Modell betrachteten Gas-Tankschiffe

Parameter	Gas-Tankschiff
Faktor für Treibstoffverbrauch [22]	175 g/kWh
Leistung der Hauptmaschine	50.000 kW <sup>1)</sup>
Art der Hauptmaschine [9]	„Slow Speed Diesel“-Motor <sup>2)</sup>
Treibstoff der Hauptmaschine [9]	Diesel <sup>2)</sup>
Leistung der Hilfsmaschine	10.000 kW <sup>3)</sup>
Art der Hilfsmaschine [9]	„Medium Speed Diesel“-Motor
Treibstoff der Hilfsmaschine [9]	Diesel / LNG
Leistung des Hilfskessels	10.000 kW <sup>3)</sup>
Treibstoff des Hilfskessels [9]	Diesel / LNG
Abgastemperatur	300 °C <sup>4)</sup>
Abgasgeschwindigkeit	7 m/s <sup>3)</sup>

1) Die Leistung der Hauptmaschine wurde konservativ abgeschätzt [22, 23].

2) konservative Annahme auf Literatur-Basis [9]

3) Annahme

4) Annahme auf Literatur-Basis [24]

Die Emissionshöhe für die Gas-Tanker wurde im Rahmen dieser Untersuchung mit 30 m oberhalb „des Nulllevels“ angesetzt. Diese Emissionshöhe berücksichtigt, dass die Schiffe mit einem mittleren Tiefgang von ca. 12 – 13 m im Wasser liegen [23]. Hierbei wird davon ausgegangen, dass sich die Höhenunterschiede, die sich ggf. durch die Beladung der Schiffe ergeben ebenso wie die Höhenunterschiede, die sich durch den Tidenhub ergeben über das Jahr ausgleichen, da die Emissionen der Schiffe über ein gesamtes Jahr gemittelt betrachtet und die Immissionen als Jahresmittelwert beurteilt werden.

Hierbei ist zu beachten, dass dieses „Nulllevel“ bei den durchgeführten Ausbreitungsrechnungen an Land sowie auf dem Wasser das gleiche Niveau haben. Dies liegt daran, dass bei der Ausbreitungsrechnung keine Geländeeinflüsse berücksichtigt wurden. Man kann aus gutachterlicher Sicht in diesem Fall davon sprechen, dass die angegebenen Höhen sich auf das Normalhöhennull (NHN) beziehen.

Im Rahmen dieser Untersuchung werden die folgenden Teilbereiche für die Gas-Tankschiffe betrachtet, um die Emissionen dieser Schiffe abschätzen zu können:

- Liegezeit der Gas-Tankschiffe an den Anlegern
- Manövrieren der Gas-Tankschiffe (An- und Ablegen an den Anlegern) mit Hilfe von Schleppern
- An- und Abfahrt der Gas-Tankschiffe über die Fahrrinne vor Wilhelmshaven

Die Ermittlung der Emissionen für die zuvor genannten Teilbereiche wird im Folgenden beschrieben.

#### **4.3.4.1 Ermittlung Emissionen der Schiffe während der Liegezeit am Anleger**

Während der Liegezeit eines Gas-Tankers am Anleger wird dieser entweder entladen (Methan wird vom Schiff in die geplante Anlage überführt) oder beladen (CO<sub>2</sub> wird aus der geplanten Anlage auf das Schiff geleitet). Neben diesem Be- bzw. Entladebetrieb gibt es noch den sog. „Hotelbetrieb“. Während des Hotelbetriebes finden die notwendigen und vorbereitenden Prozeduren vor und nach einer Be- bzw. Entladung statt.

Die Liegezeit der Gas-Tanker am Anleger wurde vom Auftraggeber mitgeteilt und ist in der nachfolgenden Tabelle wiedergegeben.

**Tabelle 19** Liegezeit der Gas-Tanker am Anleger

<b>Vorgang</b>	<b>Dauer pro Schiff [h]</b>	<b>Gesamtdauer (900 Schiffe) [h/a]</b>	<b>Gesamtdauer pro Anleger (900 Schiffe, 4 Anleger) [h/a]</b>
Be- bzw. Entladezeit (Be- / Entladebetrieb)	28	25.200	6.300
Prozeduren vor und nach dem Be- bzw. Entladen (Hotelbetrieb)*	10	9.000	2.250
Gesamte Liegezeit (Hotel- und Be-/Entladebetrieb)	38	34.200	8.550

\* Als „Hotelbetrieb“ wird hier die Zeit bezeichnet, in der der Gas-Tanker am Anleger angelegt hat, aber keine Be- bzw. Entladung des Gases (Methan bzw. CO<sub>2</sub>) erfolgt. Während des sog. Hotelbetriebes hat der Gas-Tanker einen reduzierten Energie- und damit einhergehend auch Leistungsbedarf im Vergleich zum Be- bzw. Entladebetrieb.

Für die Emissionen während der Liegezeit der Gas-Tanker wurde konservativ ein ganzjähriger Zeitraum angenommen. Die Auswirkungen der unterschiedlichen Betriebszustände der Gas-Tanker während der Liegezeit am Anleger wurden über die Höhe der entsprechenden Emissionsmassenströme berücksichtigt.

Im Rahmen dieser Untersuchung wird davon ausgegangen, dass ein Gastanker während der Zeit des Be- bzw. Entladens des entsprechenden Gases (Methan bzw. CO<sub>2</sub>) eine Leistung von 10.000 kW benötigt. Diese Leistung wurde auf Basis des Fracht-Equipments des FSRU-Schiffes des von der FSRU Wilhelmshaven GmbH, einer Tochtergesellschaft der Tree Energy Solutions GmbH, zeitlich begrenzt geplanten FSRU-LNG-Importterminals in Wilhelmshaven abgeschätzt (ohne Regasifizierung) [25]. Während des Hotelbetriebes wird angenommen, dass an Bord des Gas-Tankers eine Leistung von 4.000 kW benötigt wird. Hierbei wird davon ausgegangen, dass gesamte Energie, die die Gas-Tanker während der Liegezeit benötigen, nicht von der Hauptmaschine, sondern von der Hilfsmaschine und dem Hilfskessel erzeugt werden.

Die in dieser Untersuchung während der Liegezeit der Gas-Tanker am Anleger verwendeten energetischen Parameter sowie die für die Erzeugung der Energie verwendeten Treibstoffe sind in der nachfolgenden Tabelle wiedergeben.

**Tabelle 20** Informationen zur Energieerzeugung auf den Gas-Tankern während der Liegezeit

Parameter	Be- / Entladebetrieb	Hotelbetrieb
Leistung der Hilfsmaschine [kW]	5.000	2.000
Treibstoff der Hilfsmaschine	Diesel / LNG (50:50)	Diesel / LNG (50:50)
Leistung der Hilfskessel [kW]	5.000	2.000
Treibstoff der Hilfskessel	Diesel	Diesel

Mithilfe von Emissionsfaktoren für die einzelnen Luftschadstoffe [9, 26, 27], die in der nachfolgenden Tabelle angegeben sind, lassen sich dann die Emissionsmassenströme der Luftschadstoffe berechnen, die während der unterschiedlichen Vorgänge vom Gas-Tanker emittiert werden.

**Tabelle 21** Emissionsfaktoren für die LNG-Tanker [9, 26, 27] in kg/(Tonne Treibstoff)

Energieerzeuger	Treibstoff	SO <sub>2</sub> [kg/t]	NO <sub>x</sub> [kg/t]	Benzol <sup>a)</sup> [kg/t]	CO [kg/t]	NM VOC [kg/t]	PM <sub>10</sub> [kg/t]	PM <sub>2,5</sub> [kg/t]	CH <sub>4</sub> <sup>[26]</sup> [kg/t]
Hilfsdiesel <sup>[9]</sup>	Diesel	1,82	57,9	0,651	4,45	1,86	1,07	0,911	0,3 <sup>b)</sup>
Hilfsdiesel <sup>[9]</sup>	LNG	0	4,94	0,7	13,8	2,00	0,00125	0,00106	0,3 <sup>b)</sup>
Hilfskessel <sup>[27]</sup>	Diesel	0,965	3	- <sup>c)</sup>	0,101	- <sup>c)</sup>	0,023 <sup>d)</sup>	0,023 <sup>d)</sup>	0,3 <sup>b)</sup>

- a) Der Emissionsfaktor von Benzol wurde konservativ mit 35% des Emissionsfaktors von NMVOC (non methane volatile organic compounds) ermittelt [9].
- b) Der Emissionsfaktor für die Motoremissionen an Methan für Seeschiffe [26] wurde auch für die Hilfsdiesel und die Hilfskessel angewendet.
- c) Für diese Parameter wurden im Rahmen dieser Untersuchung keine Emissionsfaktoren verwendet.
- d) Es wird davon ausgegangen, dass die Staubemissionen komplett der PM<sub>2,5</sub>-Fraktion zuzuordnen sind.

Im Rahmen dieser Untersuchung wird davon ausgegangen, dass die Emissionen der Gas-Tanker den Anforderungen der IMO (International Marine Organization) gemäß dem Standard TIER II entsprechen.

Die Emissionsfaktoren für die gesamte Liegezeit wurden als gemittelte Emissionsfaktoren aus den Emissionsfaktoren für den Hotel- und den Entladebetrieb ermittelt. Hierbei wurde eine anteilige Gewichtung gemäß der entsprechenden Stunden vorgenommen, die der Hotel- und der Entladebetrieb in Bezug auf die gesamte Liegezeit eines Gas-Tankers am Anleger haben.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Emissionsmassenströme wiedergegeben, die aus den einzelnen Vorgängen für Liegezeit der Gas-Tanker am Anleger auf Basis der zuvor beschriebenen Daten ermittelt wurden.

**Tabelle 22** Emissionsmassenströme der Gas-Tanker während der Liegezeit pro Anlegeplatz (4 Anlegeplätze)

Luftschadstoff	Emissionsmassenstrom der Gas-Tanker während der Liegezeit pro Anleger (4 Anleger) [kg/h]
Benzol	0,498
Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> )	25,362
Stickstoffmonoxid (NO)	14,919
Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> )	2,536
Gesamtstaub	0,412
Staub PM <sub>10</sub>	0,412
Staub PM <sub>2,5</sub>	0,353
Kohlenmonoxid (CO)	6,798
Methan (CH <sub>4</sub> )	0,442
Kohlenwasserstoffe / VOC	1,422
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	1,382

Bei der Ermittlung der o.g. Emissionsmassenströme wird ein primärer Anteil von Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) an den emittierten Stickstoffoxiden (NO<sub>x</sub>, angegeben als NO<sub>2</sub>) im Abgas von 10% angenommen.



#### 4.3.4.2 Ermittlung der Emissionen beim An- und Ablegen der Schiffe am Anleger

Für das An- und Ablegen (Manövrieren) der Gas-Tankschiffe an den Anlegern wird eine Zeit von insgesamt drei Stunden pro Schiff angesetzt (siehe nachfolgende Tabelle).

**Tabelle 23** Zeiten für das An- und Ablegen (Manövrieren) der Gas-Tanker am Anleger

Vorgang	Dauer pro Schiff [h]	Gesamtdauer (900 Schiffe) [h/a]	Gesamtdauer pro Anleger (900 Schiffe, 4 Anleger) [h/a]
An- und Ablegen des Gas-Tankers	3	2.700	900

Die in der vorherigen Tabelle aufgeführten Zeiten für das An- und Ablegen (2.700 h/a) wurden im Rahmen dieser Untersuchung als entsprechende Emissionszeit verwendet. Die ermittelten Emissionsmassenströme werden anteilig auf die vier Anleger verteilt.

Die in dieser Untersuchung während des Manövrierens (An- und Ablegen) der Gas-Tanker am Anleger verwendeten energetischen Parameter sowie die für die Erzeugung der Energie verwendeten Treibstoffe sind in der nachfolgenden Tabelle wiedergegeben. Hierbei wird davon ausgegangen, dass die während des Manövrierens benötigte Energie des Gas-Tankers von der Haupt- und der Hilfsmaschine erzeugt werden.

**Tabelle 24** Energieerzeugung auf den Gas-Tankern während des Manövrierens

Parameter	An-/Ablegen (Manövrieren)
Leistung der Hauptmaschine [kW]	10.000
Treibstoff der Hauptmaschine	Diesel / LNG (70:30)
Leistung der Hilfsmaschine [kW]	3.000
Treibstoff der Hilfsmaschine	Diesel / LNG (50:50)

Die für die Ermittlung der Emissionsmassenströme, die von den Gas-Tankern während des Manövrierens (An- und Ablegen) hervorgerufen werden, verwendeten Emissionsfaktoren [9, 26] sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

**Tabelle 25** verwendete Emissionsfaktoren für die Gas-Tanker während des An- und Ablegens (Manövrieren) [9, 26]

Energieerzeuger	Treibstoff	SO <sub>2</sub> [kg/t]	NO <sub>x</sub> [kg/t]	Benzol <sup>a)</sup> [kg/t]	CO [kg/t]	NM VOC [kg/t]	PM <sub>10</sub> [kg/t]	PM <sub>2,5</sub> [kg/t]	CH <sub>4</sub> <sup>[26]</sup> [kg/t]
Hauptmaschine	Diesel	1,82	94,3	0,574	3,24	1,64	1,07	0,906	0,3 <sup>b)</sup>
Hauptmaschine	LNG	0	4,9	0,697	13,7	1,99	0,00124	0,00105	0,3 <sup>b)</sup>
Hilfsmaschine	Diesel	1,82	57,9	0,651	4,45	1,86	1,07	0,911	0,3 <sup>b)</sup>
Hilfsmaschine	LNG	0	4,94	0,7	13,8	2,00	0,00125	0,00106	0,3 <sup>b)</sup>

a) Der Emissionsfaktor von Benzol wurde konservativ mit 35% des Emissionsfaktors von NM VOC (non methane volatile organic compounds) ermittelt [9].

b) Der Emissionsfaktor für die Motoremissionen an Methan für Seeschiffe [26] wurde auch für die Hilfsmaschine angewendet.

Auf Basis der zuvor genannten Emissionsfaktoren, den während des Manövrierens abgerufenen Leistungen der Haupt- und der Hilfsmaschine sowie dem bereits zuvor genannten Treibstoffverbrauch von 175 g/kWh wurden die entsprechenden Emissionsmassenströme berechnet, die in der nachfolgenden Tabelle wiedergegeben sind. Wie bereits beschrieben, werden die ermittelten Emissionsmassenströme anteilig auf die vier Anleger verteilt.

**Tabelle 26** Emissionsmassenströme der Gas-Tanker während des Manövrierens pro Anlegeplatz (4 Anlegeplätze)

Luftschadstoff	Emissionsmassenstrom der Gas-Tanker während des Manövrierens pro Anleger (4 Anleger) [kg/h]
Benzol	0,356
Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> )	33,646
Stickstoffmonoxid (NO)	19,792
Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> )	3,365
Gesamtstaub	0,398
Staub PM <sub>10</sub>	0,398
Staub PM <sub>2,5</sub>	0,337
Kohlenmonoxid (CO)	3,988
Methan (CH <sub>4</sub> )	0,171
Kohlenwasserstoffe / VOC	1,017
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	0,677

Bei der Ermittlung der o.g. Emissionsmassenströme wird ein primärer Anteil von Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) an den emittierten Stickstoffoxiden (NO<sub>x</sub>, angegeben als NO<sub>2</sub>) im Abgas von 10% angenommen.

#### 4.3.4.3 Ermittlung der Emissionen der benötigten Schlepper

Wie bereits zuvor beschrieben, wird in dieser Untersuchung davon ausgegangen, dass die Gas-Tanker beim An- und Ablegen am Anleger von vier Schleppern unterstützt werden.

Im Rahmen dieser Untersuchung wurden die in der folgenden Tabelle dargestellten Parameter für die hier betrachteten Schlepper verwendet.

**Tabelle 27** Parameter der im Modell betrachteten Schlepper, die im Rahmen des Manövrierens der Gas-Tanker am geplanten Anleger benötigt werden [9, 28]

Parameter	Schlepper
Faktor für Treibstoffverbrauch [9]	210 g/kWh
Durchschnittliche Leistung während des Einsatzes	2.000 kW <sup>1)</sup>
Art der Hauptmaschine [9]	„Medium Speed Diesel“-Motor
Treibstoff der Hauptmaschine [9]	Diesel
Abgastemperatur	400 °C <sup>2)</sup>
Abgasgeschwindigkeit	7 m/s <sup>2)</sup>

1) Die durchschnittliche Leistung des Schleppers während des Manövrierens des LNG-Tankers wurde konservativ abgeschätzt [9, 28].

2) Annahme

Als Emissionshöhe der Schlepper wurde eine Höhe von 10 m über NHN angenommen. Weiterhin wird im Rahmen dieser Untersuchung davon ausgegangen, dass die Emissionen der Schlepper den Anforderungen der IMO gemäß dem Standard TIER II entsprechen.

Die Emissionszeit der Schlepper ergibt sich aus der Zeit, die die Gas-Tanker zum An- und Ablegen an das FSRU benötigen (3 h/LNG-Tanker; 2.700 h/a).

In der nachfolgenden Tabelle sind die Emissionsfaktoren für die einzelnen Luftschadstoffe angegeben, die für die Berechnung der jeweiligen Emissionsmassenströme der Schlepper verwendet wurden. Die Emissionsfaktoren wurden auf Basis der Verteilung der einzelnen Motoren und Treibstoff-Arten in Bezug auf die Hauptmaschinen der Schlepper-Flotte im Jahr 2010 ermittelt [9].

**Tabelle 28** Ermittlung der Emissionsfaktoren für die Schlepper [9, 26 in kg/(Tonne Treibstoff) angegeben

Parameter <sup>a)</sup>	MSD	MSD	HSD	HSD	GT	gewichteter Wert
Treibstoff	MDO/MGO	BFO	MDO/MGO	BFO	MDO/MGO	-
prozentualer Anteil	39,99%	6,14%	52,80%	0,78%	0,28%	-
Treibstoffverbrauch [g/kWh]	193	202	224	234	290	210,49
SO <sub>2</sub> [kg/t]	1,82	19,2	1,82	19,2	1,82	3,02
NO <sub>x</sub> [kg/t]	57,9	55,3	39,6	37,9	18,3	47,81
CO [kg/t]	4,45	4,25	4,34	4,15	3,84	4,38
NMOCV [kg/t]	1,86	1,78	2,64	2,52	1,75	2,27
PM <sub>10</sub> [kg/t]	1,07	5,21	0,96	5,01	0	1,29
PM <sub>2,5</sub> [kg/t]	0,911	4,43	0,816	4,26	0	1,10
CH <sub>4</sub> [kg/t] <sup>b)</sup>	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

a) Die Angaben der einzelnen Emissionsfaktoren für die jeweiligen Luftschadstoffe beziehen sich auf kg Luftschadstoff / t Treibstoff. Die folgenden Abkürzungen wurden hier verwendet: MSD: medium speed diesel; HSD: high speed diesel; GT: Gasturbine; MDO: marine diesel oil; MGO: marine gas oil; BFO: bunker fuel oil.

b) Der Emissionsfaktor für die Motoremissionen an Methan für Seeschiffe [26] wurde für alle Varianten angewendet.

Der Emissionsfaktor von Benzol wird konservativ mit 35% des Emissionsfaktors von NMVOC (non methane volatile organic compounds) ermittelt [9].

Auf Basis der o.g. Emissionsfaktoren und der Leistung sowie dem Faktor für den Treibstoffverbrauch lassen sich die Emissionsmassenströme der Luftschadstoffe berechnen, die von den Schleppern während der Unterstützung der Gas-Tanker beim An- und Ablegen verursacht werden. Diese sind in der nachfolgenden Tabelle wiedergegeben.

**Tabelle 29** Ermittelte Emissionsmassenströme für die Schlepper während des An- und Ablegens (Manövrieren) der Gas-Tanker, Emissionsmassenströme je Schlepper

Luftschadstoff	Emissionsmassenstrom je Schlepper [kg/h]
Benzol	0,335
Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> )	20,125
Stickstoffmonoxid (NO)	11,838
Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> )	2,013
Gesamtstaub	0,545
Staub PM <sub>10</sub>	0,545
Staub PM <sub>2,5</sub>	0,463
Kohlenmonoxid (CO)	1,842
Methan (CH <sub>4</sub> )	0,126
Kohlenwasserstoffe / VOC	0,956
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	1,272

Bei der Ermittlung der Emissionsmassenströme wird ein primärer Anteil von Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) an den emittierten Stickstoffoxiden (NO<sub>x</sub>, angegeben als NO<sub>2</sub>) im Abgas von 10% angenommen. Wie bereits beschrieben, berücksichtigt das für die Ausbreitungsrechnung verwendete Programm AUSTAL [6] im Modell die Umwandlung von Stickstoffmonoxid (NO) zu Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>).

#### 4.3.4.4 Ermittlung der Emissionen durch die An- und Abfahrt der Schiffe in der Fahrrinne in Wilhelmshaven

Im Rahmen der Betrachtung der Auswirkungen des geplanten Energieparks der Tree Energy Solutions GmbH in Wilhelmshaven sollen auch die zusätzlichen Immissionsbelastungen betrachtet werden, die durch den zusätzlichen Schiffsverkehr in der Fahrrinne hervorgerufen werden, der durch den Betrieb der geplanten Anlage voraussichtlich entsteht.

Es wird davon ausgegangen, dass die Gas-Tankschiffe eine maximale Geschwindigkeit von 20 Knoten haben und in der Fahrrinne vor Wilhelmshaven mit einer Geschwindigkeit von 6 Knoten

(ca. 10 km/h) fahren. Wenn man weiterhin davon ausgeht, dass zum Erreichen der Höchstgeschwindigkeit von 20 Knoten die maximale Leistung der Hauptmaschine von 50.000 kW benötigt wird, kann man anhand einer entsprechenden Umrechnung die Leistung berechnen, die die Hauptmaschine für eine Geschwindigkeit von 6 Knoten aufbringen muss [29]:

$$P_{\text{reduz}} = P_{\text{max}} * (v_{\text{reduz}}/v_{\text{max}})^3$$

Hierbei ist  $P_{\text{reduz}}$  die reduzierte Leistung,  $P_{\text{max}}$  die maximale Leistung für die maximale Geschwindigkeit (hier: 50.000 kW),  $v_{\text{reduz}}$  entspricht der reduzierten Geschwindigkeit (hier: 6 Knoten) und  $v_{\text{max}}$  ist die maximale Geschwindigkeit (hier: 20 Knoten) [29].

Anhand der zuvor beschriebenen Formel [29] errechnet sich die Hauptmaschine eines der hier betrachteten Gas-Tankschiffe für die Geschwindigkeit von 6 Knoten auf 1.350 kW. Weiterhin wird davon ausgegangen, dass während der Fahrt durch die Fahrrinne ein zusätzlicher Energiebedarf von 3.000 kW durch die Hauptmaschine abgedeckt wird. Insgesamt ergibt sich somit eine Energiemenge von 4.350 kW, die während der Fahrt von der Hauptmaschine eines der hier betrachteten Gas-Tanker erzeugt wird.

Im Rahmen der Ermittlung der Emissionen der Gas-Tanker während der Fahrt in der Fahrrinne werden die folgenden Emissionsfaktoren verwendet.

**Tabelle 30** verwendete Emissionsfaktoren für die Gas-Tanker während des An- und Ablegens (Manövrieren) [9, 26]

Energieerzeuger	Treibstoff	SO <sub>2</sub> [kg/t]	NO <sub>x</sub> [kg/t]	Benzol <sup>a)</sup> [kg/t]	CO [kg/t]	NM VOC [kg/t]	PM <sub>10</sub> [kg/t]	PM <sub>2,5</sub> [kg/t]	CH <sub>4</sub> <sup>[26]</sup> [kg/t]
Hauptmaschine	Diesel	1,82	94,3	0,574	3,24	1,64	1,07	0,906	0,3
Hauptmaschine	LNG	0	4,9	0,697	13,7	1,99	0,00124	0,00105	0

a) Der Emissionsfaktor von Benzol wurde konservativ mit 35% des Emissionsfaktors von NM VOC (non methane volatile organic compounds) ermittelt [9].

Hierbei wird eine Treibstoff-Verteilung für die Gas-Tanker von Diesel und LNG im Verhältnis 70:30 angenommen. Mit Hilfe entsprechend gewichteter Emissionsfaktoren werden die entsprechenden Emissionsmassenströme ermittelt. Diese sind in der nachfolgenden Tabelle wiedergegeben.

**Tabelle 31** Ermittelte Emissionsmassenströme für die Gas-Tanker während der Fahrt in der Fahrrinne vor Wilhelmshaven

Luftschadstoff	Emissionsmassenstrom der Gas-Tankschiffe bei der Fahrt in der Fahrrinne [kg/h]
Benzol	0,096
Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> )	10,555
Stickstoffmonoxid (NO)	6,209
Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> )	1,056
Gesamtstaub	0,117
Staub PM <sub>10</sub>	0,117
Staub PM <sub>2,5</sub>	0,099
Kohlenmonoxid (CO)	0,998
Methan (CH <sub>4</sub> )	0,033
Kohlenwasserstoffe / VOC	0,273
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	0,199

Bei der Ermittlung der Emissionsmassenströme wird ein primärer Anteil von Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) an den emittierten Stickstoffoxiden (NO<sub>x</sub>, angegeben als NO<sub>2</sub>) im Abgas von 10% angenommen.

Die Fahrt der Gas-Tanker in der Fahrrinne vor Wilhelmshaven wurde im Ausbreitungsmodell als horizontale Flächenquelle mit einer Emissionshöhe von 30 m über NHN modelliert. Bei der Übertragung der Emissionen in das Modell wurde eine Geschwindigkeit der Gas-Tanker von 10 km/h berücksichtigt (ca. 6 Knoten).



#### 4.3.4.5 Ermittlung der diffusen Methan-Emissionen am wasserseitigen Anleger

Während des Entladevorganges eines mit Methan beladenen Schiffes kann es ggf. dazu kommen, dass diffuse Emissionen an Methan entweichen. Diese diffusen Methan-Emissionen wurden von der Tree Energy Solutions GmbH pro Schiff auf ca. 111,2 kg/h für aktuelle Schiffe und auf ca. 21,2 kg/h für Qflex-Schiffe geschätzt [16]. Wie bereits beschrieben, werden konservativ nur herkömmliche Schiffe betrachtet und keine Qflex-Schiffe. Die diffusen Methanemissionen, die am gesamten Anleger entstehen, sind in der nachfolgenden Tabelle wiedergegeben. Im Modell wird konservativ von einer ganzjährigen Emission ausgegangen (8.760 h/a).

**Tabelle 32** diffuse Methan-Emissionen der ORVs gemäß den Angaben der Tree Energy Solutions GmbH [16]

Parameter	Pro Anleger / Schiff	Gesamt-Anleger (4 Schiffe)
Diffuse Emissionen an Methan [kg/h]	111,2	444,8

#### 4.4 Ermittlung der Emissionen für die Ermittlung der Vorbelastung

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens für den Bebauungsplan 225 und die 87. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Wilhelmshaven soll die Vorbelastung gemäß den Angaben der Stadt Wilhelmshaven über die entsprechend Emissionen der umliegenden relevanten Emissionsquellen ermittelt werden.

Die Untersuchung der Gesamtzusatzbelastungen an Luftschadstoffimmissionen, die durch den Betrieb des geplanten Energieparks durch die Tree Energy Solutions GmbH in Wilhelmshaven hervorgerufen werden, hat ergeben, dass die Parameter Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid sowie Schwefeldioxid als relevante Luftschadstoffe identifiziert wurden, für die die Ermittlung einer Gesamtbelastung benötigt wird. Daher werden im Rahmen dieser Untersuchung die jeweiligen Immissions-Vorbelastungen für diese Luftschadstoffe ermittelt, um eine entsprechende Gesamtbelastung an Luftschadstoffimmissionen ermitteln zu können.

#### **4.4.1 Ermittlung der Emissionen relevanter industrieller und gewerblicher Betriebe**

Die folgenden gewerblichen bzw. industriellen Betriebe wurden im Rahmen dieser Untersuchung - hauptsächlich in Bezug auf ihre landseitigen Anlagen - als potenzielle Emittenten der Luftschadstoffe Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid sowie Schwefeldioxid identifiziert und entsprechend bei der Ermittlung der Vorbelastung an Luftschadstoffemissionen berücksichtigt:

- Vynova Wilhelmshaven
- HES Wilhelmshaven GmbH
- Onyx Kraftwerk Wilhelmshaven GmbH & Co. KG
- Uniper FSRU LNG-Terminal Wilhelmshaven
- EUROGATE Container Terminal Wilhelmshaven GmbH & Co. KG
- Hafengroden:
  - Dienstleistungszentrum (DLZ)
  - Truck-Service-Center
  - Gewerbeansiedlungen auf dem Groden

##### **4.4.1.1 Firma Vynova Wilhelmshaven**

Auf Basis der vorliegenden Informationen zu den hier als relevant zu betrachtenden Anlagen [31] wurden die in den nachfolgenden Tabellen aufgeführten Anlagen der Firma Vynova Wilhelmshaven (früher INEOS Wilhelmshaven) berücksichtigt.

Hierbei ist zu beachten, dass drei von den acht als potenziell relevant identifizierten Emissionsquellen der Firma Vynova Wilhelmshaven auf Basis von Informationen eines Gutachtens aus dem Jahr 2007 [31] stammen. Es ist möglich, dass in der Vergangenheit diese Quellen lediglich geplant aber nicht errichtet worden sind, da eine Zuordnung dieser Anlagen auf Basis der 2007 genannte Koordinaten nicht möglich ist (Quellen der Ethylenanlage: Ethancracker, Entkoker und Incinerator Ethylenanlage). Im Rahmen einer konservativen Betrachtungsweise wurden die entsprechenden Quellen dennoch mit den vorliegenden Angaben [31] für die Ermittlung der Vorbelastung berücksichtigt.

**Tabelle 33** Parameter und relevante Emissionsmassenströme zu landseitigen Anlagen der Firma Vynova Wilhelmshaven, Teil 1

Parameter	Feuerungsanlage (Kessel 1+2)	Spaltöfen A+B	Spaltofen C	Incinerator alt
Betriebszeit [h/a]	8.760	8.760	8.760	8.760
Emissionshöhe [m]	180	40	43	25
Schornstein- durchmesser [m]	3,6	1,3	1,2	0,9
Abgasgeschwindigkeit [m/s]	11	18	11	15
Abgastemperatur [°C]	160	180	180	84
Emissionsmassenstrom SO <sub>2</sub> [kg/h]	43,6	9,2	4,8	3,4
Emissionsmassenstrom NO <sub>x</sub> [kg/h]	43,6	9,2	4,8	4,6

**Tabelle 34** Parameter und relevante Emissionsmassenströme zu landseitigen Anlagen der Firma Vynova Wilhelmshaven, Teil 2

Parameter	Incinerator neu	Ethancracker	Entkoker	Incinerator Ethylenanlage
Betriebszeit [h/a]	8.760	8.760	8.760	8.760
Emissionshöhe [m]	30	50	50	50
Schornstein- durchmesser [m]	0,7	3,8	1,9	0,54
Abgasgeschwindigkeit [m/s]	9	17	5	20
Abgastemperatur [°C]	84	150	200	850
Emissionsmassenstrom SO <sub>2</sub> [kg/h]	1,4	88,0	0,6	0,8
Emissionsmassenstrom NO <sub>x</sub> [kg/h]	1,6	78,2	5,4	0,8

Bei der Ermittlung der Emissionsmassenströme wird ein primärer Anteil von Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) an den emittierten Stickstoffoxiden (NO<sub>x</sub>, angegeben als NO<sub>2</sub>) im Abgas von 10% angenommen.

Die Verortung der Quellen wurde entsprechend der vorliegenden Informationen vorgenommen [31]. Die zuvor für diesen Betrieb beschriebenen Emissionen werden für alle betrachteten Quellen jeweils über einen eigenen Schornstein abgeleitet.

#### 4.4.1.2 HES Wilhelmshaven GmbH

Auf Basis der vorliegenden Informationen zu den hier als relevant zu betrachtenden Anlagen [33] wurden die in den nachfolgenden Tabellen aufgeführten Anlagen der HES Wilhelmshaven GmbH berücksichtigt.

**Tabelle 35** Berücksichtigte Parameter und relevante Emissionsmassenströme zu den landseitigen Anlagen der HES Wilhelmshaven GmbH, Teil 1

Parameter	Feuerungsanlage	Hauptfackel	Dampfkessel
Betriebszeit [h/a]	8.760	48 <sup>a)</sup>	8.760
Emissionshöhe [m]	74	45	30
Schornsteindurchmesser [m]	2,5	-	1,1
Abgasgeschwindigkeit [m/s]	4,5	-	8,59
Emissionsmassenstrom SO <sub>2</sub> [kg/h]	1,551	0,0010 <sup>b)</sup>	0,21
Emissionsmassenstrom NO <sub>x</sub> [kg/h]	4,430	0,0023 <sup>b)</sup>	4,20

a) Die Emissionen der Hauptfackel wurden entsprechend den vorliegenden Informationen [33] von einer zeitlich begrenzten Emission über 48 h/a auf eine ganzjährige Emission über 8.760 h/a umgerechnet und entsprechend berücksichtigt.

**Tabelle 36** Berücksichtigte Parameter und relevante Emissionsmassenströme zu den landseitigen Anlagen der HES Wilhelmshaven GmbH, Teil 2

Parameter	VCU	Fackel LPG
Betriebszeit [h/a]	8.760	50 <sup>a)</sup>
Emissionshöhe [m]	8	6
Emissionsmassenstrom SO <sub>2</sub> [kg/h]	3,24	0,0002
Emissionsmassenstrom NO <sub>x</sub> [kg/h]	1,8	0,0137

a) Die Emissionen der Hauptfackel wurden entsprechend den vorliegenden Informationen [33] von einer zeitlich begrenzten Emission über 50 h/a auf eine ganzjährige Emission über 8.760 h/a umgerechnet und entsprechend berücksichtigt.

Entsprechend den vorliegenden Informationen wurde die Quelle „VCU“ im Modell als vertikale Linienquelle mit einer Höhe von 8 m über Grund modelliert, während die Quelle „Fackel LPG“ als quadratische Flächenquelle modelliert wurde.

Weiterhin wurden die betriebsbedingten PKW- und LKW-Fahrten auf dem Gelände der HES Wilhelmshaven GmbH entsprechend den vorliegenden Informationen als horizontale Linienquellen berücksichtigt (siehe nachfolgende Tabelle) [33]. Emissionsparameter für SO<sub>2</sub> wurden beim betriebsbedingten Straßenverkehr nicht berücksichtigt [33].

**Tabelle 37** Berücksichtigte Parameter und relevante Emissionsmassenströme zu den Quellen des betriebsbezogenen PKW- und LKW-Verkehrs auf dem Gelände der HES Wilhelmshaven GmbH [33]

Parameter	I_HES_52	I_HES_53	I_HES_54	I_HES_55
Quellenbeschreibung	L64 - Anfahrt	L65	L66	L67
Emissionszeit [h/a]	8.760	8.760	8.760	8.760
Streckenlänge [m]	174,88	313,38	130	70
Emissionsmassenstrom NO <sub>x</sub> [kg/h]	0,0023	0,0025	0,0010	0,0009

Neben den bisher beschriebenen landseitigen Emissionsquellen wurden auch die beiden Anleger der HES Wilhelmshaven GmbH [33] als Flächenquellen im Rahmen dieser Untersuchung berücksichtigt. Die entsprechenden Parameter sind in der nachfolgenden Tabelle wiedergegeben.

**Tabelle 38** Berücksichtigte Parameter und relevante Emissionsmassenströme der wasserseitigen Anlagen der HES Wilhelmshaven GmbH [33]

Parameter	Küstenanleger	Inselanleger
Betriebszeit [h/a]	8.760	8.760
Anzahl der Schiffe	66 Benzin- und Dieselschiffe (15.000 – 38.000 t Ladung) 40 Benzin- und Dieselschiffe (2.000– 3.600 t Ladung)	60 Rohöltanker (54.000 – 91.000 t Ladung) 126 Benzin- und Dieselschiffe (15.000– 38.000 t Ladung)
Emissionsmassenstrom SO <sub>2</sub> [kg/h]	0,305	0,078
Emissionsmassenstrom NO <sub>x</sub> [kg/h]	11,89	3,024

Bei der Ermittlung der Emissionsmassenströme wird ein primärer Anteil von Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) an den emittierten Stickstoffoxiden (NO<sub>x</sub>, angegeben als NO<sub>2</sub>) im Abgas von 10% angenommen.

#### 4.4.1.3 Onyx Kraftwerk Wilhelmshaven GmbH & Co. KG

Auf Basis der vorliegenden Informationen zu der hier als relevant zu betrachtenden Anlage „Block 1“ [31] der Onyx Kraftwerk Wilhelmshaven GmbH & Co. KG (früher Electrabel) wurden die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Parameter berücksichtigt.

**Tabelle 39** Berücksichtigte Parameter und relevante Emissionsmassenströme der Onyx Kraftwerk Wilhelmshaven GmbH & Co. KG, Block 1 [31]

Parameter	Block 1
Betriebszeit [h/a]	7.500 <sup>a)</sup>
Emissionshöhe [m]	160
Schornsteindurchmesser [m]	8,5
Abgasgeschwindigkeit [m/s]	14
Abgastemperatur [°C]	45
Emissionsmassenstrom SO <sub>2</sub> [kg/h]	419,8
Emissionsmassenstrom NO <sub>x</sub> [kg/h]	419,8

a) Im Rahmen der hier beschriebenen Untersuchung wurde die Betriebszeit konservativ auf das ganze Jahr (8.760 h/a) erweitert.

Bei der Ermittlung der Emissionsmassenströme wird ein primärer Anteil von Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) an den emittierten Stickstoffoxiden (NO<sub>x</sub>, angegeben als NO<sub>2</sub>) im Abgas von 10% angenommen.

#### 4.4.1.4 Uniper Global Commodities SE (LNG-Terminal)

Die Emissionen des FSRU LNG-Terminals der Uniper Global Commodities SE in Wilhelmshaven werden entsprechend des vorliegenden Gutachtens zur Immissionsprognose berücksichtigt [34]. Im Rahmen der vorliegenden Unterlagen [34] werden die Emissionen und Immissionen von Stickstoffmonoxid, Stickstoffdioxid und Stickstoffoxiden (Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid) beschrieben; Aussagen zu Emissionen und Immissionen von Schwefeldioxid werden nicht getätigt [34].

Die im vorliegenden Gutachten [34] beschriebenen Angaben zu den Emissionen sowie den entsprechenden Quellen wurden im Rahmen dieser Untersuchung übernommen und sind in den nachfolgenden Tabellen wiedergegeben.

**Tabelle 40** Parameter und relevante Emissionsmassenströme der Motoren des FSRU-Schiffes des FSRU LNG-Terminals der Uniper Global Commodities SE [34]

Parameter	Motor 1 (8L)	Motor 2 (8L)	Motor 3 (8L)	Motor 4 (6L)
Emissionshöhe [m]	51	51	51	51
Schornsteindurchmesser [m]	1,3	1,3	1,3	1,3
Abgasgeschwindigkeit [m/s]	12	12	12	12
Abgastemperatur [°C]	390	390	390	390
„open-loop-Modus“				
Emissionszeit [h/a]	2.928	2.928	2.928	2.928
Emissions-Zeitraum	Juni – Sept.	Juni – Sept.	Juni – Sept.	Juni – Sept.
Laststufe	87,90 %	87,90 %	87,90 %	0 %
Emissionsmassenstrom NO <sub>x</sub> [g/s]	5,71	5,71	5,71	-
Emissionsmassenstrom NO [g/s]	3,36	3,36	3,36	-
Emissionsmassenstrom NO <sub>2</sub> [g/s]	0,57	0,57	0,57	-
„closed-loop-Modus“ und „combined-Modus“				
Emissionszeit	5.832	5.832	5.832	5.832
Emissions-Zeitraum	Okt. - Mai	Okt. - Mai	Okt. - Mai	Okt. - Mai
Laststufe	85,64 %	85,64 %	85,64 %	85,64 %
Emissionsmassenstrom NO <sub>x</sub> [g/s]	5,57	5,57	5,57	4,17
Emissionsmassenstrom NO [g/s]	3,27	3,27	3,27	2,46
Emissionsmassenstrom NO <sub>2</sub> [g/s]	0,56	0,56	0,56	0,42

Die Emissionen der vier Motoren des zuvor beschriebenen FSRU-Schiffes werden in dieser Untersuchung mit Hilfe von entsprechenden Zeitreihen als variablen Emissionen berücksichtigt (siehe vorherige Tabelle).

Neben den Motoren des FSRU-Schiffes werden auch die drei Kesselanlagen des FSRU-Schiffes entsprechend den Vorgaben des vorliegenden Gutachtens [34] als Quellen mit variablen Emissio-



nen berücksichtigt (siehe folgende Tabelle). Hierbei wird im Modell jeweils eine Quelle für eine Laststufe der drei Kesselanlagen verwendet. Im Sommer (Juni – September) werden die Kessel gemäß den vorliegenden Angaben [34] nicht betrieben.

**Tabelle 41** Parameter und relevante Emissionsmassenströme der 3 Kessel des FSRU-Schiffes des FSRU LNG-Terminals der Uniper Global Commodities SE [34]

Parameter	100 % Last	75 % Last	50 % Last	25 % Last
Emissionshöhe [m]	51	51	51	51
Schornsteindurchmesser [m]	2	2	2	2
Abgasgeschwindigkeit [m/s]	15	11,25	8	4,3
Abgastemperatur [°C]	130	130	130	130
Emissionszeit [h/a]	2.904	720	720	1.488
Emissions-Zeitraum	Dez. - März	April	November	Mai, Okt.
Emissionsmassenstrom (je Kessel) NO <sub>x</sub> [g/s]	4,813	3,010	2,144	0,749
Emissionsmassenstrom (je Kessel) NO [g/s]	2,831	1,771	1,261	0,440
Emissionsmassenstrom (je Kessel) NO <sub>2</sub> [g/s]	0,481	0,301	0,214	0,075

Neben dem FSRU-Schiff werden noch die LNG-Tanker, die das LNG zum FSRU transportieren, und die vier Schlepper berücksichtigt, die die LNG-Tanker beim An- und Ablegen am FSRU-Schiff unterstützen [34]. Die entsprechenden Parameter und Emissionen dieser Quellen sind in der nachfolgenden Tabelle angegeben.

**Tabelle 42** Parameter und relevante Emissionsmassenströme der LNG-Tanker und der 4 Schlepper (FSRU LNG-Terminal der Uniper Global Commodities SE) [34]

Parameter	LNG-Tanker	Schlepper 1	Schlepper 2	Schlepper 3	Schlepper 4
Emissionshöhe [m]	49	10	10	10	10
Schornsteindurchmesser [m]	1	0,3	0,3	0,3	0,3
Abgasgeschwindigkeit [m/s]	10	21	21	21	21
Abgastemperatur [°C]	200	400	400	400	400
Emissionszeit [h/a]	4.300	200	200	200	200
Emissionsmassenstrom NO <sub>x</sub> [g/s]	20,33 <sup>b)</sup>	5,50	5,50	5,50	5,50
Emissionsmassenstrom NO [g/s]	11,97 <sup>b)</sup>	3,24	3,24	3,24	3,24
Emissionsmassenstrom NO <sub>2</sub> [g/s]	2,03 <sup>b)</sup>	0,56	0,56	0,56	0,56
Emissionsmassenstrom SO <sub>2</sub> [g/s]	-	0,35 <sup>a)</sup>	0,35 <sup>a)</sup>	0,35 <sup>a)</sup>	0,35 <sup>a)</sup>

- a) Im Rahmen eines konservativen Ansatzes wurde der jeweilige SO<sub>2</sub>-Emissionsmassenstrom für die Schlepper ergänzt, da es sich hier um die gleichen Schlepper handelt, die auch an anderer Stelle in dieser Untersuchung betrachtet werden.
- b) Die für NO<sub>x</sub>, NO und NO<sub>2</sub> angegebenen Emissionsmassenströme für den LNG-Tanker wurden auf Basis der in den vorliegenden Unterlagen [34] angegebenen Emissionsmassenströmen zum Entladebetrieb und Hotelbetrieb sowie den hierzu angegebenen zeitlichen Angaben als gewichtete Emissionsmassenströme ermittelt.

Neben den bisher beschriebenen Emissionen der Schiffe wurden für das FSRU LNG-Terminal der Uniper Global Commodities SE auch ein Notstromaggregat und eine Feuerlöschpumpe berücksichtigt [34]. Die entsprechenden im Rahmen dieser Untersuchung verwendeten Daten sind in der nachfolgenden Tabelle wiedergegeben.

**Tabelle 43** Parameter und relevante Emissionsmassenströme der Feuerlöschpumpe und des Notstromaggregates (FSRU LNG-Terminal der Uniper Global Commodities SE) [34]

Parameter	Notstromaggregat	Feuerlöschpumpe
Emissionshöhe [m]	15	15
Schornsteindurchmesser [m]	0,25	0,5
Abgasgeschwindigkeit [m/s]	13,78	15,33
Abgastemperatur [°C]	500	440
Emissionszeit [h/a]	300	300
Emissionsmassenstrom NO <sub>x</sub> [g/s]	0,71	3,44
Emissionsmassenstrom NO [g/s]	0,42	2,03
Emissionsmassenstrom NO <sub>2</sub> [g/s]	0,07	0,34

#### 4.4.1.5 EUROGATE Container Terminal Wilhelmshaven GmbH & Co. KG

Um die landseitigen Emissionen auf dem Gelände des EUROGATE Container Terminal Wilhelmshaven GmbH & Co. KG auf dem Jade-Weser-Port abzuschätzen, wird im Rahmen dieser Untersuchung davon ausgegangen, dass pro Jahr 2.700.000 Container (TEU) umgeschlagen werden. Weiterhin wird angenommen, dass diese Container auf dem Gelände des Containerterminals durchschnittlich ca. 1.500 m mit Hilfe von dieselbetriebenen Containertransportern transportiert werden. Für die Containertransporter wird angenommen, dass sie ein ähnliches Emissionsverhalten wie LKW haben. Daher werden die Emissionsfaktoren für LKW auf die Containertransporter angewendet, um die entsprechenden Emissionsmassenströme für den landseitigen Container-Umschlag abzuschätzen.

Eine Übersicht über die für die Ermittlung der Emissionen für den landseitigen Containerumschlag auf dem Gelände des Containerterminals am Jade-Weser-Port verwendeten Parameter ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Im Modell wird von einer ganzjährigen Emission ausgegangen.

**Tabelle 44** Ermittlung der Emissionsmassenströme für den landseitigen Containerumschlag auf dem Container-Terminal des Jade-Weser-Ports

Parameter	Container-Umschlag auf dem Gelände des Container-Terminals des Jade-Weser-Ports
Anzahl umgeschlagener Container [TEU/a]	2.700.000
Anzahl an Fahrten mit Containertransporter	2.700.000
Mittlere Fahrtstrecke pro Container [m]	1.500
Fahrten pro Stunde	ca. 308
Emissionsfaktor NO <sub>x</sub> [g/(km*Kfz)]	2,656
Emissionsmassenstrom NO <sub>x</sub> [kg/h]	1,228
Emissionsfaktor SO <sub>2</sub> [g/(km*Kfz)]	0,006
Emissionsmassenstrom SO <sub>2</sub> [kg/h]	0,00277

Bei der Ermittlung der Emissionsmassenströme wird ein primärer Anteil von Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) an den emittierten Stickstoffoxiden (NO<sub>x</sub>, angegeben als NO<sub>2</sub>) im Abgas von 10% angenommen.

#### 4.4.1.6 Hafengroden

##### 4.4.1.6.1 Dienstleistungszentrum (DLZ) und das Truck-Service-Center

Die Emissionen des Dienstleistungszentrums (DLZ) und des Truck-Service-Centers (TSC) auf der Geniusbank werden in dieser Untersuchung auf Basis der im Rahmen des Bebauungsplanes 211 beschriebenen luftschadstofftechnischen Voraussetzungen [35] berücksichtigt. Wie bereits für die Emissionen des Container-Terminals auf dem Jade-Weser-Port-Gelände beschrieben, werden die im Rahmen dieser Untersuchung relevanten Emissionen, die durch den Betrieb Dienstleistungszentrums (DLZ) und des Truck-Service-Centers (TSC) hervorgerufen werden [35], aus gutachterlicher Sicht durch den PKW- und LKW-Verkehr verursacht.

Um den unterschiedlichen Verkehrssituationen auf dem Gelände des Dienstleistungszentrums (DLZ) und des Truck-Service-Centers (TSC) Rechnung zu tragen, werden die zu ermittelnden Emissionen anhand von Emissionsfaktoren mehrerer Emissions-Szenarien gemäß HBEFA [12] ermittelt. Die entsprechenden Daten sind in der folgenden Tabelle wiedergegeben.

**Tabelle 45** Ermittlung der gemittelten Emissionsfaktoren (Emissionen DLZ und TSC)

Szenario	NO <sub>x</sub> (PKW) [g/(km*Kfz)]	NO <sub>x</sub> (LKW) [g/(km*Kfz)]	SO <sub>2</sub> (PKW) [g/(km*Kfz)]	SO <sub>2</sub> (LKW) [g/(km*Kfz)]
Land/HVS/50/gesättigt	0,254	0,792	0,001	0,004
Land/Erschließung/50/gesättigt	0,264	0,894	0,001	0,005
Agglo/Erschließung/30/gesättigt	0,213	1,759	0,001	0,005
Agglo/Erschließung/30/stop+go	0,274	2,565	0,001	0,006
Mittelwert	0,251	1,503	0,001	0,005

Die für die Ermittlung der hier betrachteten verkehrsbedingten Emissionen auf dem Gelände des Dienstleistungszentrums (DLZ) und des Truck-Service-Centers (TSC) verwendeten Parameter sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

**Tabelle 46** Parameter und relevante Emissionsmassenströme der verkehrsbedingten Emissionen auf dem Gelände des Dienstleistungszentrums (DLZ) und des Truck-Service-Centers (TSC)

Parameter	Dienstleistungszentrum (DLZ)	Truck-Service-Center (TSC)
Anzahl PKW pro Tag [PKW/d]	800	3.200
Anzahl LKW pro Tag [LKW/d]	250	1.000
Mittlere Fahrstrecke des Kfz [km]	0,6	0,6
Emissionsmassenstrom SO <sub>2</sub> [g/s]	0,00001	0,00006
Emissionsmassenstrom NO [g/s]	0,00209	0,00838
Emissionsmassenstrom NO <sub>2</sub> [g/s]	0,00080	0,00320
Emissionsmassenstrom NO <sub>x</sub> [g/s]	0,00400	0,01602

Bei der Ermittlung der Emissionsmassenströme wird ein primärer Anteil von Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) an den emittierten Stickstoffoxiden (NO<sub>x</sub>, angegeben als NO<sub>2</sub>) im Abgas von 10% angenommen. Sowohl für das DLZ als auch für das TSC wird konservativ von einer ganzjährigen Emission ausgegangen.

#### 4.4.1.6.2 Gewerbeansiedlungen auf dem Groden

Die Gewerbeansiedlung auf dem Groden neben dem Container-Terminal des Jade-Weser-Ports ist als eine Art Güterverkehrszentrum (GVZ) geplant [35]. Im Rahmen dieser Untersuchung wird hier in Anlehnung an die Vorgehensweise beim Dienstleistungszentrum (DLZ) und Truck-Service-Center (TSC) davon ausgegangen, dass die relevanten Emissionen an Stickstoffoxiden (NO<sub>x</sub>) und Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>) hauptsächlich durch den LKW- und PKW-Verkehr hervorgerufen werden. Im Rahmen einer konservativen Betrachtung wird das Verkehrsaufkommen des GVZ auf eine Größenordnung geschätzt, die das DLZ und das TSC kombiniert haben. Die entsprechenden Daten sind in der nachfolgenden Tabelle wiedergegeben. Hierbei werden die selben gemittelten Emissionsfaktoren verwendet, die auch für die Abschätzung der Emissionen des DLZ und des TSC verwendet wurden.

**Tabelle 47** Parameter und relevante Emissionsmassenströme der verkehrsbedingten Emissionen auf dem Gelände des Güterverkehrszentrums

Parameter	Güterverkehrszentrum (GVZ)
Anzahl PKW pro Tag [PKW/d]	4.000
Anzahl LKW pro Tag [LKW/d]	1.250
Mittlere Fahrstrecke des Kfz [km]	0,6
Emissionsmassenstrom SO <sub>2</sub> [g/s]	0,00007
Emissionsmassenstrom NO [g/s]	0,01047
Emissionsmassenstrom NO <sub>2</sub> [g/s]	0,00400
Emissionsmassenstrom NO <sub>x</sub> [g/s]	0,02002

Bei der Ermittlung der Emissionsmassenströme wird ein primärer Anteil von Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) an den emittierten Stickstoffoxiden (NO<sub>x</sub>, angegeben als NO<sub>2</sub>) im Abgas von 10% angenommen. Im Modell wird konservativ von einer ganzjährigen Emission ausgegangen.

#### 4.4.2 Ermittlung der Emissionen des Straßenverkehrs

Um die durch den zukünftigen Straßenverkehr im Bezugsjahr 2050 voraussichtlich hervorgerufenen Vorbelastungen für die Emissionen an Stickstoffoxiden (NO<sub>x</sub>, NO und NO<sub>2</sub>) sowie Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>) abschätzen zu können, wurde der voraussichtliche Straßenverkehr auf den Hauptverkehrsstraßen in der Umgebung zum geplanten Energiepark der Tree Energy Solutions GmbH auf Basis vorhandener Daten einer Verkehrsprognose ermittelt [32, 36].

Hierbei wurden die im Rahmen der vorliegenden Verkehrsprognose für das Jahr 2025 prognostizierten Verkehrsdaten konservativ um 25% erhöht. Im Modell werden die durch den Straßenverkehr hervorgerufenen Emissionen gleichmäßig über das gesamte Jahr verteilt (8.760 h/a).

Die durch den voraussichtlichen zukünftigen Straßenverkehr verursachten und im Rahmen der Untersuchung der Vorbelastung relevanten Emissionen wurden mit Hilfe von Emissionsfaktoren auf Basis des Handbuchs über Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs (HBEFA) [12] ermittelt. In der nachfolgenden Tabelle sind die gemäß HBEFA [12] ermittelten Emissionsfaktoren für den Verkehr auf der Autobahn A29 aufgeführt. Als Bezugsjahr wurde das Jahr 2025 verwendet. Für die Ermittlung der Emissionsfaktoren wurde das Szenario „Agglo/AB-Nat/80/fluessig“ gewählt [12].

**Tabelle 48** Emissionsfaktoren gemäß HBEFA für das Szenario „Agglo/AB-Nat/80/fluessig“ [12]

<b>Luftschadstoff</b>	<b>Emissionsfaktor für PKW [g/(km*Kfz)]</b>	<b>Emissionsfaktor für LKW [g/(km*Kfz)]</b>
Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> )	0,113	0,236
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	0,001	0,004

Für Fahrten auf den Hauptverkehrsstraßen wurde das HBEFA-Szenario „Agglo/HVS/50/fluessig“ gewählt [12], um die Motoremissionen, die durch den geplanten Energiepark voraussichtlich hervorgerufen werden, zu ermitteln. Die verwendeten Emissionsfaktoren sind in der nachfolgenden Tabelle wiedergegeben.

**Tabelle 49** Emissionsfaktoren gemäß HBEFA für das Szenario „Agglo/HVS/50/fluessig“ [12]

Luftschadstoff	Emissionsfaktor für PKW [g/(km*Kfz)]	Emissionsfaktor für LKW [g/(km*Kfz)]
Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> )	0,159	0,629
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	0,001	0,003

Bei der Ermittlung der entsprechenden Emissionsmassenströme auf Basis der zuvor beschriebenen Emissionsfaktoren wird ein primärer Anteil von Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) an den emittierten Stickstoffoxiden (NO<sub>x</sub>, angegeben als NO<sub>2</sub>) im Abgas von 10% angenommen.

Eine Übersicht über die für die jeweils untersuchten Straßenabschnitte und die resultierenden Emissionsmassenströme ist in Anlage 2 wiedergegeben. Die Quellen, die dem Straßenverkehr zugeordnet sind, werden im Modell als horizontale Linienquellen mit einer Emissionshöhe von 0,5 m über Grund berücksichtigt.

#### 4.4.3 Ermittlung der Emissionen des Bahnverkehrs

Neben der zuvor beschriebenen Vorbelastung durch den Straßenverkehr, spielt in dieser Untersuchung auch die entsprechende luftschadstofftechnische Vorbelastung durch den Bahn- bzw. Schienenverkehr eine Rolle. Daher wird im Folgenden die Ermittlung der hier relevanten Emissionen an Stickstoffoxiden (NO<sub>x</sub>, NO und NO<sub>2</sub>) sowie Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>) beschrieben, die durch den Bahnverkehr in der Umgebung zum geplanten Energiepark der Tree Energy Solutions GmbH in Wilhelmshaven hervorgerufen wird.

Auf Basis der vorliegenden Informationen [31, 32] wird der Bahnverkehr auf den einzelnen hier betrachteten Gleisabschnitte abgeschätzt. Hierzu werden die Bahnfahrten für den „Prognose-Fall 2025“ angesetzt und konservativ in Teilen um 25% erhöht. Da der Gleisabschnitt zum Jade-Weser-Port elektrifiziert wurde und aus gutachterlicher Sicht davon ausgegangen werden kann, dass die hier betrachteten Luftschadstoffe von dieselbetriebenen Lokomotiven, nicht aber von elektrisch angetriebenen Lokomotiven hervorgerufen werden, wurde hier konservativ davon aus-



gegangen, dass noch 10% der Züge, die zum Jade-Weser-Port fahren, mit Diesel betrieben werden.

Da sich aus gutachterlicher Sicht aufgrund der aktuellen politischen Entwicklung abzeichnet, dass die Verstromung von Kohle mittelfristig abnimmt bzw. eingestellt wird, wird höchstwahrscheinlich deutlich weniger Kohle über die entsprechenden Gleisabschnitte transportiert. Daher wurde für den Bahnverkehr, der dem Kohletransport zugeordnet werden kann, keine Erhöhung von 25% angenommen. Aufgrund der zuvor genannten politischen Rahmenbedingungen ist dieser Ansatz aus gutachterlicher Sicht hinreichend konservativ.

Eine Übersicht über den im Rahmen dieser Untersuchung verwendeten Bahnverkehr ist in der nachfolgenden Tabelle wiedergegeben.

**Tabelle 50** Informationen zur Ermittlung des emissionsrelevanten Zugverkehrs

<b>Zuordnung des Zugverkehrs</b>	<b>Anzahl der emissionsrelevanten Züge gemäß Prognose 2025 [32, 36] [Züge/d]</b>	<b>Berücksichtigte Anzahl der emissionsrelevanten Züge [Züge/d]</b>	<b>Berücksichtigte Anzahl der emissionsrelevanten Züge inkl. z.T. 25% Erhöhung [Züge/d]</b>
HES	8	8	10
Vynova	2	2	2,5
Jade-Weser-Port	36	4	5
Rhenus	16	16	20
Onyx Kraftwerk	8	8	10
<b>Gesamt</b>	<b>70</b>	<b>38</b>	<b>47</b>

Zur Ermittlung der Emissionen aus dem hier betrachteten Zugverkehr wurden diese mit Hilfe von Emissionsfaktoren für Güterzüge abgeschätzt [37]. Hierbei wurden die mit Hilfe des Tier 1-Ansatzes ermittelten Emissionsfaktoren verwendet. Diese und weitere Parameter, die zur Ermittlung der Emissionen der Züge herangezogen wurden, sind in der nachfolgenden Tabelle wiedergegeben.

**Tabelle 51** Parameter und relevante Emissionsfaktoren für den Zugverkehr [37]

Parameter	Daten zum Bahnverkehr
Emissionshöhe [m]	4 <sup>b)</sup>
Treibstoffverbrauch [t/h]	0,15495 <sup>a)</sup>
Durchschnittliche Geschwindigkeit [km/h]	30 <sup>b)</sup>
Emissionsfaktor SO <sub>2</sub> [kg/t(Treibstoff)]	2,19 <sup>c)</sup>
Emissionsfaktor NO <sub>x</sub> [kg/t(Treibstoff)]	52,4

- a) Der hier verwendete Treibstoffverbrauch wurde als Mittelwert aus dem Treibstoffverbrauch für Streckenlokomotiven (engl. line-haul locomotives) von 219 kg/h und dem Treibstoffverbrauch für Rangierlokomotiven (engl. shunting locomotives) von 90,9 kg/h berechnet [37].
- b) Annahme
- c) Der Emissionsfaktor für SO<sub>2</sub> wurde konservativ auf Basis des Treibstoffverbrauches für Streckenlokomotiven ermittelt [37].

Bei der Ermittlung der entsprechenden Emissionsmassenströme auf Basis der zuvor beschriebenen Emissionsfaktoren wird ein primärer Anteil von Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) an den emittierten Stickstoffoxiden (NO<sub>x</sub>, angegeben als NO<sub>2</sub>) im Abgas von 10% angenommen.

Eine Übersicht zu den einzelnen Emissionsmassenströmen für die jeweiligen Streckenabschnitte ist in Anlage 2 wiedergegeben.

#### 4.4.4 Ermittlung der Emissionen der Schiffe und des Schiffsverkehrs

Im Rahmen der Ermittlung der Vorbelastung sollen auch die Emissionen und Immissionen der im Rahmen dieser Untersuchung als relevant betrachteten Luftschadstoffe betrachtet werden, die durch Schiffe hervorgerufen werden. Hierbei wird sowohl der Schiffsverkehr als auch das Liegen von Schiffen im Hafen berücksichtigt. Im Folgenden wird näher auf die Ermittlung der einzelnen Emissionen eingegangen.

#### 4.4.4.1 Emissionen durch Schiffe an den Anlegern im Hafengebiet von Wilhelmshaven

Für die HES Wilhelmshaven GmbH und das FSRU-LNG-Terminal der Uniper Global Commodities SE wurden im Rahmen der Betrachtung der Vorbelastung bereits die Ermittlung für Emissionen von Schiffen beschrieben, die den entsprechenden Anlagen zugeordnet werden können. Auf diese wird hier nicht weiter eingegangen. Für die HES Wilhelmshaven GmbH werden hier sowohl für den Küstenanleger als auch für den Inselanleger die Emissionen von Schleppern berücksichtigt, die die entsprechenden Schiffe ggf. beim Manövrieren (An- und Ablegen) unterstützen. Für das LNG-Terminal der Uniper Global Commodities SE werden hier keine zusätzlichen Schiffsemissionen berücksichtigt.

Die in der folgenden Tabelle aufgeführten - zum geplanten Energiepark benachbarten - Anleger (Pier- bzw. Umschlaganlagen) im Hafen von Wilhelmshaven wurden aus gutachterlicher Sicht als ggf. relevante Emittenten in dieser Untersuchung berücksichtigt. Die Anzahl der Anleger wurde vorliegenden Unterlagen entnommen [38].

**Tabelle 52** Informationen zur Anzahl der Anleger / Liegeplätze in der Umgebung des geplanten Energieparks [38]

Pier- bzw. Umschlaganlage	Anzahl der Anleger	Verwendung / Beschreibung
Umschlaganlage Voslapper Groden (Höhe Vynova)	4	2 Anleger für den Umschlag chemischer Produkte, 1 Anleger für ein LNG-Importterminal (FSRU) <sup>b)</sup> , 1 Anleger ist frei
Tankerlöschbrücke <sup>b)</sup> (HES)	2	2 Anleger, Verladeanlage
Jade-Weser-Port	4 <sup>a)</sup>	Containerterminal
Niedersachsenbrücke	3	Schüttgutumschlag (Kohle)

a) Annahme

b) Die schiffsseitigen Emissionen für einen Anleger an der Umschlaganlage Voslapper Groden (LNG-Terminal) sowie für die Tankerlöschbrücke (HES Wilhelmshaven GmbH) wurden zuvor beschrieben (s.o.).

Im Rahmen einer konservativen Vorgehensweise wird angenommen, dass die bisher noch nicht beschriebenen Anleger ganzjährig mit Schiffen belegt sind, die Emissionen an Stickstoffoxiden

(NO<sub>x</sub>, NO und NO<sub>2</sub>) sowie Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>) freisetzen. Die hierbei angenommenen Rahmenparameter sind in der nachfolgenden Tabelle wiedergegeben.

**Tabelle 53** Parameter und relevante Emissionsmassenströme Schiffe an den bisher nicht betrachteten Anlegern / Liegeplätzen

Parameter	Umschlaganlage Voslapper Groden	Jade-Weser-Port	Niedersachsenbrücke
Anzahl der Schiffe	3	4	3
Leistung [kW]	7.000	7.000	7.000
Motoren-Typ	Medium-speed diesel (MSD)	Medium-speed diesel (MSD)	Medium-speed diesel (MSD)
Treibstoff	Diesel	Diesel	Diesel
Treibstoffverbrauch [g/kWh]	193	193	193
Treibstoffverbrauch [t/h]	1,351	1,351	1,351
Liegezeit pro Schiff [h]	38	38	38
Schiffe/Jahr pro Anleger	ca. 230	ca. 230	ca. 230
Schiffe insgesamt pro Jahr	ca. 692	ca. 922	ca. 692
Emissionshöhe [m]	20	30	15
Schornsteindurchmesser [m]	1	1	1
Abgasgeschwindigkeit [m/s]	7	7	7
Abgastemperatur [°C]	300	300	300
Emissionszeit [h/a]	8.760	8.760	8.760
Emissionsfaktor NO <sub>x</sub> [kg/t(Treibstoff)]	57,9	57,9	57,9
Emissionsfaktor SO <sub>2</sub> [kg/t(Treibstoff)]	1,82	1,82	1,82
Emissionsmassenstrom NO <sub>x</sub> je Schiff [kg/h]	78,22	78,22	78,22
Emissionsmassenstrom SO <sub>2</sub> je Schiff [kg/h]	2,46	2,46	2,46

Die Emissionshöhe [39] und die Abgastemperatur [24] wurden auf Basis vorhandener Informationen abgeschätzt. Die übrigen Parameter beruhen auf der konservativen Auswahl der hier verwendeten Motoren-Treibstoff-Kombination [9] oder entsprechen Annahmen.

Zusätzlich werden für die einzelnen Anleger bzw. Liegeplätze Aktivitäten von Schleppern berücksichtigt, die die Schiffe beim An- und Ablegen unterstützen. Die für die berücksichtigten Schlepper verwendeten Parameter sind in der nachfolgenden Tabelle wiedergegeben.

**Tabelle 54** Parameter der im Modell betrachteten Schlepper [9, 28]

Parameter	Schlepper
Faktor für Treibstoffverbrauch [9]	210 g/kWh
Durchschnittliche Leistung während des Einsatzes	2.000 kW <sup>1)</sup>
Art der Hauptmaschine [9]	„Medium Speed Diesel“-Motor
Treibstoff der Hauptmaschine [9]	Diesel
Abgastemperatur	400 °C <sup>2)</sup>
Abgasgeschwindigkeit	7 m/s <sup>2)</sup>
Emissionshöhe	10 m
Einsatzzeit pro Schiff (An- und Ablegen)	3 h
Emissionsfaktor NO <sub>x</sub>	47,81 kg/t(Treibstoff) <sup>3)</sup>
Emissionsfaktor SO <sub>2</sub>	3,02 kg/t(Treibstoff) <sup>3)</sup>
Emissionsmassenstrom NO <sub>x</sub>	20,125 kg/h
Emissionsmassenstrom SO <sub>2</sub>	1,272 kg/h

1) Die durchschnittliche Leistung des Schleppers während des Manövrierens des LNG-Tankers wurde konservativ abgeschätzt [9, 28].

2) Annahme

3) Hierbei handelt es sich um gewichtete Emissionsfaktoren (siehe Kapitel 4.2.1.4).

Bei der Ermittlung der entsprechenden Emissionsmassenströme auf Basis der zuvor beschriebenen Emissionsfaktoren wird ein primärer Anteil von Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) an den emittierten Stickstoffoxiden (NO<sub>x</sub>, angegeben als NO<sub>2</sub>) im Abgas von 10% angenommen.

Die jährlichen Emissionszeiten der Schlepper berechnen sich aus den Einsatzzeiten eines Schleppers, die dieser ein Schiff beim An- und Ablegen unterstützt, und der jeweiligen Anzahl an Schiffen, die eine entsprechende Unterstützung benötigen. Die in dieser Untersuchung verwendeten Parameter sind in der nachfolgenden Tabelle angegeben.

**Tabelle 55** Ermittlung der Emissionszeiten der Schlepper an den jeweiligen Umschlagsanlagen

Umschlaganlage	Anzahl Schiffe pro Jahr	Anzahl Schlepper pro Schiff	Einsatzzeit Schlepper [h]	Emissionszeit [h/a]
Umschlaganlage Voslapper Groden	692	4	3	2.076
Jade-Weser-Port	922	4	3	2.766
Niedersachsenbrücke	692	4	3	2.076
HES Inselanleger	166 [33]	4	3	498
HES Küstenanleger	106 [33]	2	3	318

#### 4.4.4.2 Emissionen durch Schiffe im Hafensbereich des Hafens Hooksiel

Aufgrund der relativen Nähe des Hafens Hooksiel zum geplanten Energiepark werden die durch dessen Betrieb hervorgerufenen Emissionen an Stickstoffoxiden (NO<sub>x</sub>, NO und NO<sub>2</sub>) sowie Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>) in dieser Untersuchung abgeschätzt.

Es wird angenommen, dass die Emissionen im Hafen von Hooksiel durch den Betrieb von Fähren bzw. Ausflugsschiffen, Fischerbooten und Segel- bzw. Motorbooten hervorgerufen werden. In der nachfolgenden Tabelle sind die verwendeten Parameter zur Modellierung der Schiffsemissionen während der Liegezeit dieser Schiffe im Hafen Hooksiel angegeben. Für die Schiffe im Hafen von Hooksiel wird hier mit Ersatzquellen gearbeitet, sodass die Emissionen der einzelnen Schiffarten während ihrer Emissionszeit im Hafen von Hooksiel jeweils in einer Quelle zusammengefasst werden.

**Tabelle 56** Parameter und relevante Emissionsmassenströme der Schiffe während ihrer Liegezeit im Hafen Hooksiel

Parameter	Fähren	Fischerboote	Motorboote
Mittlere Leistung [kW]	2.000	300	300
Motoren-Typ	Medium-speed diesel (MSD)	Medium-speed diesel (MSD)	Medium-speed diesel (MSD)
Treibstoff	Diesel	Diesel	Diesel
Treibstoffverbrauch [9] [g/kWh]	210	197	281
Treibstoffverbrauch [t/h]	0,42	0,0591	0,0843
Emissionshöhe [m]	10	10	5
Schornsteindurchmesser [m]	0,2	0,2	0,2
Abgasgeschwindigkeit [m/s]	7	7	4
Abgastemperatur [°C]	300	300	300
Emissionszeit [h/a]	1.720	2.190	1.720
Emissionszeitraum	15.März bis 15. Oktober, 6 – 22 Uhr, 50 % der Stunden	ganzjährig, 25 % der Stunden	15.März bis 15. Oktober, 6 – 22 Uhr, 50 % der Stunden
Emissionsfaktor NO <sub>x</sub> [kg/t(Treibstoff)]	57,9	57,9	57,9
Emissionsfaktor SO <sub>2</sub> [kg/t(Treibstoff)]	1,82	1,82	1,82
Emissionsmassenstrom NO <sub>x</sub> je Schiff [kg/h]	24,32	3,42	4,88
Emissionsmassenstrom SO <sub>2</sub> je Schiff [kg/h]	0,76	0,11	0,15

Bei der Ermittlung der entsprechenden Emissionsmassenströme auf Basis der zuvor beschriebenen Emissionsfaktoren wird ein primärer Anteil von Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) an den emittierten Stickstoffoxiden (NO<sub>x</sub>, angegeben als NO<sub>2</sub>) im Abgas von 10% angenommen.

#### 4.4.4.3 Emissionen durch Schiffsverkehr in der Fahrrinne vor Wilhelmshaven

Im Folgenden wird die Ermittlung der Emissionen des Schiffsverkehrs in der Fahrrinne vor Wilhelmshaven sowie des Schiffsverkehrs zwischen dem Hafen Hooksiel und der Fahrrinne vor Wilhelmshaven für Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>, NO und NO<sub>2</sub>) sowie Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>) beschrieben.

Zunächst wird die Menge an Schiffen ermittelt, die sich in der Fahrrinne vor Wilhelmshaven bewegt. Hierfür wird eine Analyse des Schiffsverkehrs in der Fahrrinne vor Wilhelmshaven für das Jahr 2019 als Grundlage verwendet [39]. Im Rahmen dieser Analyse wurden 6 Linien entlang der Fahrrinne vor Wilhelmshaven gesetzt, die als Orte zur Zählung der Schiffsbewegungen gewählt wurden. Die relative Position der Linien wird in der nachfolgenden Tabelle beschrieben, genauere Informationen hierzu können der als Grundlage verwendeten Analyse entnommen werden [39].

**Tabelle 57** Beschreibung der Positionen der Linien zur Erfassung der Schiffsbewegungen

<b>Linie zur Erfassung der Schiffsbewegungen</b>	<b>Beschreibung der Position</b>
Linie 1	zwischen Jade-Weser-Port und Anleger HES
Linie 2	auf Höhe des Anlegers HES
Linie 3	auf Höhe des geplanten Anlegers des geplanten Energieparks TES
Linie 4	auf Höhe der Umschlaganlage Voslapper Groden
Linie 5	auf Höhe von Crildumersiel, nördlich des Hafens Hooksiel
Linie 6	auf Höhe von Horumersiel

Neben der Anzahl der Schiffe wurde weiterhin eine Unterscheidung der Schiffe in verschiedene Schiffsarten vorgenommen [39]. Die entsprechenden Daten sind in der nachfolgenden Tabelle wiedergegeben.



**Tabelle 58** Anzahl der Schiffsbewegungen pro Linie im Jahr 2019 [39]

Schiffstyp	Linie 1	Linie 2	Linie 3	Linie 4	Linie 5	Linie 6
Schüttgut-/ Trockengutfrachter	620	638	600	615	605	600
Container-Schiffe	673	673	670	672	671	670
Fischereischiffe/ -boote	62	62	60	264	82	60
Gas-Tanker	9	12	149	68	150	149
Fähren (Pass/Ferry/RoRo)	732	725	792	657	888	792
Freizeitschiffe/ -boote	40	34	27	32	25	27
Öl- / Chemie-Tanker	786	843	964	861	976	964
Arbeitsschiffe (z.B. Schlepper) / andere Schiffe	9.925	13.231	6.398	7.582	6.676	6.398
Gesamt	12.847	16.218	9.660	10.751	10.073	9.660

Im Rahmen dieser Untersuchung wird angenommen, dass sich der hier betrachtete Schiffsverkehr bis zum Zeitpunkt des vollständigen Betriebes des geplanten Energieparks der Tree Energy Solutions GmbH in Wilhelmshaven um 20 % erhöht. Diese Erhöhung inkl. einer zusätzlichen Erhöhung durch neuere Unternehmungen, die nach 2019 gestartet sind, ist in der nachfolgenden Tabelle wiedergegeben.

**Tabelle 59** Anzahl der Schiffsbewegungen pro Linie inkl. einer Erhöhung von 20 % unter Berücksichtigung des zusätzlichen Schiffsverkehrs neuerer Unternehmungen (s.o.)

Schiffstyp	Linie 1	Linie 2	Linie 3	Linie 4	Linie 5	Linie 6
Schüttgut-/ Trockengutfrachter	744	766	720	738	726	720
Container-Schiffe	808	808	804	806	805	804
Fischereischiffe/ -boote	74	74	72	317	98	72
Gas-Tanker	11	14	379	282	380	379
Fähren (Pass/Ferry/RoRo)	878	870	950	788	1.066	950
Freizeitschiffe/ -boote	48	41	32	38	30	32
Öl- / Chemie-Tanker	943	1.412	1.557	1.433	1.571	1.557
Arbeitsschiffe (z.B. Schlepper) / andere Schiffe	11.910	15.877	7.678	9.098	8.011	7.678
Gesamt	15.416	19.862	12.192	13.501	12.688	12.192

Wie bereits erwähnt wurden im Rahmen der Erhöhung des Schiffsverkehrs auch die potenziellen Schiffsbewegungen von neueren Unternehmungen berücksichtigt. Hier handelt es sich um eine geplante Erweiterung der Schiffsbewegungen der HES Wilhelmshaven GmbH [33], die mit 400 zusätzlichen Schiffsbewegungen für Öl- bzw. Chemie-Tanker an den Linien 2 -6 berücksichtigt wurde und um den Betrieb des FSRU-LNG-Importterminals der Uniper Global Commodities SE, für dessen Betrieb eine Erhöhung der um 200 Schiffsbewegungen an den Linien 3 – 6 für die Schiffskategorie Gas-Tanker angesetzt wurde.

Um die Emissionen der Schiffe ermitteln zu können, wird als nächstes eine konservative Abschätzung der Leistung der einzelnen Schiffarten auf Basis vorhandener Informationen [9] vorgenommen (siehe nachfolgende Tabelle). Weiterhin werden die über eine für verschiedene Motoren- und Treibstoffarten der jeweiligen Schiffe gewichteten Treibstoffverbräuche und Emissionsfaktoren für die hier betrachteten Schiffarten auf Basis vorhandener Informationen [9] ermittelt.

**Tabelle 60** Festlegung der Leistung der Hauptmaschinen der verschiedenen Schiffarten

Schiffstyp	Leistung der Hauptmaschine [kW]	Maximale Geschwindigkeit [Knoten]	Treibstoffverbrauch [g/KWh]	Emissionsfaktor NO <sub>x</sub> [kg/t]	Emissionsfaktor SO <sub>2</sub> [kg/t]
Schüttgut-/ Trocken- gutfrachter	20.000	20	204	78,9	18,0
Container-Schiffe	40.000	20	204	88,2	19,0
Fischereischiffe/ - boote	1.000	15	197	55,6	2,5
Gas-Tanker	40.000	20	175	81,3	18,4
Fähren (Pass/Ferry/RoRo)	20.000	20	210	56,7	16,4
Freizeitschiffe/ -boote	1.000	10	281	38,4	1,8
Öl- / Chemie-Tanker	20.000	20	204	81,3	18,4
Arbeitsschiffe (z.B. Schlepper) / andere Schiffe	5.000	15	210	55,6	7,0

Anhand dieser Daten lassen sich mit Hilfe der bereits zuvor beschriebenen Formel (siehe Kapitel 4.2.1.4) [29] die entsprechenden Emissionsmassenströme pro Schiff einer bestimmten Schiffsart ermitteln (siehe nachfolgende Tabelle).

**Tabelle 61** Ermittlung der Emissionsmassenströme pro Schiff

<b>Schiffstyp</b>	<b>Emissionsmassenstrom NO<sub>x</sub> pro Schiff [kg/h]</b>	<b>Emissionsmassenstrom SO<sub>2</sub> pro Schiff [kg/h]</b>
Schüttgut-/ Trockengutfrachter	8,69	1,98
Container-Schiffe	19,43	4,18
Fischereischiffe/ -boote	0,70	0,03
Gas-Tanker	15,37	3,48
Fähren (Pass/Ferry/RoRo)	6,43	1,86
Freizeitschiffe/ -boote	2,33	0,11
Öl- / Chemie-Tanker	8,96	2,03
Arbeitsschiffe (z.B. Schlepper) / andere Schiffe	3,74	0,47

Mit Hilfe dieser Emissionsmassenströme pro Schiff und der bereits zuvor beschriebenen Anzahl der Schiffsbewegungen (inkl. Erhöhung) an den einzelnen Linien (s.o.) kann man die Emissionsmassenströme an den Linien ermitteln, die eine auf das komplette Jahr verteilte Emission berücksichtigen. Dies ist in den nachfolgenden Tabellen für die Parameter Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>) sowie Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>) wiedergegeben.

**Tabelle 62** Ermittelte Emissionsmassenströme für NO<sub>x</sub> bei gleichmäßiger Emission über das komplette Jahr

Schiffstyp	Linie 1 NO <sub>x</sub> [kg/h]	Linie 2 NO <sub>x</sub> [kg/h]	Linie 3 NO <sub>x</sub> [kg/h]	Linie NO <sub>x</sub> [kg/h]	Linie 5 NO <sub>x</sub> [kg/h]	Linie 6 NO <sub>x</sub> [kg/h]
Schüttgut-/ Trockengutfrachter	8,6946	0,7384	0,7599	0,7146	0,7325	0,7206
Container-Schiffe	19,4349	1,7917	1,7917	1,7838	1,7891	1,7864
Fischereischiffe/ -boote	0,7016	0,0060	0,0060	0,0058	0,0254	0,0079
Gas-Tanker	15,3680	0,0189	0,0253	0,6645	0,4940	0,6666
Fähren (Pass/Ferry/RoRo)	6,4324	0,6450	0,6388	0,6979	0,5789	0,7825
Freizeitschiffe/ -boote	2,3307	0,0128	0,0109	0,0086	0,0102	0,0080
Öl- / Chemie-Tanker	8,9573	0,9644	1,4434	1,5919	1,4655	1,6066
Arbeitsschiffe (z.B. Schlepper) / andere Schiffe	3,7374	5,0814	6,7740	3,2756	3,8818	3,4180

**Tabelle 63** Ermittelte Emissionsmassenströme für SO<sub>2</sub> bei gleichmäßiger Emission über das komplette Jahr

Schiffstyp	Linie 1 SO <sub>2</sub> [kg/h]	Linie 2 SO <sub>2</sub> [kg/h]	Linie 3 SO <sub>2</sub> [kg/h]	Linie SO <sub>2</sub> [kg/h]	Linie 5 SO <sub>2</sub> [kg/h]	Linie 6 SO <sub>2</sub> [kg/h]
Schüttgut-/ Trockengutfrachter	1,9790	0,1681	0,1730	0,1627	0,1667	0,1640
Container-Schiffe	4,1777	0,3851	0,3851	0,3834	0,3846	0,3840
Fischereischiffe/ -boote	0,0313	0,0003	0,0003	0,0003	0,0011	0,0004
Gas-Tanker	3,4790	0,0043	0,0057	0,1504	0,1118	0,1509
Fähren (Pass/Ferry/RoRo)	1,8620	0,1867	0,1849	0,2020	0,1676	0,2265
Freizeitschiffe/ -boote	0,1105	0,0006	0,0005	0,0004	0,0005	0,0004
Öl- / Chemie-Tanker	2,0278	0,2183	0,3268	0,3604	0,3318	0,3637
Arbeitsschiffe (z.B. Schlepper) / andere Schiffe	0,4718	0,6415	0,8551	0,4135	0,4900	0,4315

Um eine möglichst realistische Vorbelastung der Immissionen für die hier zu betrachtenden Luftschadstoffe zu erhalten, muss man die Unterschiede in den Emissionshöhen in Betracht ziehen, die die einzelnen Schiffe haben. Auf Basis der in der Analyse des Schiffsverkehrs in der Fahrrinne vor Wilhelmshaven für das Jahr 2019 [39] angegebenen Schiffslängenverteilung wurde unter Berücksichtigung der Art der betrachteten Schiffe eine Abschätzung der entsprechenden Emissionshöhen vorgenommen. Diese ist in der nachfolgenden Tabelle wiedergegeben.

**Tabelle 64** Verteilung der abgeschätzten Emissionshöhen auf die einzelnen Schiffsarten

Schiffstyp	30 m	20 m	15 m	10 m	5 m
Schüttgut-/ Trockengutfrachter	10%	40%	40%	10%	0%
Container-Schiffe	40%	50%	10%	0%	0%
Fischereischiffe/ -boote	0%	0%	30%	60%	10%
Gas-Tanker	0%	30%	70%	0%	0%
Fähren (Pass/Ferry/RoRo)	0%	0%	10%	65%	25%
Freizeitschiffe/ -boote	0%	0%	0%	10%	90%
Öl- / Chemie-Tanker	20%	40%	20%	20%	0%
Arbeitsschiffe (z.B. Schlepper) / andere Schiffe	0%	10%	40%	40%	10%

Mit Hilfe dieser Verteilung lassen sich die zuvor für jede Schiffsart an den einzelnen Linien bestimmten Emissionsmassenströme für die Parameter Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>) sowie Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>) auf die jeweiligen Emissionshöhen umrechnen (siehe nachfolgende Tabellen).

**Tabelle 65** Ermittelte Emissionsmassenströme für NO<sub>x</sub> – Verteilung auf die Emissionshöhen

Emissionshöhe	Linie 1 NO <sub>x</sub> [kg/h]	Linie 2 NO <sub>x</sub> [kg/h]	Linie 3 NO <sub>x</sub> [kg/h]	Linie 4 NO <sub>x</sub> [kg/h]	Linie 5 NO <sub>x</sub> [kg/h]	Linie 6 NO <sub>x</sub> [kg/h]
30 m	0,983	1,081	1,103	1,082	1,108	1,103
20 m	2,091	2,462	2,341	2,310	2,366	2,341
15 m	2,780	3,565	2,630	2,729	2,703	2,630
10 m	2,723	3,494	2,158	2,312	2,275	2,158
5 m	0,681	0,847	0,510	0,545	0,545	0,510

**Tabelle 66** Ermittelte Emissionsmassenströme für SO<sub>2</sub> – Verteilung auf die Emissionshöhen

<b>Emissionshöhe</b>	<b>Linie 1 SO<sub>2</sub> [kg/h]</b>	<b>Linie 2 SO<sub>2</sub> [kg/h]</b>	<b>Linie 3 SO<sub>2</sub> [kg/h]</b>	<b>Linie 4 SO<sub>2</sub> [kg/h]</b>	<b>Linie 5 SO<sub>2</sub> [kg/h]</b>	<b>Linie 6 SO<sub>2</sub> [kg/h]</b>
30 m	0,215	0,237	0,242	0,237	0,243	0,242
20 m	0,413	0,480	0,487	0,474	0,492	0,487
15 m	0,428	0,538	0,466	0,463	0,478	0,466
10 m	0,439	0,545	0,385	0,389	0,409	0,385
5 m	0,111	0,132	0,092	0,091	0,100	0,092

Im Modell wurden vertikale Flächenquellen verwendet, um die Emissionen aus dem Schiffsverkehr in der Fahrrinne zu berücksichtigen. Hierbei wurden verschiedene Flächenquellen mit den entsprechenden Emissionshöhen (30 m, 20 m, 15 m, 10 m und 5 m) übereinander geschichtet modelliert. Diese Flächenquellen haben dabei stets eine Länge von 1.000 m. Wenn man in Betracht zieht, dass die Schiffe in der Fahrrinne im Rahmen des hier beschriebenen Modells mit einer Geschwindigkeit von ca. 10 Km/h (6 Knoten) fahren, dann benötigt ein Schiff 0,1 h um einen Streckenabschnitt von 1.000 m zurückzulegen. Dies bedeutet, dass für die jeweiligen Streckenabschnitte von 1.000 m jeweils 1/10 der in den beiden vorigen Tabellen beschriebenen Emissionsmassenströme anzusetzen ist. Dies wird im Modell berücksichtigt.

Eine Verteilung der für die Linien angegebenen Emissionsmassenströme auf die jeweiligen Streckenabschnitte erfolgt im Modell durch manuelle Zuordnung. Eine entsprechende Übersicht über die jeweiligen Emissionsmassenströme ist in Anlage 2 wiedergegeben.

Bei der Ermittlung der entsprechenden Emissionsmassenströme auf Basis der zuvor beschriebenen Emissionsfaktoren wird ein primärer Anteil von Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) an den emittierten Stickstoffoxiden (NO<sub>x</sub>, angegeben als NO<sub>2</sub>) im Abgas von 10% angenommen.

#### 4.4.4.4. Ermittlung der Emissionen durch den Schiffsverkehr auf der Strecke vom Hafen Hooksiel bis zur Fahrrinne vor Wilhelmshaven

Wie bereits zuvor beschrieben, wird in diesem Modell davon ausgegangen, dass im Hafen von Hooksiel hauptsächlich Fischerboote, Fähren bzw. Ausflugsschiffe und Motorboote für die schiffsbedingten Emissionen verantwortlich sind. Für die Fahrten dieser Schiffsarten vom Hafen in Hooksiel zur Fahrrinne werden die in der folgenden Tabelle wiedergegebenen Daten als Grundlage verwendet.

**Tabelle 67** Parameter und relevante Emissionsmassenströme des Schiffsverkehrs zwischen Hafen Hooksiel und der Fahrrinne während der Fahrt

Parameter	Fähren	Fischerboote	Motorboote
Anzahl Fahrten / Jahr	1.000	1.000	1.000
Mittlere Leistung [kW]	5.000	1.000	1.000
Treibstoffverbrauch [9] [g/kWh]	210	197	281
Treibstoffverbrauch [t/h]	0,42	0,0591	0,0843
Maximale Geschwindigkeit [Knoten]	15	15	10
Emissionshöhe [m]	10	10	5
Emissionszeit [h/a]	1.720	2.190	1.720
Emissionszeitraum	15.März bis 15. Oktober, 6 – 22 Uhr, 50 % der Stunden	ganzjährig, 25 % der Stunden	15.März bis 15. Oktober, 6 – 22 Uhr, 50 % der Stunden
Emissionsfaktor NO <sub>x</sub> [kg/t(Treibstoff)]	56,7	55,6	38,4
Emissionsfaktor SO <sub>2</sub> [kg/t(Treibstoff)]	16,4	2,5	1,8
Emissionsmassenstrom NO <sub>x</sub> je Schiff [kg/h]	2,22	0,32	1,36
Emissionsmassenstrom SO <sub>2</sub> je Schiff [kg/h]	0,64	0,01	0,06

Die Emissionsfaktoren sowie der Treibstoffverbrauch wurden – wie bereits zuvor für andere Schiffe beschrieben – als gewichtete Werte aus einer Matrix aus verschiedenen Motoren- und Treibstoffarten ermittelt [9].

Für die unterschiedlichen Schiffstypen, die auf der Strecke zwischen dem Hafen Hooksiel und der Fahrrinne betrachtet werden, ergeben sich die in den nachfolgenden Tabellen ermittelten Emissionsmassenströme für die einzelnen Quellen im Modell. Hierbei wird ebenfalls eine Geschwindigkeit der Schiffe von ca. 10 km/h (6 Knoten) angenommen.

**Tabelle 68** Ermittelte Emissionsmassenströme für den Schiffsverkehr der Fähren / Ausflugsschiffe zwischen dem Hafen Hooksiel und der Fahrrinne

Parameter	Quelle W_HS_04	Quelle W_HS_05	Quelle W_HS_06
Emissionshöhe [m]	10	10	10
Länge [m]	750	1.000	1.000
Emissionsmassenstrom SO <sub>2</sub> [g/s]	0,0134	0,0178	0,0178
Emissionsmassenstrom NO [g/s]	0,0272	0,0362	0,0362
Emissionsmassenstrom NO <sub>2</sub> [g/s]	0,0046	0,0062	0,0062
Emissionsmassenstrom NO <sub>x</sub> [g/s]	0,0462	0,0616	0,0616

**Tabelle 69** Ermittelte Emissionsmassenströme für den Schiffsverkehr der Fischerboote zwischen dem Hafen Hooksiel und der Fahrrinne

Parameter	Quelle W_HS_04	Quelle W_HS_05	Quelle W_HS_06
Emissionshöhe [m]	10	10	10
Länge [m]	750	1.000	1.000
Emissionsmassenstrom SO <sub>2</sub> [g/s]	0,0003	0,0004	0,0004
Emissionsmassenstrom NO [g/s]	0,0039	0,0052	0,0052
Emissionsmassenstrom NO <sub>2</sub> [g/s]	0,0007	0,0009	0,0009
Emissionsmassenstrom NO <sub>x</sub> [g/s]	0,0067	0,0089	0,0089



**Tabelle 70** Ermittelte Emissionsmassenströme für den Schiffsverkehr der Motorboote zwischen dem Hafen Hooksiel und der Fahrrinne

Parameter	Quelle W_HS_04B	Quelle W_HS_05B	Quelle W_HS_06B
Emissionshöhe [m]	5	5	5
Länge [m]	750	1.000	1.000
Emissionsmassenstrom SO <sub>2</sub> [g/s]	0,0013	0,0000	0,0000
Emissionsmassenstrom NO [g/s]	0,0166	0,0003	0,0003
Emissionsmassenstrom NO <sub>2</sub> [g/s]	0,0028	0,0001	0,0001
Emissionsmassenstrom NO <sub>x</sub> [g/s]	0,0282	0,0376	0,0376

Bei der Ermittlung der entsprechenden Emissionsmassenströme auf Basis der zuvor beschriebenen Emissionsfaktoren wird ein primärer Anteil von Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) an den emittierten Stickstoffoxiden (NO<sub>x</sub>, angegeben als NO<sub>2</sub>) im Abgas von 10% angenommen.

## 5.) Ausbreitungsrechnung

Die Berechnung der Luftschadstoffausbreitung wurde mit dem Modell Austal [6] (Programm Austal View, Version 10.2.12.TG, I) durchgeführt, bei welchem es sich um die programmtechnische Umsetzung des in der TA Luft [1] festgelegten Partikelmodells der VDI-Richtlinie 3945, Blatt 3 [5] handelt.

Im Ausbreitungsmodell können die Emissionsmassenströme einiger Schadstoffe wie z.B. partikelförmige Emissionen oder Gase direkt berücksichtigt werden.

Das Modell Austal [6] ermöglicht keine direkte Berechnung und Darstellung der Stoffe Methan ( $\text{CH}_4$ ), VOC und Kohlenmonoxid ( $\text{CO}$ ). Im Zuge der Ausbreitungsrechnung wurde Methan ( $\text{CH}_4$ ) dem unbekanntem Stoff „XX“ die Stoffgruppe VOC wurde dem Stoff „Fluorid“ (F) und Kohlenmonoxid ( $\text{CO}$ ) dem Stoff „Tetrachlorethen“ (tce) zugeordnet. Da die Immissionen für den Stoff XX in der Einheit  $\text{g}/\text{m}^3$  berechnet werden, ist zu beachten, dass die Ergebnisse ebenfalls in der Einheit  $\text{g}/\text{m}^3$  angegeben sind.

### Bei der Berechnung wurden die folgenden Parameter verwendet:

Rauigkeitslänge $z_0$ :	0,10 m
Qualitätsstufe $q_s$ :	+4
Meteorologische Daten:	meteorologische Zeitreihe <sup>1)</sup> der Station Brake (2015)
Kantenlänge des Austal Rechengitters:	4 m, 8 m, 16 m, 32 m, 64 m, 128 m, 256 m geschachtelt, an die Immissionsorte angepasst

In der Anlage 2 sind Auszüge der Quell- und Eingabedatei der Ausbreitungsberechnung mit allen relevanten Quellparametern enthalten (Austal.log).

---

<sup>1)</sup> Eine meteorologische Zeitreihe ist durch Windgeschwindigkeit, Windrichtungssektor und Ausbreitungsklasse gekennzeichnet. Die meteorologische Zeitreihe gibt die Verteilung der stündlichen Ausbreitungssituationen im Jahres- und Tagesverlauf wieder.

### Statistische Unsicherheit

Durch die Wahl einer ausreichenden Partikelzahl (Qualitätsstufe  $q_s = + 4$ , dies entspricht einer Partikelzahl von  $32 \text{ s}^{-1}$ ) bei der Ausbreitungsberechnung wurde sichergestellt, dass die modellbedingte statistische Unsicherheit des Berechnungsverfahrens, berechnet als statistische Streuung des berechneten Wertes, weniger als 3 % des Immissionswertes beträgt.

Zum Nachweis wurden im Bereich, der innerhalb der relevanten Gesamtzusatzbelastung liegt, zwei Analysenpunkte (ANP\_5 und ANP\_6) als Hilfs-Analysenpunkte zur Überprüfung der statistischen Unsicherheit festgelegt, für die die statistische Unsicherheit in der Anlage 3 angegeben ist. Aufgrund der relativ großen Entfernung der hier betrachteten Immissionsorte zu den Emissionsquellen ( $> 2 \text{ km}$ ) ist die statistische Unsicherheit an den Immissionsorten höher.

### Rauigkeitslänge

Die Bodenrauigkeit des Geländes wird durch die mittlere Rauigkeitslänge  $z_0$  beschrieben. Sie ist nach Tabelle 15 im Anhang 2 der TA Luft [1] aus den Landnutzungsklassen des Landbedeckungsmodells Deutschland (LBM-DE) zu bestimmen.

Die automatische Bestimmung der Rauigkeitslänge über die im Rechenprogramm integrierten Landnutzungsklassen des Landbedeckungsmodells Deutschland (LBM-DE) ergab eine Rauigkeitslänge  $z_0$  von 0,10 m für die derzeitige Nutzung. Mittels Luftbildvergleich, Erkenntnissen des Ortstermins und unter Berücksichtigung der geplanten Nutzung wurden die tatsächlichen Rauigkeiten (Gebäude, Bewuchs etc.) verifiziert und flächenanteilig ermittelt. Übereinstimmend mit der automatischen Bestimmung der Rauigkeitslänge über das Rechenprogramm wird eine Rauigkeitslänge  $z_0$  von 0,10 m bei der Ausbreitungsberechnung berücksichtigt.

### Geländeprofil

Gemäß Nr. 12 des Anhangs 2 der TA Luft [1] sind bei der Ausbreitungsrechnung in der Regel Unebenheiten des Geländes zu berücksichtigen, falls innerhalb des Rechengebietes Höhendifferenzen zum Emissionsort von mehr als dem 0,7-fachen der Schornsteinbauhöhe und Steigungen von

mehr als 1 : 20 auftreten. Die Steigung ist dabei aus der Höhendifferenz über eine Strecke zu bestimmen, die dem 2-fachen der Schornsteinbauhöhe entspricht.

Das Beurteilungsgebiet ist eben. Die maximalen Geländesteigungen im Rechengebiet liegen unterhalb von 1 : 5 sowie unterhalb von 1 : 20. Höhendifferenzen zum Emissionsort von mehr als dem 0,7-fachen der Ableithöhen der Quellen treten nicht auf. Die Verwendung eines digitalen Geländemodells ist somit aus gutachtlicher Sicht nicht erforderlich.

### Berücksichtigung von Bebauung

Gebäude können die Luftströmung beeinflussen. Beim Anströmen eines Hindernisses wird die Luft nach oben und zur Seite abgedrängt. Bei der Umströmung bildet sich so vor dem Hindernis ein Stauwirbel und hinter dem Hindernis ein sogenanntes Rezirkulationsgebiet. Wenn Luft in diesen Bereich gelangt, wird sie in Richtung Erdboden transportiert, was zu einer Erhöhung der Konzentration an Luftbeimengungen in Bodennähe führen kann.

Gemäß Anhang 2, Nr. 11 der TA Luft [1] sind ggf. Einflüsse von Bebauung auf die Immissionen im Rechengebiet zu berücksichtigen. Gebäude, deren Entfernung von der Ableithöhe der Quelle größer als das 6-fache ihrer Höhe und größer als das 6-fache der Ableithöhe ist, können vernachlässigt werden. Sofern die Quellhöhen die Gebäudehöhen um mehr als das 1,7-fache überragen, können Gebäudeeinflüsse mittels der Rauigkeitslänge  $z_0$  und der Verdrängungshöhe  $d_0$  ausreichend berücksichtigt werden.

Für Ableithöhen, welche wenigstens dem 1,2-fachen der Gebäudehöhe entsprechen, ist gemäß der TA Luft [1] für immissionsseitig relevante Aufpunkte zu prüfen, ob diese außerhalb des unmittelbaren Einflussbereichs der quellnahen Gebäude (beispielsweise außerhalb der Rezirkulationszonen) liegen. Dies kann mit Hilfe des Programmes WinSTACC [23] (siehe VDI 3781 Blatt 4) erfolgen. Sollte dies der Fall sein, so können die Einflüsse der Bebauung auf das Windfeld und die Turbulenzstruktur mit Hilfe des in Austal [6] integrierten diagnostischen Windfeldmodells TALdia berücksichtigt werden.

Für Quellen, deren Quellhöhe nicht die 1,2-fache Höhe der umliegenden Gebäude erreichen, besteht nach TA Luft [1] keine klare Regelung. Eine Möglichkeit der Berücksichtigung der Gebäudeumströmung besteht in der vertikalen „Verschmierung“ der Emissionsquellen. Diese führt zu einer ausreichenden Simulation von Lee-Wirbeln an umströmten Hindernissen. Dabei ist jedoch zu beachten, dass dieses Vorgehen im Allgemeinen zu einer starken Überschätzung der Immissionen im Nahbereich führt. Zudem muss sichergestellt werden, dass die Konzentrationsfahnen nicht einen anderen räumlichen Verlauf nehmen, als dies mit Berücksichtigung umströmter Hindernisse der Fall ist. Dementsprechend kann ein kombinierter Ansatz verwendet werden, wobei die Gebäude auf dem Anlagengelände als umströmte Hindernisse berücksichtigt werden. Damit kann ein Abströmen in physikalisch unmögliche Richtung weitgehend unterbunden werden. Gleichsam werden Emissionsquellen, die durch ihre eigene Bauhülle in ihrem Ausbreitungsverhalten gestört werden als Volumenquellen mit vertikaler Ausdehnung angesetzt.

Dieses Vorgehen findet insbesondere im Bereich der Landwirtschaft und der damit verbundenen Modellierung von Stallgebäuden Anwendung, da die Ställe über geöffnete Türen, Tore, Fenster, Seitenwand- und Trauföffnungen emittieren und somit eine Zuordnung einzelner Emissionsmassenströme zu spezifischen Stallöffnungen nicht möglich ist. Zur Erfassung aller Öffnungen der Ställe werden diese als Volumenquellen vom Bodenniveau bis in Traufhöhe angesetzt. Durch diesen Ansatz kann zugleich die Ausbildung von Rezirkulationswirbeln an den Stallgebäuden und das damit verbundene „Herunterziehen“ der Emissionsfahnen in ausreichendem Maße simuliert werden. Die mit diesem Vorgehen verbundene Überschätzung der Immissionen im Nahbereich der Anlage wird im Sinne eines konservativen Ansatzes in Kauf genommen. Ggf. sollte auch der Einsatz eines prognostischen Windfeldmodells für Gebäudeumströmung geprüft werden [1].

Im vorliegenden Fall wurden keine Gebäude berücksichtigt, da keine konkreten Informationen zu den geplanten Gebäuden vorliegen, die im Rahmen des hier geplanten Energieparks in Wilhelmshaven ggf. errichtet werden sollen.

### Meteorologische Daten

Die Ausbreitungsrechnung wurde als Zeitreihenberechnung über ein Jahr durchgeführt. In Ziffer 4.6.4.1 der TA Luft [1] ist festgelegt, dass die Berechnung auf der Basis einer repräsentativen Jahreszeitreihe durchzuführen ist.

Für Wilhelmshaven liegen keine meteorologischen Daten vor. Entsprechend des Anhangs 2 der TA Luft [1] muss die meteorologische Situation mittels Übertragbarkeitsprüfung überprüft werden. Im Zuge dieser Übertragbarkeitsprüfung für einen nahegelegenen Standort stellte sich heraus, dass die Station Brake die beste Übereinstimmung bezüglich der Übertragbarkeit der meteorologischen Daten liefert. Eine tiefergehende Begründung dieser Umstände ist in Anlage 2 erläutert.

Für die Station Brake wurde aus einer mehrjährigen Reihe ein "für Ausbreitungszwecke repräsentatives Jahr" ermittelt. Bei der Prüfung wird das Jahr ausgewählt, das in der Windrichtungsverteilung der langjährigen Bezugsperiode am nächsten liegt. Dabei werden sowohl primäre als auch sekundäre Maxima der Windrichtung verglichen. Alle weiteren Windrichtungen werden in der Reihenfolge ihrer Häufigkeiten mit abnehmender Gewichtung ebenso verglichen und bewertet. Anschließend werden die jährlichen mittleren Windgeschwindigkeiten auf ihre Ähnlichkeit im Einzeljahr mit der langjährigen Bezugsperiode verglichen. Das Jahr mit der niedrigsten Abweichung wird als repräsentatives Jahr ermittelt. Aus den Messdaten der Station Brake wurde aus der oben genannten Bezugsperiode nach den aufgeführten Kriterien das Jahr 2015 als repräsentativ ermittelt (siehe Anlage 2). Eine grafische Darstellung der Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen sowie der Bericht zur Übertragbarkeitsprüfung der meteorologischen Daten sind in Anlage 2 dargestellt.

### Quellparameter

Die gerichteten Quellen wurden größtenteils als Punktquellen modelliert, bei denen durch die Angabe der Abgasrandparameter (Abgastemperatur, Abgasgeschwindigkeit) eine Abgasfahnenüberhöhung berücksichtigt wurde.

Sofern bereits Informationen zur Modellierung von Quellen durch zur Verfügung gestellte immissionsschutztechnische Gutachten vorlagen, wurden diese Informationen entsprechend unangepasst übernommen.

Quellen, die dem Bahn- und dem Straßenverkehr zugeordnet werden können, wurden als horizontale Linienquellen modelliert.

Die Quellen, die dem Schiffsverkehr zugeordnet werden können, wurden als horizontale Flächenquellen mit unterschiedlichen Höhen berücksichtigt.

Tabellen mit den Quellenparametern sind in Anlage 2 aufgeführt.

### Deposition

Bei der Berechnung der jeweiligen Depositionen wurden programmtechnisch die jeweiligen Depositionsgeschwindigkeiten gemäß den Tabellen 12 und 14 sowie die Auswaschparameter gemäß Tabelle 13 des Anhanges 2 der TA Luft [1] verwendet. Darüber hinaus wurde unter Verwendung der durch das Umweltbundesamt (UBA) zur Verfügung gestellten Niederschlagsdaten gemäß den Vorgaben der TA Luft [1] die nasse Deposition berücksichtigt.

Zur Bewertung des Säureeintrages und der Stickstoffdeposition auf Waldflächen wird u.a. entsprechend den Vorgaben des Leitfadens zur "Ermittlung und Bewertung von Stickstoffeinträgen" [10] gesondert der zu erwartende Säureeintrag bzw. die zu erwartende Stickstoffdeposition - unter Berücksichtigung der für die Umgebung Wald angepassten Parameter – dargestellt [6]:

*„Falls mindestens einer der Stoffe NO, NO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub> oder SO<sub>2</sub> in der Ausbreitungsrechnung vorhanden ist, wird im Postprocessing die Deposition von Stickstoff (Stoffname N), Schwefel (S) und Säure (A) berechnet und in Dateien ausgegeben.*

---

*Die Berechnung von Stickstoff und Schwefel erfolgt anhand ihres Anteils an der jeweiligen Verbindung. Die Deposition wird anhand der Gleichungen (1) und (2) des VDI-Sachstandberichts - Ermittlung der Deposition mithilfe von Ausbreitungsrechnungen im Rahmen der Prüfung der FFH-Verträglichkeit (2014) berechnet.*

*Zusätzlich wird eine Landnutzungs-abhängige Deposition berechnet. Grundlage hierfür ist die Methode 3 nach dem Artikel Ermittlung von Stickstoff- und Säureeinträgen in Wäldern mit Lagrange'schen Ausbreitungsmodellen: Vergleich unterschiedlicher Berechnungsmethoden, Straub et al (2013).*

*Die trockene Deposition des jeweiligen Stoffes, berechnet auf Basis der Depositionsgeschwindigkeit der TA Luft (2021), Anhang 2, Nr. 3, Tabelle 12, wird dabei mit einem Landnutzungs-abhängigen Faktor skaliert.“*



---

## **6.) Beurteilung der Immissionssituation und Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung**

### **6.1 Beschreibung der Windrichtungsverteilung**

Die für die Ausbreitungsrechnungen verwendeten meteorologischen Daten (Windrichtung und Windstärke) wurden im Rahmen eines Fachgutachtens auf ihre Übertragbarkeit auf den Standort in Wilhelmshaven geprüft. Nähere Details hierzu sind in Kapitel 5 sowie in Anlage 2.7 und 2.8 wiedergegeben. Eine Auswertung der Daten in Form einer Windrose (Anlage 2.7) zeigt deutlich, dass der Wind im Untersuchungsgebiet häufig aus Richtung Südwest weht und Winde aus anderen Windrichtungen deutlich seltener auftreten.

### **6.2 Ermittlung der Gesamtzusatzbelastungen an Luftschadstoffen**

Anhand der ermittelten Luftschadstoff-Emissionen wurden mit Hilfe der Ausbreitungsrechnung zunächst die Gesamtzusatzbelastungen an Luftschadstoffimmissionen ermittelt, die durch den geplanten Betrieb des Energieparks am Standort in Wilhelmshaven im Rahmen eines konservativen Ansatzes hervorgerufen werden. Hierbei wurden zwei unterschiedliche Varianten betrachtet. In der ersten Variante wurden die Gesamtzusatzbelastung an Luftschadstoffimmissionen betrachtet, die durch die landseitigen Anlagen des geplanten Energieparks inkl. des zusätzlichen Verkehrsaufkommens durch PKW und LKW hervorgerufen werden. In einer zweiten Variante werden zur Ermittlung der entsprechenden Gesamtzusatzbelastung der geplanten Anlage sowohl die landseitigen als auch die wasserseitigen Emissionen herangezogen.

---

### **6.2.1 Gesamtzusatzbelastungen an Luftschadstoffen für die landseitigen Anlagen des Energieparks**

Die Ermittlung der Gesamtzusatzbelastungen an Luftschadstoffimmissionen in Bezug auf die landseitigen Anlagen basiert auf den in Kapitel 4.2.1.1 bis Kapitel 4.2.1.3 beschriebenen landseitigen Emissionen. Die einzelnen Gesamtzusatzbelastungen der Luftschadstoffe für diese Variante sind in Anlage 3 grafisch dargestellt. Aufgrund der Verteilung der Immissionen, die man gut anhand der grafischen Auswertungen nachvollziehen kann, werden im Folgenden die ermittelten Immissionen für die nächstgelegenen Immissionsorte (BUP\_2, BUP\_18, BUP\_19, BUP\_20 sowie ANP\_2 bis ANP\_5) tabellarisch wiedergegeben, da sie an diesen Immissionsorten tendenziell höher sind als an den übrigen Immissionsorten. Eine komplette Übersicht über die ermittelten Immissionen an allen berichteten Immissionsorten ist in Anlage 3 angegeben.

**Tabelle 71** Auswertung der durch die landseitigen Emittenten des geplanten Energieparks hervorgerufenen Gesamtzusatzbelastungen an Luftschadstoffen für ausgewählte Immissionsorte, Teil 1 (BUP\_2, BUP\_18, BUP\_19, BUP\_20)

Parameter	Bezug	Schutzgut	Kenngröße	Einheit	BUP 2	BUP 18	BUP 19	BUP 20
Säureäquivalente	Jahr	Ökosystem	DEPF	keq/(ha*a)	0,0326	0,0526	0,0290	0,0185
Säureäquivalente Wald	Jahr	Ökosystem	DEPF	keq/(ha*a)	0,0457	0,0753	0,0413	0,0260
Benzol	Jahr	Mensch	J00F	µg/m <sup>3</sup>	0,0104	0,0102	0,0102	0
N-Deposition	Jahr	Ökosystem	DEPF	kg/(ha*a)	0,0610	0,0753	0,0484	0,0317
N-Deposition Wald	Jahr	Ökosystem	DEPF	kg/(ha*a)	0,0610	0,0753	0,0484	0,0317
Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> )	Jahr	Mensch	J00F	µg/m <sup>3</sup>	0,105	0,1028	0,1024	0,1035
Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> )	Stunde	Mensch	S00F	µg/m <sup>3</sup>	55,726	26,841	15,171	18,228
Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> )	Stunde	Mensch	S18F	µg/m <sup>3</sup>	18	16,044	8,841	10,437
Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> )	Jahr	Ökosystem	J00F	µg/m <sup>3</sup>	0,621	1,022	0,612	0,412
Staub - PM <sub>10</sub>	Jahr	Mensch	J00F	µg/m <sup>3</sup>	0	0,1006	0	0
Staub - Deposition	Jahr	Mensch	DEPF	g/(m <sup>2</sup> *d)	0	0,0021	0	0
Staub - PM <sub>10</sub>	Tag	Mensch	T00F	µg/m <sup>3</sup>	0,1129	0,4412	0,1067	0,111
Staub - PM <sub>10</sub>	Tag	Mensch	T35F	µg/m <sup>3</sup>	0	0,2186	0	0
Staub - PM <sub>2,5</sub>	Jahr	Mensch	J00F	µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	Jahr	Mensch & Ökosystem	J00F	µg/m <sup>3</sup>	0,3102	0,511		0,2058
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	Tag	Mensch	T00F	µg/m <sup>3</sup>	5,685	30,566	0,306	4,424
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	Tag	Mensch	T03F	µg/m <sup>3</sup>	4,54	11,891	6,408	3,549
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	Stunde	Mensch	S00F	µg/m <sup>3</sup>	60,515	116,7	4,348	47,766
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	Stunde	Mensch	S24F	µg/m <sup>3</sup>	26,523	57,526	21,348	19,456
Kohlenstoffmonoxid (CO)	Jahr	Mensch	J00F	µg/m <sup>3</sup>	0,5072	0,8184	0,4794	0,3193
Methan	Jahr	-	J00F	µg/m <sup>3</sup>	3,994	242,684	2,892	6,923
VOC	Jahr	-	J00F	µg/m <sup>3</sup>	0,0186	0,0307	0,0173	0,0113

**Tabelle 72** Auswertung der durch die landseitigen Emittenten des geplanten Energieparks hervorgerufenen Gesamtzusatzbelastungen an Luftschadstoffen für ausgewählte Immissionsorte, Teil 2 (ANP\_2 bis ANP\_5 im Wattenmeer)

Parameter	Bezug	Schutzgut	Kenngröße	Einheit	ANP 2	ANP 3	ANP 4	ANP 5
Säureäquivalente	Jahr	Ökosystem	DEPF	keq/(ha*a)	0,0516	0,0512	0,0378	0,0471
Säureäquivalente Wald	Jahr	Ökosystem	DEPF	keq/(ha*a)	0,0723	0,0716	0,0527	0,0662
Benzol	Jahr	Mensch	J00F	µg/m³	0,0102	0,0102	0,0102	0,0102
N-Deposition	Jahr	Ökosystem	DEPF	kg/(ha*a)	0,0913	0,0824	0,0597	0,0723
N-Deposition Wald	Jahr	Ökosystem	DEPF	kg/(ha*a)	0,0913	0,0824	0,0597	0,0723
Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> )	Jahr	Mensch	J00F	µg/m³	0,2032	0,2038	0,1021	0,1024
Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> )	Stunde	Mensch	S00F	µg/m³	20,286	17,08	19,635	27,064
Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> )	Stunde	Mensch	S18F	µg/m³	12,357	8,28	8,057	9,152
Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> )	Jahr	Ökosystem	J00F	µg/m³	1,015	0,9144	0,7119	0,9144
Staub - PM <sub>10</sub>	Jahr	Mensch	J00F	µg/m³	0	0	0	0
Staub - Deposition	Jahr	Mensch	DEPF	g/(m²*d)	0	0	0	0
Staub - PM <sub>10</sub>	Tag	Mensch	T00F	µg/m³	0,1054	0,1075	0,1051	0,1061
Staub - PM <sub>10</sub>	Tag	Mensch	T35F	µg/m³	0	0	0	0
Staub - PM <sub>2,5</sub>	Jahr	Mensch	J00F	µg/m³	0	0	0	0
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	Jahr	Mensch & Ökosystem	J00F	µg/m³	0,507	0,508	0,3051	0,4064
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	Tag	Mensch	T00F	µg/m³	7,385	5,39	5,26	7,399
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	Tag	Mensch	T03F	µg/m³	4,404	3,297	3,24	6,42
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	Stunde	Mensch	S00F	µg/m³	48,805	46,512	55,392	42,522
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	Stunde	Mensch	S24F	µg/m³	21,777	18,976	22,236	31,096
Kohlenstoffmonoxid (CO)	Jahr	Mensch	J00F	µg/m³	0,8323	0,7925	0,5803	0,7214
Methan	Jahr	-	J00F	µg/m³	1,512	2,740	2,101	3,058
VOC	Jahr	-	J00F	µg/m³	0,0305	0,0284	0,0214	0,0264

---

Die Abkürzungen der in den vorherigen Tabellen angegebenen Kenngrößen setzen sich wie folgt zusammen:

- J00 Jahresmittel der Konzentration
- Tnn Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- Snn Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- DEP Jahresmittel der Deposition
- F Zusatz für die Berücksichtigung des statistischen Fehlers bei der Ergebnisangabe

Um die o.g. ermittelten Immissionen einzuordnen, die durch die landseitigen Emittenten des geplanten Energieparks verursacht werden, werden diese in den nachfolgenden Tabellen den entsprechenden Immissions- und Beurteilungswerten gegenübergestellt.

Wird ein Beurteilungskriterium (z.B. Immissionswert) für einen Parameter unter Beachtung der Regeln bzgl. der Rundung von Werten überschritten, ist der entsprechende Wert in den Tabellen, in denen die ermittelten Werte mit den Beurteilungswerten verglichen werden, fett geschrieben und unterstrichen.

**Tabelle 73** Vergleich der durch die landseitigen Emittenten des geplanten Energieparks hervorgerufenen Gesamtzusatzbelastungen an Luftschadstoffen für ausgewählte Immissionsorte mit den Beurteilungswerten, Teil 1 (BUP\_2, BUP\_18, BUP\_19, BUP\_20)

Parameter	SG <sup>a)</sup>	Einheit	BUP 2	BUP 18	BUP 19	BUP 20	Irrel. GZB <sup>b)</sup>	IW / BW <sup>c)</sup>
Säureäquivalente	Ö	keq/(ha*a)	0,0326	<b>0,0526</b>	0,0290	0,0185	-	0,04
Säureäquivalente Wald	Ö	keq/(ha*a)	<b>0,0457</b>	<b>0,0753</b>	0,0413	0,0260	-	0,04
Benzol	M	µg/m <sup>3</sup>	0,0104	0,0102	0,0102	0	0,15	5
N-Deposition	Ö	kg/(ha*a)	0,0610	0,0753	0,0484	0,0317	-	0,3
N-Deposition	Ö	kg/(ha*a)	0,0610	0,0753	0,0484	0,0317	-	0,3
Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> )	M	µg/m <sup>3</sup>	0,105	0,1028	0,1024	0,1035	1,2	40
Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> )	Ö	µg/m <sup>3</sup>	0,621	1,022	0,612	0,412	3	30
Staub - PM <sub>10</sub>	M	µg/m <sup>3</sup>	0	0,1006	0	0	1,2	40
Staub – Deposition	M	g/(m <sup>2</sup> *d)	0	0,0021	0	0	0,0105	0,35
Staub - PM <sub>2,5</sub>	M	µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0	0,8	25
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	M	µg/m <sup>3</sup>	0,3102	0,511	0,306	0,2058	1,5	50
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	Ö	µg/m <sup>3</sup>	0,3102	0,511	0,306	0,2058	2	20
Kohlenstoffmonoxid (CO)	M	µg/m <sup>3</sup>	0,5072	0,8184	0,4794	0,3193	10,5	350
Methan	-	µg/m <sup>3</sup>	3,994	242,684	2,892	6,923	-	-
VOC	-	µg/m <sup>3</sup>	0,0186	0,0307	0,0173	0,0113	-	-

a) Schutzgut (SG)

b) irrelevante Gesamtzusatzbelastung (GZB)

c) Immissions- (IW) bzw. Beurteilungswert (BW)

**Tabelle 74** Vergleich der durch die landseitigen Emittenten des geplanten Energieparks hervorgerufenen Gesamtzusatzbelastungen an Luftschadstoffen für ausgewählte Immissionsorte mit den Beurteilungswerten, Teil 2 (ANP\_1 bis ANP\_4 im Wattenmeer)

Parameter	SG <sup>a)</sup>	Einheit	ANP 2	ANP 3	ANP 4	ANP 5	irrel. GZB <sup>b)</sup>	IW / BW <sup>c)</sup>
Säureäquivalente	Ö	keq/(ha*a)	<b><u>0,0516</u></b>	<b><u>0,0512</u></b>	0,0378	<b><u>0,0471</u></b>	-	0,04
Säureäquivalente Wald	Ö	keq/(ha*a)	<b><u>0,0723</u></b>	<b><u>0,0716</u></b>	<b><u>0,0527</u></b>	<b><u>0,0662</u></b>	-	0,04
Benzol	M	µg/m <sup>3</sup>	0,0102	0,0102	0,0102	0,0102	0,15	5
N-Deposition	Ö	kg/(ha*a)	0,0913	0,0824	0,0597	0,0723	-	0,3
N-Deposition	Ö	kg/(ha*a)	0,0913	0,0824	0,0597	0,0723	-	0,3
Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> )	M	µg/m <sup>3</sup>	0,2032	0,2038	0,1021	0,1024	1,2	40
Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> )	Ö	µg/m <sup>3</sup>	1,015	0,9144	0,7119	0,9144	3	30
Staub - PM <sub>10</sub>	M	µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0	1,2	40
Staub – Deposition	M	g/(m <sup>2</sup> *d)	0	0	0	0	0,0105	0,35
Staub - PM <sub>2,5</sub>	M	µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0	0,8	25
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	M	µg/m <sup>3</sup>	0,507	0,508	0,3051	0,4064	1,5	50
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	Ö	µg/m <sup>3</sup>	0,507	0,508	0,3051	0,4064	2	20
Kohlenstoffmonoxid (CO)	M	µg/m <sup>3</sup>	0,8323	0,7925	0,5803	0,7214	10,5	350
Methan	-	µg/m <sup>3</sup>	1,512	2,740	2,101	3,058	-	-
VOC	-	µg/m <sup>3</sup>	0,0305	0,0284	0,0214	0,0264	-	-

a) Schutzgut (SG)

b) irrelevante Gesamtzusatzbelastung (GZB)

c) Immissions- (IW) bzw. Beurteilungswert (BW)

Wie die Ergebnisse zeigen, wird der Beurteilungswert für die Säureäquivalente von 0,04 keq/(ha\*a) an den Immissionsorten BUP\_18, ANP\_2, ANP\_3 und ANP\_5 überschritten (in den Tabellen fett markiert und unterstrichen). Die Immissionsorte ANP\_2, ANP\_3 und ANP\_5 befinden sich im Bereich des Wattenmeeres, das ein „Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung“ gemäß Anhang 8 der TA Luft [1] ist.

Der Immissionsort BUP\_18 ist ein Prognosepunkt Natur der Stadt Wilhelmshaven und befindet sich im Vosslogger Groden Nord. Der Immissionsort liegt auf dem Gelände des geplanten Energieparks. Dies kann dazu führen, dass dieser Immissionsort bei einer Umsetzung des geplanten Energieparks kein Immissionsort für den Bereich Natur mehr ist.

Die ermittelten Immissionswerte für Benzol, Stickstoff-Deposition, Stickstoffdioxid, Stickstoffmonoxid, die Feinstaubfraktionen PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub> sowie Staub-Deposition, Schwefeldioxid und Kohlenstoffmonoxid sind alle (z.T. deutlich) unterhalb der jeweils irrelevanten Gesamtzusatzbelastung. Damit ist gemäß den Vorgaben der TA Luft [1] eine Betrachtung der Gesamtbelastung dieser Luftschadstoffe nicht notwendig.

Für die Luftschadstoffe Methan und VOC kann mangels geeigneter Beurteilungswerte keine Aussage zur Einordnung der ermittelten Immissionen getroffen werden.

### **6.2.2 Gesamtzusatzbelastungen an Luftschadstoffen für die land- und die wasserseitigen Anlagen des geplanten Energieparks**

Die Ermittlung der Gesamtzusatzbelastungen an Luftschadstoffimmissionen in Bezug auf die landseitigen sowie die wasserseitigen Anlagen basiert auf den in Kapitel 4.2.1.1 bis Kapitel 4.2.1.4 beschriebenen Emissionen. Die einzelnen Gesamtzusatzbelastungen der Luftschadstoffe für diese Variante sind in Anlage 4 grafisch dargestellt.

Aufgrund der Verteilung der Immissionen, die man gut anhand der grafischen Auswertungen in Anhang 4 nachvollziehen kann, werden im Folgenden – wie bereits zuvor - die ermittelten Immissionen für die nächstgelegenen Immissionsorte (BUP\_2, BUP\_18, BUP\_19, BUP\_20 sowie ANP\_2 bis ANP\_5) tabellarisch wiedergegeben, da sie an diesen Immissionsorten tendenziell höher sind als an den übrigen Immissionsorten. Eine komplette Übersicht über die ermittelten Immissionen an allen berichteten Immissionsorten ist in Anlage 4 angegeben.

Wird ein Beurteilungskriterium (z.B. Immissionswert) für einen Parameter unter Beachtung der Regeln bzgl. der Rundung von Werten überschritten, ist der entsprechende Wert in den Tabellen, in denen die ermittelten Werte mit den Beurteilungswerten verglichen werden, fett geschrieben und unterstrichen.



**Tabelle 75** Auswertung der durch den geplanten Energiepark hervorgerufenen Gesamtzusatzbelastungen an Luftschadstoffen für ausgewählte Immissionsorte, Teil 1 (BUP\_2, BUP\_18, BUP\_19, BUP\_20)

Parameter	Bezug	Schutzgut	Kenngröße	Einheit	BUP 2	BUP 18	BUP 19	BUP 20
Säureäquivalente	Jahr	Ökosystem	DEPF	keq/(ha*a)	0,0536	0,0663	0,0350	0,0273
Säureäquivalente Wald	Jahr	Ökosystem	DEPF	keq/(ha*a)	0,0712	0,0917	0,0480	0,0360
Benzol	Jahr	Mensch	J00F	µg/m³	0,0408	0,0306	0,0204	0,0204
N-Deposition	Jahr	Ökosystem	DEPF	kg/(ha*a)	0,2245	0,1901	0,1103	0,1208
N-Deposition Wald	Jahr	Ökosystem	DEPF	kg/(ha*a)	0,2245	0,1901	0,1103	0,1208
Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> )	Jahr	Mensch	J00F	µg/m³	0,5135	0,4096	0,2042	0,3066
Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> )	Stunde	Mensch	S00F	µg/m³	93,177	69,615	29,175	75,021
Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> )	Stunde	Mensch	S18F	µg/m³	29,172	25,194	19,227	19,125
Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> )	Jahr	Ökosystem	J00F	µg/m³	2,4504	2,4456	1,2216	1,3247
Staub - PM <sub>10</sub>	Jahr	Mensch	J00F	µg/m³	0	0,2016	0	0
Staub - Deposition	Jahr	Mensch	DEPF	g/(m²*d)	0	0,0021	0	0
Staub - PM <sub>10</sub>	Tag	Mensch	T00F	µg/m³	0,6696	0,999	0,2264	0,3246
Staub - PM <sub>10</sub>	Tag	Mensch	T35F	µg/m³	0,1135	0,3423	0	0,1141
Staub - PM <sub>2,5</sub>	Jahr	Mensch	J00F	µg/m³	0	0,1012	0	0
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	Jahr	Mensch & Ökosystem	J00F	µg/m³	0,4124	0,6132	0,3057	0,205
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	Tag	Mensch	T00F	µg/m³	5,96	30,653	5,355	4,42
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	Tag	Mensch	T03F	µg/m³	4,596	14,157	4,4	3,495
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	Stunde	Mensch	S00F	µg/m³	83,295	103,86	53,406	41,09
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	Stunde	Mensch	S24F	µg/m³	30,8	59,094	21,222	22,746
Kohlenstoffmonoxid (CO)	Jahr	Mensch	J00F	µg/m³	0,8618	1,0801	0,5904	0,4590
Methan	Jahr	-	J00F	µg/m³	1,879	255,72	7,351	13,488
VOC	Jahr	-	J00F	µg/m³	0,1072	0,0989	0,0479	0,0571

**Tabelle 76** Auswertung der durch den geplanten Energiepark hervorgerufenen Gesamtzusatzbelastungen an Luftschadstoffen für ausgewählte Immissionsorte, Teil 2 (ANP\_2 bis ANP\_5 im Wattenmeer)

Parameter	Bezug	Schutzgut	Kenngröße	Einheit	ANP 2	ANP 3	ANP 4	ANP 5
Säureäquivalente	Jahr	Ökosystem	DEPF	keq/(ha*a)	0,0876	0,1163	0,0549	0,0703
Säureäquivalente Wald	Jahr	Ökosystem	DEPF	keq/(ha*a)	0,1143	0,1484	0,0725	0,0936
Benzol	Jahr	Mensch	J00F	µg/m³	0,0806	0,1308	0,0404	0,0506
N-Deposition	Jahr	Ökosystem	DEPF	kg/(ha*a)	0,4266	0,6593	0,2171	0,2748
N-Deposition Wald	Jahr	Ökosystem	DEPF	kg/(ha*a)	0,4266	0,6593	0,2171	0,2748
Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> )	Jahr	Mensch	J00F	µg/m³	0,9072	1,3091	0,506	0,6084
Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> )	Stunde	Mensch	S00F	µg/m³	39,1	44,109	39,305	53,176
Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> )	Stunde	Mensch	S18F	µg/m³	24,234	32,913	23,48	28,85
Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> )	Jahr	Ökosystem	J00F	µg/m³	5,1357	8,4588	2,727	3,3363
Staub - PM <sub>10</sub>	Jahr	Mensch	J00F	µg/m³	0,1008	0,1007	0	0
Staub - Deposition	Jahr	Mensch	DEPF	g/(m²*d)	0	0	0	0
Staub - PM <sub>10</sub>	Tag	Mensch	T00F	µg/m³	0,526	0,9441	0,6222	0,848
Staub - PM <sub>10</sub>	Tag	Mensch	T35F	µg/m³	0,214	0,4304	0,1224	0,2154
Staub - PM <sub>2,5</sub>	Jahr	Mensch	J00F	µg/m³	0,1008	0,1007	0	0
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	Jahr	Mensch & Ökosystem	J00F	µg/m³	0,6066	0,707	0,4056	0,507
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	Tag	Mensch	T00F	µg/m³	7,364	6,42	5,275	7,462
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	Tag	Mensch	T03F	µg/m³	4,34	5,4	3,348	6,402
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	Stunde	Mensch	S00F	µg/m³	46,64	48,76	43,056	60,3
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	Stunde	Mensch	S24F	µg/m³	18,525	19,992	21,012	28,152
Kohlenstoffmonoxid (CO)	Jahr	Mensch	J00F	µg/m³	1,5942	2,1046	0,9209	1,1638
Methan	Jahr	-	J00F	µg/m³	18,891	5,035	1,524	2,745
VOC	Jahr	-	J00F	µg/m³	0,2225	0,3853	0,1141	0,1426

Um die o.g. ermittelten Immissionen, die durch die landseitigen Emittenten des Energieparks verursacht werden, einzuordnen, werden diese in den nachfolgenden Tabellen den entsprechenden Immissions- und Beurteilungswerten gegenübergestellt.

**Tabelle 77** Vergleich der durch den geplanten Energiepark hervorgerufenen Gesamtzusatzbelastungen an Luftschadstoffen für ausgewählte Immissionsorte mit den Beurteilungswerten, Teil 1 (BUP\_2, BUP\_18, BUP\_19, BUP\_20)

Parameter	SG <sup>a)</sup>	Einheit	BUP 2	BUP 18	BUP 19	BUP 20	Irrel. GZB <sup>b)</sup>	IW / BW <sup>c)</sup>
Säureäquivalente	Ö	keq/(ha*a)	<u>0,0536</u>	<u>0,0663</u>	0,0350	0,0273	-	0,04
Säureäquivalente Wald	Ö	keq/(ha*a)	<u>0,0712</u>	<u>0,0917</u>	<u>0,0480</u>	0,0360	-	0,04
Benzol	M	µg/m <sup>3</sup>	0,0408	0,0306	0,0204	0,0204	0,15	5
N-Deposition	Ö	kg/(ha*a)	0,2245	0,1901	0,1103	0,1208	-	0,3
N-Deposition Wald	Ö	kg/(ha*a)	0,2245	0,1901	0,1103	0,1208	-	0,3
Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> )	M	µg/m <sup>3</sup>	0,5135	0,4096	0,2042	0,3066	1,2	40
Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> )	Ö	µg/m <sup>3</sup>	2,4504	2,4456	1,2216	1,3247	3	30
Staub - PM <sub>10</sub>	M	µg/m <sup>3</sup>	0	0,2016	0	0	1,2	40
Staub – Deposition	M	g/(m <sup>2</sup> *d)	0	0,0021	0	0	0,0105	0,35
Staub - PM <sub>2,5</sub>	M	µg/m <sup>3</sup>	0	0,1012	0	0	0,8	25
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	M	µg/m <sup>3</sup>	0,4124	0,6132	0,3057	0,205	1,5	50
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	Ö	µg/m <sup>3</sup>	0,4124	0,6132	0,3057	0,205	2	20
Kohlenstoffmonoxid (CO)	M	µg/m <sup>3</sup>	0,8618	1,0801	0,5904	0,4590	10,5	350
Methan	-	µg/m <sup>3</sup>	1,879	255,72	7,351	13,488	-	-
VOC	-	µg/m <sup>3</sup>	0,1072	0,0989	0,0479	0,0571	-	-

a) Schutzgut (SG)

b) irrelevante Gesamtzusatzbelastung (GZB)

c) Immissions- (IW) bzw. Beurteilungswert (BW)

**Tabelle 78** Vergleich der durch den geplanten Energiepark hervorgerufenen Gesamtzusatzbelastungen an Luftschadstoffen für ausgewählte Immissionsorte mit den Beurteilungswerten, Teil 2 (ANP\_2 bis ANP\_5 im Wattenmeer)

Parameter	SG <sup>a)</sup>	Einheit	ANP 2	ANP 3	ANP 4	ANP 5	irrel. GZB <sup>b)</sup>	IW / BW <sup>c)</sup>
Säureäquivalente	Ö	keq/(ha*a)	<b><u>0,0876</u></b>	<b><u>0,1163</u></b>	<b><u>0,0549</u></b>	<b><u>0,0703</u></b>	-	0,04
Säureäquivalente Wald	Ö	keq/(ha*a)	<b><u>0,1143</u></b>	<b><u>0,1484</u></b>	<b><u>0,0725</u></b>	<b><u>0,0936</u></b>	-	0,04
Benzol	M	µg/m <sup>3</sup>	0,0806	0,1308	0,0404	0,0506	0,15	5
N-Deposition	Ö	kg/(ha*a)	<b><u>0,4266</u></b>	<b><u>0,6593</u></b>	0,2171	0,2748	-	0,3
N-Deposition Wald	Ö	kg/(ha*a)	<b><u>0,4266</u></b>	<b><u>0,6593</u></b>	0,2171	0,2748	-	0,3
Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> )	M	µg/m <sup>3</sup>	0,9072	<u>1,3091</u>	0,506	0,6084	1,2	40
Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> )	Ö	µg/m <sup>3</sup>	<u>5,1357</u>	<u>8,4588</u>	<u>2,727</u>	<u>3,3363</u>	3	30
Staub - PM <sub>10</sub>	M	µg/m <sup>3</sup>	0,1008	0,1007	0	0	1,2	40
Staub – Deposition	M	g/(m <sup>2</sup> *d)	0	0	0	0	0,0105	0,35
Staub - PM <sub>2,5</sub>	M	µg/m <sup>3</sup>	0,1008	0,1007	0	0	0,8	25
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	M	µg/m <sup>3</sup>	0,6066	0,707	0,4056	0,507	1,5	50
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	Ö	µg/m <sup>3</sup>	0,6066	0,707	0,4056	0,507	2	20
Kohlenstoffmonoxid (CO)	M	µg/m <sup>3</sup>	1,5942	2,1046	0,9209	1,1638	10,5	350
Methan	-	µg/m <sup>3</sup>	18,891	5,035	1,524	2,745	-	-
VOC	-	µg/m <sup>3</sup>	0,2225	0,3853	0,1141	0,1426	-	-

a) Schutzgut (SG)

b) irrelevante Gesamtzusatzbelastung (GZB)

c) Immissions- (IW) bzw. Beurteilungswert (BW)

Wie die Ergebnisse der Auswertung der Gesamtzusatzbelastung des geplanten Energieparks der Tree Energy Solutions GmbH in Wilhelmshaven unter Berücksichtigung der land- und der wasserseitigen Emittenten zeigen, wird der Beurteilungswert für die Säureäquivalente von 0,04 keq/(ha\*a) einigen Immissionsorten überschritten (BUP\_2, BUP\_18, ANP\_2 bis ANP\_5). Hier sind vor allem

die Immissionsorte als relevant hervorzuheben, die in einem „Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung“ gemäß Anhang 8 der TA Luft [1] liegen (ANP\_2 bis ANP\_5).

Weiterhin überschreitet die ermittelte Gesamtzusatzbelastung an Stickstoff-Deposition in diesem Fall das Beurteilungskriterium von 0,3 kg/(ha\*a) für Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß Anhang 8 der TA Luft [1] an den beiden Immissionsorten ANP\_2 und ANP\_3, welche sich auf dem Gebiet des Wattenmeeres befinden.

Die Irrelevanzkriterien für Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) und Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>) werden an einigen Immissionsorten im Wattenmeer überschritten (siehe kursive unterstrichene Werte in der obigen Tabelle). Hierbei ist allerdings zu beachten, dass die überschrittene Irrelevanzschwelle bei Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) an einem Immissionsort im Wattenmeer (ANP\_3) ermittelt wurde, an denen sich Menschen aus gutachterlicher Sicht nicht dauerhaft aufhalten, sodass davon auszugehen ist, dass das Schutzgut Mensch durch die Überschreitung der Irrelevanz für NO<sub>2</sub> an diesem Immissionsort nicht gefährdet ist.

Wie man anhand der grafischen Darstellungen der einzelnen Immissionsverteilungen erkennen kann, liegen die auf Basis des hier beschriebenen Szenarios ermittelten Gesamtzusatzbelastungen an Luftschadstoffimmissionen der betrachteten Luftschadstoffe an allen hier nicht explizit betrachteten Immissionsorten im Bereich der jeweiligen Irrelevanz bzw. unterhalb des entsprechenden Beurteilungskriteriums für die Gesamtzusatzbelastung.

Auf Basis dieser Ergebnisse kann gemäß den Vorgaben der TA Luft [1] auf eine Ermittlung der Gesamtbelastung für die Luftschadstoffe Benzol, die Feinstaubfraktionen PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub> sowie Staub-Deposition und Kohlenstoffmonoxid verzichtet werden. Von der Ermittlung der Gesamtbelastung für Methan- und VOC-Immissionen wird in diesem Zusammenhang ebenfalls abgesehen. Für die Parameter Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>), Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>), Stickstoff-Deposition, Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>) und den Säureeintrag werden gemäß den Vorgaben der Ta Luft [1] Ausbreitungsrechnungen zur Ermittlung der Gesamtbelastung durchgeführt.

### 6.3 Ermittlung der Vorbelastung an Luftschadstoffen

Auf Basis der Ergebnisse der Ermittlung der Gesamtzusatzbelastungen an Luftschadstoffimmissionen, die durch den zukünftigen Betrieb des geplanten Energieparks in Wilhelmshaven hervorgerufen werden, sind aus gutachterlicher Sicht weiterführende Ermittlungen für die Parameter Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>) Stickstoffmonoxid (NO) und Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) sowie Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>) notwendig bzw. sinnvoll, um Aussagen zu den entsprechenden Gesamtbelastungen an Immissionen (inkl. Deposition) treffen zu können.

Hierzu wird zunächst auf Basis der in Kapitel 4.2.2 beschriebenen Emissionen die Vorbelastung an Immissionen dieser Luftschadstoffe ermittelt. In den nachfolgenden Tabellen sind die Immissionswerte der Vorbelastung zu den hier relevanten Luftschadstoffen für die bereits zuvor beschriebenen Immissionsorte angegeben. Wie aus den Ergebnissen der Ermittlung der Gesamtzusatzbelastungen an Luftschadstoffen für den geplanten Energiepark der Tree Energy Solutions GmbH in Wilhelmshaven hervorgeht, ist an den hier untersuchten Immissionsorten aus gutachterlicher Sicht lediglich das Schutzgut Ökosystem zu betrachten.

**Tabelle 79** Auswertung der Vorbelastungen an Luftschadstoffimmissionen für die Immissionsorte, Teil 1 (BUP\_2, BUP\_18, BUP\_19, BUP\_20)

Parameter	Bezug	Schutzgut	Kenngröße	Einheit	BUP 2	BUP 18	BUP 19	BUP 20
Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> )	Jahr	Ökosystem	J00F	µg/m <sup>3</sup>	26,822	11,537	17,930	26,839
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	Jahr	Ökosystem	J00F	µg/m <sup>3</sup>	1,944	1,139	0,919	1,320

**Tabelle 80** Auswertung der Vorbelastungen an Luftschadstoffimmissionen für die Immissionsorte, Teil 2 (ANP\_2 bis ANP\_5 im Wattenmeer)

Parameter	Bezug	Schutzgut	Kenngröße	Einheit	ANP 2	ANP 3	ANP 4	ANP 5
Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> )	Jahr	Ökosystem	J00F	µg/m <sup>3</sup>	9,937	14,992	22,904	18,520
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	Jahr	Ökosystem	J00F	µg/m <sup>3</sup>	0,613	0,917	1,115	1,424

Zur Einordnung der ermittelten Immissionen der Vorbelastung der hier betrachteten relevanten Luftschadstoffe, werden diese in den nachfolgenden Tabellen den entsprechenden Immissions- und Beurteilungswerten gegenübergestellt.

**Tabelle 81** Vergleich der ermittelten Vorbelastung an Luftschadstoffimmissionen für ausgewählte Immissionsorte mit den Beurteilungswerten, Teil 1 (BUP\_2, BUP\_18, BUP\_19, BUP\_20)

Parameter	SG <sup>a)</sup>	Einheit	BUP 2	BUP 18	BUP 19	BUP 20	Irrel. GZB <sup>b)</sup>	IW / BW <sup>c)</sup>
Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> )	Ö	µg/m <sup>3</sup>	26,822	11,537	17,930	26,839	3	30
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	Ö	µg/m <sup>3</sup>	1,944	1,139	0,919	1,320	2	20

a) Schutzgut (SG)

b) irrelevante Gesamtzusatzbelastung (GZB)

c) Immissions- (IW) bzw. Beurteilungswert (BW)

**Tabelle 82** Vergleich der ermittelten Vorbelastung an Luftschadstoffimmissionen für ausgewählte Immissionsorte mit den Beurteilungswerten, Teil 2 (ANP\_2 bis ANP\_5 im Wattenmeer)

Parameter	SG <sup>a)</sup>	Einheit	ANP 2	ANP 3	ANP 4	ANP 5	irrel. GZB <sup>b)</sup>	IW / BW <sup>c)</sup>
Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> )	Ö	µg/m <sup>3</sup>	9,937	14,992	22,904	18,520	3	30
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	Ö	µg/m <sup>3</sup>	0,613	0,917	1,115	1,424	2	20

a) Schutzgut (SG)

b) irrelevante Gesamtzusatzbelastung (GZB)

c) Immissions- (IW) bzw. Beurteilungswert (BW)

An den hier betrachteten Immissionsorten werden keine Immissionswerte gemäß TA Luft [1] überschritten. Für den Parameter Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>) sind die im Rahmen der Vorbelastungsuntersuchung ermittelten Immissionen an einigen Immissionsorten bereits relativ hoch und schöpfen den

Wert der einzuhaltenden Immissionsbegrenzung von  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$  im Jahresmittel um ca. 90 % aus. Wie man anhand der grafischen Auswertung der jeweiligen Immissionsverteilungen in Anlage 5 erkennen kann, gibt es im Untersuchungsgebiet Bereiche, in denen der Immissionswert von  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$  im Jahresmittel für Stickstoffoxide ( $\text{NO}_x$ ) für das Schutzgut Ökosystem überschritten wird. Dies ist aus gutachterlicher Sicht sicherlich auch darauf zurückzuführen, dass die bei der Vorbelastungsermittlung berücksichtigten Emissionsquellen relativ konservativ angesetzt wurden.

#### **6.4 Ermittlung der Gesamtbelastung an Luftschadstoffen**

Im Rahmen der Ermittlung der Gesamtbelastung an Luftschadstoff-Immissionen werden die ermittelten Emissionen des Betriebes des geplanten Energieparks der Tree Energy Solutions GmbH mit den entsprechenden Emissionen, die im Rahmen der Ermittlung der Vorbelastung berücksichtigt wurden, kombiniert (Kapitel 4.2.1 und Kapitel 4.2.2).

Im Folgenden werden die Ergebnisse für die zwei folgenden Varianten beschrieben:

- Gesamtbelastung unter Berücksichtigung der Vorbelastung und der Gesamtzusatzbelastung, die durch die landseitigen Emittenten des geplanten Energieparks hervorgerufen werden
- Gesamtbelastung unter Berücksichtigung der Vorbelastung und der Gesamtzusatzbelastung, die durch die land- und wasserseitigen Emittenten des geplanten Energieparks hervorgerufen werden



### 6.4.1 Ermittlung der Gesamtbelastung an Luftschadstoffen unter Berücksichtigung der Gesamtzusatzbelastungen landseitigen Anlagen des geplanten Energieparks

Im Rahmen der Untersuchung der Gesamtbelastungen der NO<sub>x</sub>- und SO<sub>2</sub>-Immissionen unter Einbeziehung der landseitigen Emittenten des geplanten Energieparks in Wilhelmshaven wurden die in den folgenden Tabellen beschriebenen Ergebnisse für die hier zu betrachtenden Immissionsorte ermittelt.

**Tabelle 83** Auswertung der Gesamtbelastung an Luftschadstoffen für die Immissionsorte, Teil 1 (BUP\_2, BUP\_18, BUP\_19, BUP\_20) – unter Berücksichtigung der landseitigen Emittenten des geplanten Energieparks

Parameter	Bezug	Schutzgut	Kenngröße	Einheit	BUP 2	BUP 18	BUP 19	BUP 20
Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> )	Jahr	Ökosystem	J00F	µg/m <sup>3</sup>	27,534	12,788	18,842	27,748
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	Jahr	Ökosystem	J00F	µg/m <sup>3</sup>	2,257	1,651	1,224	1,526

**Tabelle 84** Auswertung der Vorbelastungen an Luftschadstoffen für die Immissionsorte, Teil 2 (ANP\_2 bis ANP\_5 im Wattenmeer) – unter Berücksichtigung der landseitigen Emittenten des geplanten Energieparks

Parameter	Bezug	Schutzgut	Kenngröße	Einheit	ANP 2	ANP 3	ANP 4	ANP 5
Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> )	Jahr	Ökosystem	J00F	µg/m <sup>3</sup>	10,951	15,499	23,510	18,924
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	Jahr	Ökosystem	J00F	µg/m <sup>3</sup>	1,122	1,427	1,523	1,831

Zur Einordnung der ermittelten Immissionen der Gesamtbelastung unter Berücksichtigung der Vorbelastung sowie der landseitigen Emittenten des geplanten Energieparks, werden diese in den nachfolgenden Tabellen den entsprechenden Immissions- und Beurteilungswerten gegenübergestellt.

**Tabelle 85** Vergleich der ermittelten Vorbelastung an Luftschadstoffimmissionen für ausgewählte Immissionsorte mit den Beurteilungswerten, Teil 1 (BUP\_2, BUP\_18, BUP\_19, BUP\_20)

Parameter	SG <sup>a)</sup>	Einheit	BUP 2	BUP 18	BUP 19	BUP 20	Irrel. GZB <sup>b)</sup>	IW / BW <sup>c)</sup>
Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> )	Ö	µg/m <sup>3</sup>	27,534	12,788	18,842	27,748	3	30
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	Ö	µg/m <sup>3</sup>	2,257	1,651	1,224	1,526	2	20

a) Schutzgut (SG)

b) irrelevante Gesamtzusatzbelastung (GZB)

c) Immissions- (IW) bzw. Beurteilungswert (BW)

**Tabelle 86** Vergleich der ermittelten Vorbelastung an Luftschadstoffimmissionen für ausgewählte Immissionsorte mit den Beurteilungswerten, Teil 2 (ANP\_2 bis ANP\_5 im Wattenmeer)

Parameter	SG <sup>a)</sup>	Einheit	ANP 2	ANP 3	ANP 4	ANP 5	irrel. GZB <sup>b)</sup>	IW / BW <sup>c)</sup>
Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> )	Ö	µg/m <sup>3</sup>	10,951	15,499	23,510	18,924	3	30
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	Ö	µg/m <sup>3</sup>	1,122	1,427	1,523	1,831	2	20

a) Schutzgut (SG)

b) irrelevante Gesamtzusatzbelastung (GZB)

c) Immissions- (IW) bzw. Beurteilungswert (BW)

Wie man anhand der in den obigen Tabellen aufgeführten Immissionen an den einzelnen Immissionsorten und auch auf Basis der in Anlage 6 wiedergegebenen grafischen Darstellungen der entsprechenden Gesamtbelastungen erkennen kann, werden die hier zu beurteilenden Immissionswerte von 30 µg/m<sup>3</sup> für die Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>) und 20 µg/m<sup>3</sup> für Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>), die jeweils für das Schutzgut Ökosystem anzuwenden sind, an den betrachteten Immissionsorten unterschritten.

### 6.4.2 Ermittlung der Gesamtbelastung an Luftschadstoffen unter Berücksichtigung der Gesamtzusatzbelastungen landseitigen Anlagen des geplanten Energieparks

Die Untersuchung der Gesamtbelastungen der NO<sub>x</sub>- und SO<sub>2</sub>-Immissionen unter Einbeziehung der land- und wasserseitigen Emittenten des geplanten Energieparks in Wilhelmshaven wurden die in den folgenden Tabellen beschriebenen Ergebnisse für die hier zu betrachtenden Immissionsorte ermittelt.

**Tabelle 87** Auswertung der Gesamtbelastung an Luftschadstoffen für die Immissionsorte, Teil 1 (BUP\_2, BUP\_18, BUP\_19, BUP\_20) – unter Berücksichtigung der land- und wasserseitigen Emittenten des geplanten Energieparks

Parameter	Bezug	Schutzgut	Kenngröße	Einheit	BUP 2	BUP 18	BUP 19	BUP 20
Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> )	Jahr	Ökosystem	J00F	µg/m <sup>3</sup>	28,651	13,593	19,367	28,684
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	Jahr	Ökosystem	J00F	µg/m <sup>3</sup>	2,355	1,547	1,224	1,526

**Tabelle 88** Auswertung der Gesamtbelastungen an Luftschadstoffen für die Immissionsorte, Teil 2 (ANP\_2 bis ANP\_5 im Wattenmeer) – unter Berücksichtigung der land- und wasserseitigen Emittenten des geplanten Energieparks

Parameter	Bezug	Schutzgut	Kenngröße	Einheit	ANP 2	ANP 3	ANP 4	ANP 5
Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> )	Jahr	Ökosystem	J00F	µg/m <sup>3</sup>	15,382	23,175	25,730	21,758
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	Jahr	Ökosystem	J00F	µg/m <sup>3</sup>	1,222	1,626	1,622	1,932

Zur Einordnung der ermittelten Immissionen der Gesamtbelastung unter Berücksichtigung der Vorbelastung sowie der land- und wasserseitigen Emittenten des geplanten Energieparks, werden diese in den nachfolgenden Tabellen den entsprechenden Immissions- und Beurteilungswerten gegenübergestellt.

**Tabelle 89** Vergleich der ermittelten Gesamtbelastungen an Luftschadstoffimmissionen für ausgewählte Immissionsorte mit den Beurteilungswerten, Teil 1 (BUP\_2, BUP\_18, BUP\_19, BUP\_20)

Parameter	SG <sup>a)</sup>	Einheit	BUP 2	BUP 18	BUP 19	BUP 20	Irrel. GZB <sup>b)</sup>	IW / BW <sup>c)</sup>
Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> )	Ö	µg/m <sup>3</sup>	28,651	13,593	19,367	28,684	3	30
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	Ö	µg/m <sup>3</sup>	2,355	1,547	1,224	1,526	2	20

a) Schutzgut (SG)

b) irrelevante Gesamtzusatzbelastung (GZB)

c) Immissions- (IW) bzw. Beurteilungswert (BW)

**Tabelle 90** Vergleich der ermittelten Gesamtbelastungen an Luftschadstoffimmissionen für ausgewählte Immissionsorte mit den Beurteilungswerten, Teil 2 (ANP\_2 bis ANP\_5 im Wattenmeer)

Parameter	SG <sup>a)</sup>	Einheit	ANP 2	ANP 3	ANP 4	ANP 5	irrel. GZB <sup>b)</sup>	IW / BW <sup>c)</sup>
Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> )	Ö	µg/m <sup>3</sup>	15,382	23,175	25,730	21,758	3	30
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	Ö	µg/m <sup>3</sup>	1,222	1,626	1,622	1,932	2	20

a) Schutzgut (SG)

b) irrelevante Gesamtzusatzbelastung (GZB)

c) Immissions- (IW) bzw. Beurteilungswert (BW)

Wie man anhand der in die obigen Tabellen beschriebenen Ergebnissen sowie der grafischen Auswertungen in Anhang 7 erkennen kann, werden die Jahres-Immissionswerte der TA Luft [1] von 30 µg/m<sup>3</sup> für die Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>) und 20 µg/m<sup>3</sup> für Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>), die jeweils für das Schutzgut Ökosystem anzuwenden sind, auf Basis der vorliegenden Informationen an keinem relevanten Immissionsort überschritten. Im Rahmen dieser Untersuchung der Gesamtbelastung an Immissionen wird ein Immissionsort als relevant betrachtet, wenn dieser zum einen für das entsprechende Schutzgut repräsentativ ist (hier: Ökosystem) und zum anderen, wenn an dem entsprechenden Immissionsort eine relevante Gesamtzusatzbelastung an Immissionen eines hierfür zu betrachtenden Luftschadstoffes vorliegt.

#### **6.4 Ermittlung der Gesamtbelastung für den Säureeintrag und die Stickstoff-Deposition**

Entsprechend der Vorgaben des LAI [13] setzt sich die Gesamtbelastung an Stickstoff-Deposition aus der Hintergrundbelastung an Stickstoff-Deposition, die anhand von Daten des Umweltbundesamtes ermittelt werden kann, und der Gesamtzusatzbelastung an Stickstoff-Deposition, die durch ein geplantes Vorhaben hervorgerufen wird, zusammen. Hierbei sind Korrekturen für Beiträge Dritter vorzunehmen, die zum Zeitpunkt des für die Hintergrundbelastung zur Verfügung stehenden Datensatzes noch nicht berücksichtigt wurden.

Zunächst wird die vom Umweltbundesamt zur Verfügung gestellte Hintergrundbelastung für den Untersuchungsbereich in Wilhelmshaven für den zum Zeitpunkt der Berichtserstellung zur Verfügung stehenden Zeitraum (2013 – 2015) ermittelt [40]. Gemäß den vorliegenden Daten [40] beträgt die Hintergrundbelastung an Stickstoff-Deposition auf dem Gelände des geplanten Energieparks 19 – 21 kg/(ha\*a). In der benachbarten Umgebung sind die Werte für die Hintergrundbelastung an Stickstoff-Deposition westlich (landeinwärts) mit 22 – 23 kg/(ha\*a) leicht höher, während die Hintergrundbelastung in Richtung Jadebusen (östlich) auf 17 – 18 kg/(ha\*a) abnimmt [40].

Konservativ wurde für die weiteren Berechnungen eine Hintergrundbelastung an Stickstoff-Deposition von 23 kg/(ha\*a) angenommen. Dies führt aus gutachterlicher Sicht höchstwahrscheinlich zu einer Überschätzung der Stickstoff-Deposition. Um auch den Anteil der Stickstoff-Deposition zu erfassen, der möglicherweise nicht in dem vom Umweltbundesamt zur Verfügung gestellten Datensatz abgedeckt ist, wurden in einem konservativen Ansatz alle im Rahmen dieser Untersuchung ermittelten Emissionen, die zur Stickstoff-Deposition beitragen, zusätzlich zur Hintergrundbelastung an Stickstoff-Deposition berücksichtigt. Da ein Großteil dieses Anteils an Stickstoff-Deposition höchstwahrscheinlich bereits in der Hintergrundbelastung des Umweltbundesamtes berücksichtigt ist, stellt dies aus gutachterlicher Sicht eine Überschätzung der Stickstoff-Deposition dar.

Um die unterschiedlichen Beiträge an Stickstoff-Deposition abschätzen zu können, wurden diese mit Hilfe des Austal-Programms für die Ausbreitungsrechnung [6] kombiniert und ausgewertet. Aus programmtechnischen Gründen kann die Abschätzung der jeweiligen Gesamtbelastung an Stickstoff-Deposition lediglich auf Basis der trockenen Deposition der einzelnen Luftschadstoffe erfolgen. Da die trockene Deposition den größten Anteil an der ermittelten Stickstoff-Deposition aus-

macht, ist diese Vorgehensweise aus gutachterlicher Sicht als hinreichend konservativ zu erachten.

Die Gesamtbelastung an Deposition von Säureäquivalenten wird mit Hilfe des Faktors 1/14 aus der zuvor berechneten Gesamtbelastung an Stickstoff-Deposition und der im Rahmen der durchgeführten Ausbreitungsrechnungen erhaltenen Gesamtbelastung an Schwefeldioxid-Immissionen ermittelt. Hieraus ergibt sich eine Hintergrundbelastung an Säureäquivalenten (Deposition) von umgerechnet 1,6422 keq/(ha\*a).

#### **6.4.1 Ermittlung der Gesamtbelastung für den Säureeintrag und die Stickstoff-Deposition unter Berücksichtigung der landseitigen Anlagen des geplanten Energieparks**

Die ermittelten Gesamtbelastungen an Stickstoff-Deposition und Säureeintrag unter Berücksichtigung der landseitigen Emittenten des geplanten Energieparks sind in den nachfolgenden Tabellen für ausgewählte Immissionsorte wiedergegeben. Grafische Darstellungen der entsprechenden Gesamtbelastungen sind in Anlage 8 wiedergegeben.

**Tabelle 91** Ermittelte Gesamtbelastungen an Stickstoff-Deposition und den Säureeintrag für ausgewählte Immissionsorte, Teil 1 (BUP\_2, BUP\_18, BUP\_19, BUP\_20)

Parameter	Einheit	BUP 2	BUP 18	BUP 19	BUP 20
N-Deposition	kg/(ha*a)	2,00	1,88	1,85	1,92
Säureäquivalente	keq/(ha*a)	25,10	24,08	24,44	25,04

**Tabelle 92** Ermittelte Gesamtbelastungen an Stickstoff-Deposition und den Säureeintrag für ausgewählte Immissionsorte, Teil 2 (ANP\_2 bis ANP\_5 im Wattenmeer)

Parameter	Einheit	ANP 2	ANP 3	ANP 4	ANP 5
N-Deposition	kg/(ha*a)	1,82	1,87	1,93	1,92
Säureäquivalente	keq/(ha*a)	23,95	24,28	24,83	24,49

Wenn man die konservativ abgeschätzten Gesamtbelastungen betrachtet, erkennt man, dass der Großteil der entsprechenden Belastung auf die jeweilige Hintergrundbelastung zurückzuführen ist, die aus den Daten des Bundesumweltamtes abgeleitet wurden. Die Immissionsbeiträge, die durch die landseitigen Anlagen des geplanten Energieparks hervorgerufen werden, sind dagegen als vergleichsweise gering einzustufen.

Eine naturschutzfachliche Bewertung der hier ermittelten Gesamtbelastung an Stickstoff-Deposition und Säureeintrag muss durch einen entsprechenden Fachgutachter erfolgen und ist nicht Teil dieses Gutachtens.

#### **6.4.2 Ermittlung der Gesamtbelastung für den Säureeintrag und die Stickstoff-Deposition unter Berücksichtigung der land- und wasserseitigen Anlagen des geplanten Energieparks**

Die ermittelten Gesamtbelastungen an Stickstoff-Deposition und Säureeintrag unter Berücksichtigung der land- und wasserseitigen Emittenten des geplanten Energieparks sind in den nachfolgenden Tabellen für ausgewählte Immissionsorte wiedergegeben. Grafische Darstellungen der entsprechenden Gesamtbelastungen sind in Anlage 9 wiedergegeben.

**Tabelle 93** Ermittelte Gesamtbelastungen an Stickstoff-Deposition und den Säureeintrag für ausgewählte Immissionsorte, Teil 1 (BUP\_2, BUP\_18, BUP\_19, BUP\_20)

Parameter	Einheit	BUP 2	BUP 18	BUP 19	BUP 20
N-Deposition	kg/(ha*a)	2,03	1,86	1,86	1,93
Säureäquivalente	keq/(ha*a)	25,29	24,15	24,46	25,15

**Tabelle 94** Ermittelte Gesamtbelastungen an Stickstoff-Deposition und den Säureeintrag für ausgewählte Immissionsorte, Teil 2 (ANP\_2 bis ANP\_5 im Wattenmeer)

Parameter	Einheit	ANP 2	ANP 3	ANP 4	ANP 5
N-Deposition	kg/(ha*a)	1,85	1,93	1,94	1,94
Säureäquivalente	keq/(ha*a)	24,32	24,85	25,03	24,73

Wie bereits zuvor beschrieben, macht die jeweilige Hintergrundbelastung auch in diesem Fall den Großteil der Gesamtzusatzbelastungen an Stickstoff-deposition und Säureeintrag (Deposititon) aus. Die Immissionsbeiträge, die durch die land- und wasserseitigen Anlagen des geplanten Energieparks hervorgerufen werden, sind dagegen als vergleichsweise gering einzustufen.

Eine naturschutzfachliche Bewertung der hier ermittelten Gesamtbelastung an Stickstoff-Deposition und Säureeintrag muss durch einen entsprechenden Fachgutachter erfolgen und ist nicht Teil dieses Gutachtens.

## **6.5 Zusammenfassung der Ergebnisse**

### **Gesamtzusatzbelastung**

Wie bereits beschrieben, kommt es bei der Betrachtung der Gesamtzusatzbelastung an Immissionen, die durch die landseitigen Emittenten des geplanten Energieparks der Tree Energy Solutions GmbH inklusive des zusätzlichen Straßenverkehrs hervorgerufen werden, zu einer Überschreitung des gemäß Anhang 8 der TA Luft [1] definierten Kriteriums für den Säureeintrag von 0,04 keq/(ha\*a) im Bereich des Ökosystems Wattenmeer.

Die Ergebnisse der Untersuchung zur Gesamtzusatzbelastung an Immissionen, die durch die land- und die wasserseitigen Emittenten des geplanten Energieparks von TES (inkl. zusätzlichem Straßen- und Schiffsverkehr) hervorgerufen werden, zeigen ebenfalls eine Überschreitung des gemäß Anhang 8 der TA Luft [1] definierten Kriteriums für den Säureeintrag von 0,04 keq/(ha\*a) im Bereich des Ökosystems Wattenmeer. Weiterhin kommt es auch zu einer Überschreitung dieses Kriteriums an einigen landseitigen Immissionsorten. Auch das gemäß Anhang 8 der TA Luft [1] definierte Kriterium für den Stickstoff-Eintrag in Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung von 0,3 kg/(ha\*a) wird im Bereich des Ökosystems Wattenmeer teilweise überschritten.

Gemäß den Vorgaben aus Anhang 8 der TA Luft [1] ist aufgrund der zuvor beschriebenen Ergebnisse eine weitergehende Prüfung gemäß §34 BNatSchG durchzuführen. Diese muss durch einen entsprechenden Fachgutachter erfolgen und ist nicht Teil dieses Gutachtens.



Neben den bisher beschriebenen Gegebenheiten wird im Rahmen der Untersuchung der Gesamtzusatzbelastung an Immissionen, die durch die land- und die wasserseitigen Emittenten des geplanten Energieparks von TES (inkl. zusätzlichem Straßen- und Schiffsverkehr) hervorgerufen werden, auch festgestellt, dass es zu einer relevanten Überschreitung des Irrelevanzkriteriums für den Parameter Stickstoffoxide ( $\text{NO}_x$ ) von  $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$  im Jahresmittel im Bereich des Ökosystems Wattenmeer kommt. Dies macht die Betrachtung der Gesamtbelastung für diesen Parameter erforderlich.

### Gesamtbelastung

Auf Basis der vorangegangenen Untersuchungen zur Gesamtzusatzbelastung an Immissionen, die durch den geplanten Energiepark der Tree Energy Solutions GmbH hervorgerufen werden, wurde festgestellt, dass die Betrachtung der Gesamtbelastung für den Parameter Stickstoffoxide ( $\text{NO}_x$ ) erforderlich ist. Zusätzlich wurde ebenfalls der Parameter Schwefeldioxid ( $\text{SO}_2$ ) im Rahmen der Ermittlung der entsprechenden Gesamtbelastung betrachtet.

Die entsprechenden Gesamtbelastungen an Immissionen wurden auf der Grundlage der entsprechenden Gesamtzusatzbelastungen und einer entsprechenden Vorbelastungsuntersuchung ermittelt.

Die Ergebnisse der Untersuchungen zur Gesamtbelastung an Immissionen zeigen, dass sowohl für den Fall, dass zusätzlich zur Vorbelastung lediglich die landseitigen Emittenten des geplanten Energieparks von TES berücksichtigt werden, als auch für den Fall, dass sowohl die entsprechenden land- als auch die wasserseitigen Emittenten berücksichtigt werden, dass die Gesamtbelastung an Stickstoffoxide ( $\text{NO}_x$ ) und Schwefeldioxid ( $\text{SO}_2$ ) an allen relevanten Immissionsorten unterschritten wird.

Weiterhin wurden die jeweiligen Gesamtbelastungen an Säureeintrag und Stickstoff-Deposition ermittelt und in den Anlage 8 und 9 grafisch dargestellt. Eine naturschutzfachliche Bewertung dieser Ergebnisse muss durch einen entsprechenden Fachgutachter erfolgen und ist nicht Teil dieses Gutachtens.

## 7.) Literatur

- [1] TA Luft  
Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft), 2021
- [2] 39. BImSchV  
Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchst-mengen) vom 02.08.2010, geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 10.10.2016
- [3] VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13  
Umweltmeteorologie, Qualitätssicherung in der Immissionsprognose; Verein Deutscher Ingenieure, Düsseldorf, Januar 2010
- [4] 13. BImSchV  
Dreizehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Großfeuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen - 13. BImSchV) vom 06.07.2021, am 15.07.2021 in Kraft getreten
- [5] VDI-Richtlinie 3945, Blatt 3  
Umweltmeteorologie - Atmosphärische Ausbreitungsmodelle - Partikelmodell; Düsseldorf, Verein Deutscher Ingenieure, September 2000
- [6] Austal  
Version 3.1.2-WI-x  
Ingenieurbüro Janicke GbR, 88662 Überlingen
- [7] Scoping-Unterlage, TES  
Scoping-Unterlage zur Abstimmung des Untersuchungsrahmens nach §15 Abs. 2 UVPG – Energiepark Wilhelmshaven, Vorhabenträger: Tree Energy Solutions GmbH, Stand: 16.03.2022

- 
- [8] Vorhabenbeschreibung, TES Vorhabenbeschreibung – Energiepark, Vorhabenträger: Tree Energy Solutions GmbH, Stand: 29.03.2022
- [9] EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, marine navigation EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019; NFR 1.A.2.d.i, 1.A.3.d.ii, 1.A.4.c.iii, 1.A.5.b; International maritime navigation international inland navigation, national navigation (shipping), national fishing, military (shipping), and recreational boats; letztes Update: Dezember 2021, European Environmental Agency (EEA) und European Monitoring and Evaluation Programme (emep)
- [10] Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI) Bericht des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI): „Bewertung von Schadstoffen, für die keine Immissionswerte festgelegt sind - Orientierungswerte für die Sonderfallprüfung und für die Anlagenüberwachung sowie Zielwerte für die langfristige Luftreinhalteplanung unter besonderer Berücksichtigung der Beurteilung krebserzeugender Luftschadstoffe“, Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI), 21.09.2004
- [11] TRGS 900 TRGS 900, Arbeitsplatzgrenzwerte, Technische Regeln für Gefahrstoffe, Ausgabe: Januar 2006, Fassung vom 23.06.2022, Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS)
- [12] HBEFA 3.3 Handbuch Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs, HBEFA, Version 3.3 INFRAS, Bern/Zürich (Stand: 24.04.2017)

- |      |   |  |
|------|---|--|
| [13] | Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) und Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA) | Hinweise zur Prüfung von Stickstoffeinträgen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung für Vorhaben nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz - Stickstoffleitfaden BImSchG-Anlagen; Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI) und Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA), 19.02.2019 |
| [14] | DIN 1333  | Deutsche Norm - Zahlenangaben, DIN 1333, Deutsches Institut für Normung e.V., Februar 1992   |
| [15] | Bauteilemissions- und -abmessungsplan, TES  | Bauteilemissions- und -abmessungsplan, Projekt: Energiepark Wilhelmshaven, Bauherr: Tree Energy Solutions GmbH, Planersteller: Geospace Ingenieur- und Planungsgesellschaft mbH, Stand: 22.06.2022   |
| [16] | E-Mail-Verkehr bzgl. der Abschätzung der Emissionen der landseitigen Anlagen  | Diverse E-Mails bzgl. der Abschätzung der Emissionen der landseitigen Anlagen im Jahr 2022, Tree Energy Solutions GmbH und Arcadis Germany GmbH  |
| [17] | Faustformelsammlung für Feuerungstechnik SAACKE   | Faustformelsammlung SAACKE GmbH & Co. KG, 4. Ausgabe; M. Hoffstedt, J.P. Arning, W. Peters, B. Rieger, Dr. N. Schopf, J. Sternberg - SAACKE GmbH & Co. KG  |
| [18] | Fachhilfe zur Emissionsberechnung (11. BImSchV), BUBE-Online  | BUBE-Online, Betriebliche Umweltdatenberichterstattung, Fachhilfe zur Emissionsberechnung (11. BImSchV) - Emissionsspektren und Emissionsfaktoren, Bund-/ Länder Kooperation VKoopUIS - „Elektronisches PRTR-Erfassungs- und Berichtssystem“ (ePRTR), BUBE-Projektgruppe, Version 2.2, 01.12.2016                        |
| [19] | Verkehrsgutachten, Stadt Wilhelmshaven  | Abschätzung der durch die Bebauung des Bebauungsplans Nr. 225 Voslapper Groden Nord / Nördlich Tanklager erzeugten Verkehre als Prognose für das Jahr 2040, Stadt Wilhelmshaven, 21.07.2022  |

- 
- [20] US-EPA United States Environmental Protection Agency: Compilation of AIR Pollutant Emission Factors, AP-42, 5. Edition, Volume 1, Chapter 13, Miscellaneous Sources, Chapter 13.2.1 Paved Roads, 2011
- [21] VDI-Richtlinie 3790, Blatt 4 Umweltmeteorologie; Emissionen von Gasen, Gerüchen und Stäuben aus diffusen Quellen; Staubemissionen durch Fahrzeugbewegungen auf gewerblichen/industriellem Betriebsgelände; Düsseldorf, Verein Deutscher Ingenieure, September 2018
- [22] ACCESS, Arctic Climate Change, Economy and Society D 2.42 – Calculation of fuel consumption per mile for various ship types and ice conditions in past, present and in future, ACCESS, Arctic Climate Change, Economy and Society, Project No. 265863; 07.09.2014
- [23] Wilhelmshaven FSRU: Preliminary Basis of Design Report Wilhelmshaven FSRU: Preliminary Basis of Design Report, Tree Energy Solutions GmbH, 17.11.2022
- [24] Exhaust gas temperature measurements in diagnostics of turbocharged marine internal combustion engines, Part 1 – Standard Measurements Exhaust gas temperature measurements in diagnostics of turbocharged marine internal combustion engines, Part 1 – Standard Measurements, Prof. Zbigniew Krczewski, Polish Maritime Research 1 (85), 2015, Vol. 22, S. 47-54; Autor: Prof. Zbigniew Krczewski, Gdansk University of Technology, Gdansk, Polen
- [25] TES-WHV-VGN, Technische Informationen FSRU Floating Storage Re-gasification Unit, TES-WHV-VGN, Technische Informationen FSRU, Tree Energy Solutions GmbH und Excelerate Energy, 31.03.2022
- [26] CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, and N<sub>2</sub>O Emissions from transportation-water-borne navigation, IPCC Background paper CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, and N<sub>2</sub>O Emissions from transportation-water-borne navigation; Autoren: P. Jun, M. Gillenwater, and W. Barbour; Reviewer: K. Rypdal; Good Practice Guidance and Uncertainty Management in National Greenhouse Gas Inventories; Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), 2002

- 
- [27] Emissions Evaluation of an Auxiliary Boiler on a 2014 Suezmax Tanker | Emissions Evaluation of an Auxiliary Boiler on a 2014 Suezmax Tanker – Final Report; W. Miller, K. Johnson, C. McCaffery, T. Eckel, Q. Li; University of California, Riverside, erstellt für: California Air Resources Board (CARB), März 2020
- [28] Wilhelmshaven FSRU: Preliminary Ship Navigation Study Report | Wilhelmshaven FSRU: Preliminary Ship Navigation Study Report, Tree Energy Solutions GmbH, 09.12.2022
- [29] Quantifizierung von gasförmigen Emissionen durch die Maschinenanlagen der Seeschifffahrt an der deutschen Küste, GAUSS mbH | Quantifizierung von gasförmigen Emissionen durch die Maschinenanlagen der Seeschifffahrt an der deutschen Küste, GAUSS mbH - Gesellschaft für Angewandten Umweltschutz und Sicherheit im Seeverkehr mbH, Projekt-Nr. 3701, Bremen, Januar 2008
- [30] WinSTACC | PC- Programm für die Richtlinie VDI 3781 Blatt 4 in der Version 1.0.5.7; Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG
- [31] Bericht Nr. M66 881/4, Müller-BBM GmbH | Machbarkeitsstudie FNP – Luftreinhaltung, Bericht Nr. M66 881/4, Müller-BBM GmbH, 12.11.2007
- [32] Bericht Nr. M94856/01, Müller-BBM GmbH | Fortschreibung der Machbarkeitsstudie zum FNP Wilhelmshaven: Luftschadstoffe und Stickstoffdeposition, Bericht Nr. M94856/01, Müller-BBM GmbH, 16.12.2013
- [33] Bericht Nr. 8000661889/117IPG059, TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG | Gutachtliche Stellungnahme zu Immissionen bei Betrieb einer LSFO-Anlage sowie bei Erweiterung des Tanklagers der Raffinerie Wilhelmshaven, Bericht Nr. 8000661889/117IPG059, TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG, 11.06.2018
- [34] Gutachten 220016, LGA Immissions- und Arbeitsschutz GmbH | Immissionsprognose zu LNG FSRU Import Terminal Wilhelmshaven, Gutachten 220016, LGA Immissions- und Arbeitsschutz GmbH, 30.05.2022

- 
- [35] Bericht Nr. M97463/02, Müller-BBM GmbH  
 Bebauungsplan 211, 1. Änderung – Stadt Wilhelmshaven – Stickstoffeintrag durch Kfz-Verkehr, Bericht Nr. M97463/02, Müller-BBM GmbH, 20.02.2012
- [36] Verkehrsuntersuchung Wilhelmshaven, Ingenieurbüro Helmert  
 Verkehrsuntersuchung Wilhelmshaven – Güterverkehrszentrum (GVZ) Hafengroden – Prognosehorizont 2025, Ingenieurbüro Helmert, Aachen, 24.07.2009
- [37] EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, Railways  
 EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019; NFR 1.A.3.c; Railways; European Environmental Agency (EEA) und European Monitoring and Evaluation Programme (emep), 2019
- [38] Die Niedersächsischen Häfen im Profil: Zahlen – Daten – Fakten  
 Die Niedersächsischen Häfen im Profil: Zahlen – Daten – Fakten; Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung, September 2020
- [39] Report No. 33691-2-MO-rev.1, MARIN  
 Renewable energy terminal Wilhelmshaven – Evaluation of nautical risk and spatial manoeuvring requirement; Report No. 33691-2-MO-rev.1; Version 1; MARIN – Better Ships, Blue Ocean; 23.02.2022
- [40] Umweltbundesamt  
 Karte mit Hintergrundbelastungsdaten Stickstoff, Bezugszeitraum: Dreijahresmittelwert der Jahre 2013-2015; Webseite des Umweltbundesamtes; eingesehen am 08.06.20223.

---

## **8.) Anlagen**

### **Anlage 1: Übersichtslageplan**

### **Anlage 2: Allgemeine Angaben**

Darstellung der Rechengitter

Angaben zur Ermittlung der Emissionen des Straßenverkehrs

Angaben zur Ermittlung der Emissionen des Bahnverkehrs

Angaben zur Ermittlung der Emissionen des Schiffsverkehrs

Emissionsquellenpläne

Quellenparameter

Windrichtungs- und -geschwindigkeitsverteilung

Gutachten zur Übertragbarkeitsprüfung der meteorologischen Daten

### **Anlage 3: Angaben zu Ausbreitungsrechnung 01 – Gesamtzusatzbelastung an Immissionen (landseitige Emittenten des geplanten Energieparks)**

Emissionen

Variable Emissionen

Auszüge der Quell- und Eingabedatei der Ausbreitungsrechnung mit allen relevanten Quellen-Parametern (austal.log)

Auswertungen der Beurteilungs- und Analysen-Punkte

Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Säureeintrag

Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Benzol

Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Stickstoff-Deposition

Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Stickstoffdioxid

Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Stickstoffoxiden

Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Staub – PM<sub>10</sub>

Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Staub-Deposition

Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Staub – PM<sub>2,5</sub>

Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Schwefeldioxid (Schutzgut Mensch)



Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Schwefeldioxid (Schutzgut Ökosystem)

Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Kohlenstoffmonoxid

Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Methan

Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an VOC

**Anlage 4: Angaben zu Ausbreitungsrechnung 02 – Gesamtzusatzbelastung an Immissionen (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)**

Emissionen

Variable Emissionen

Auszüge der Quell- und Eingabedatei der Ausbreitungsrechnung mit allen relevanten Quellen-Parametern (austal.log)

Auswertungen der Beurteilungs- und Analysen-Punkte

Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Säureeintrag

Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Benzol

Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Stickstoff-Deposition

Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Stickstoffdioxid

Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Stickstoffoxiden

Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Staub – PM<sub>10</sub>

Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Staub-Deposition

Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Staub – PM<sub>2,5</sub>

Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Schwefeldioxid (Schutzgut Mensch)

Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Schwefeldioxid (Schutzgut Ökosystem)

Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Kohlenstoffmonoxid

Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Methan

Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an VOC

**Anlage 5: Angaben zu Ausbreitungsrechnung 03 – Vorbelastung an Immissionen**

Emissionen

Variable Emissionen

Auszüge der Quell- und Eingabedatei der Ausbreitungsrechnung mit allen relevanten Quellen-Parametern (austal.log)

Auswertungen der Beurteilungs- und Analysen-Punkte

Darstellung der Vorbelastung an Stickstoffoxiden

Darstellung der Vorbelastung an Schwefeldioxid (Schutzgut Ökosystem)

**Anlage 6: Angaben zu Ausbreitungsrechnung 04 – Gesamtbelastung an Immissionen (landseitige Emittenten des geplanten Energieparks)**

Emissionen

Variable Emissionen

Auszüge der Quell- und Eingabedatei der Ausbreitungsrechnung mit allen relevanten Quellen-Parametern (austal.log)

Auswertungen der Beurteilungs- und Analysen-Punkte

Darstellung der Gesamtbelastung an Stickstoffoxiden

Darstellung der Gesamtbelastung an Schwefeldioxid (Schutzgut Ökosystem)

**Anlage 7: Angaben zu Ausbreitungsrechnung 05 – Gesamtbelastung an Immissionen (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)**

Emissionen

Variable Emissionen

Auszüge der Quell- und Eingabedatei der Ausbreitungsrechnung mit allen relevanten Quellen-Parametern (austal.log)

Auswertungen der Beurteilungs- und Analysen-Punkte

Darstellung der Gesamtbelastung an Stickstoffoxiden

Darstellung der Gesamtbelastung an Schwefeldioxid (Schutzgut Ökosystem)

**Anlage 8: Gesamtbelastung an Säureeintrag und Stickstoff-Deposition (landseitige Emittenten des geplanten Energieparks)**

Auswertungen der Beurteilungs- und Analysen-Punkte

Darstellung der Gesamtbelastung an Stickstoff-Deposition

Darstellung der Gesamtbelastung an Säureäquivalenten

**Anlage 9: Gesamtbelastung an Säureeintrag und Stickstoff-Deposition (land- und was-  
serseitige Emittenten des geplanten Energieparks)**

Auswertungen der Beurteilungs- und Analysen-Punkte

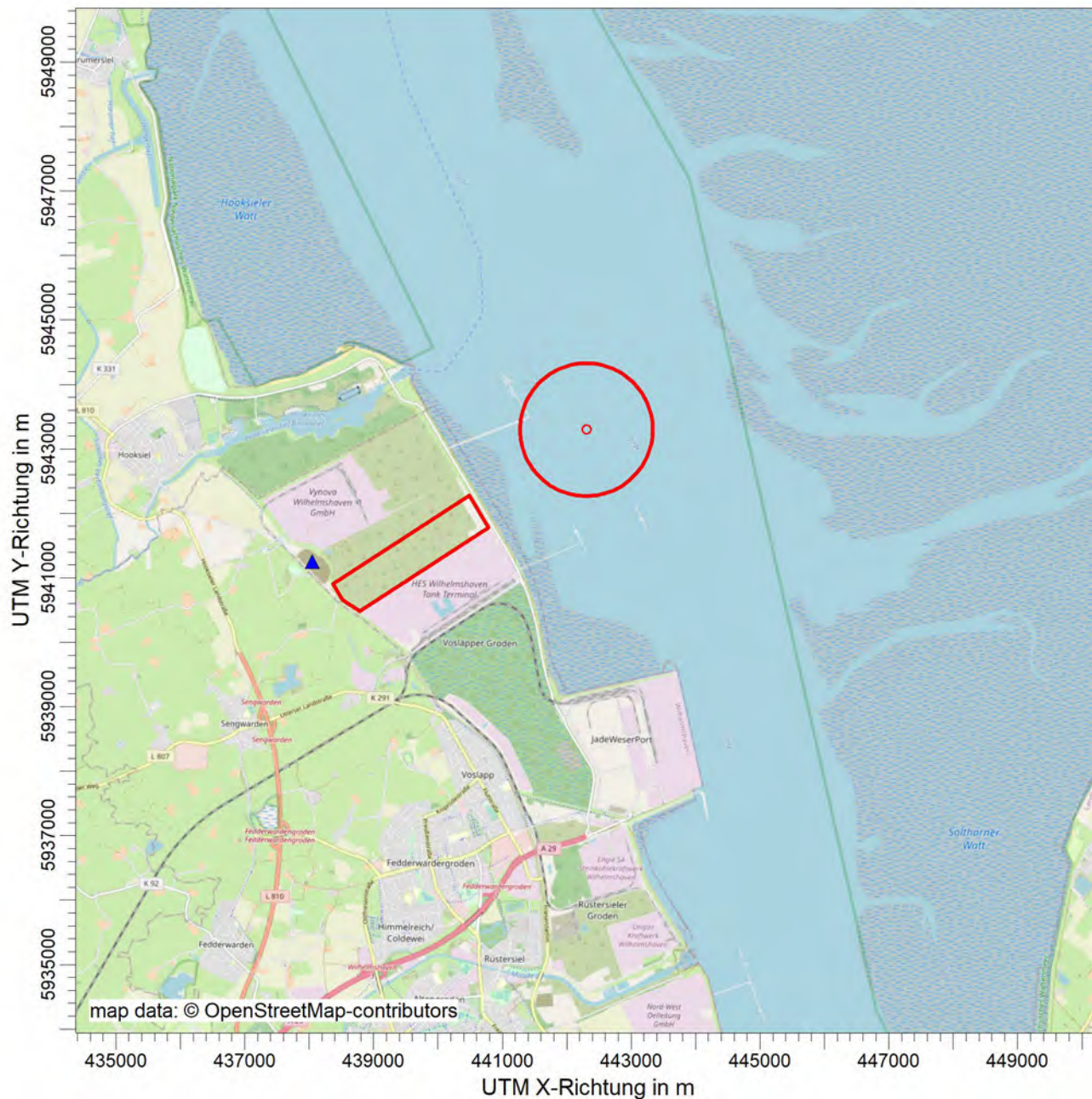
Darstellung der Gesamtbelastung an Stickstoff-Deposition

Darstellung der Gesamtbelastung an Säureäquivalenten

**Anlage 10 Prüfliste für die Immissionsprognose gemäß VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13 [3]**

# Lageplan

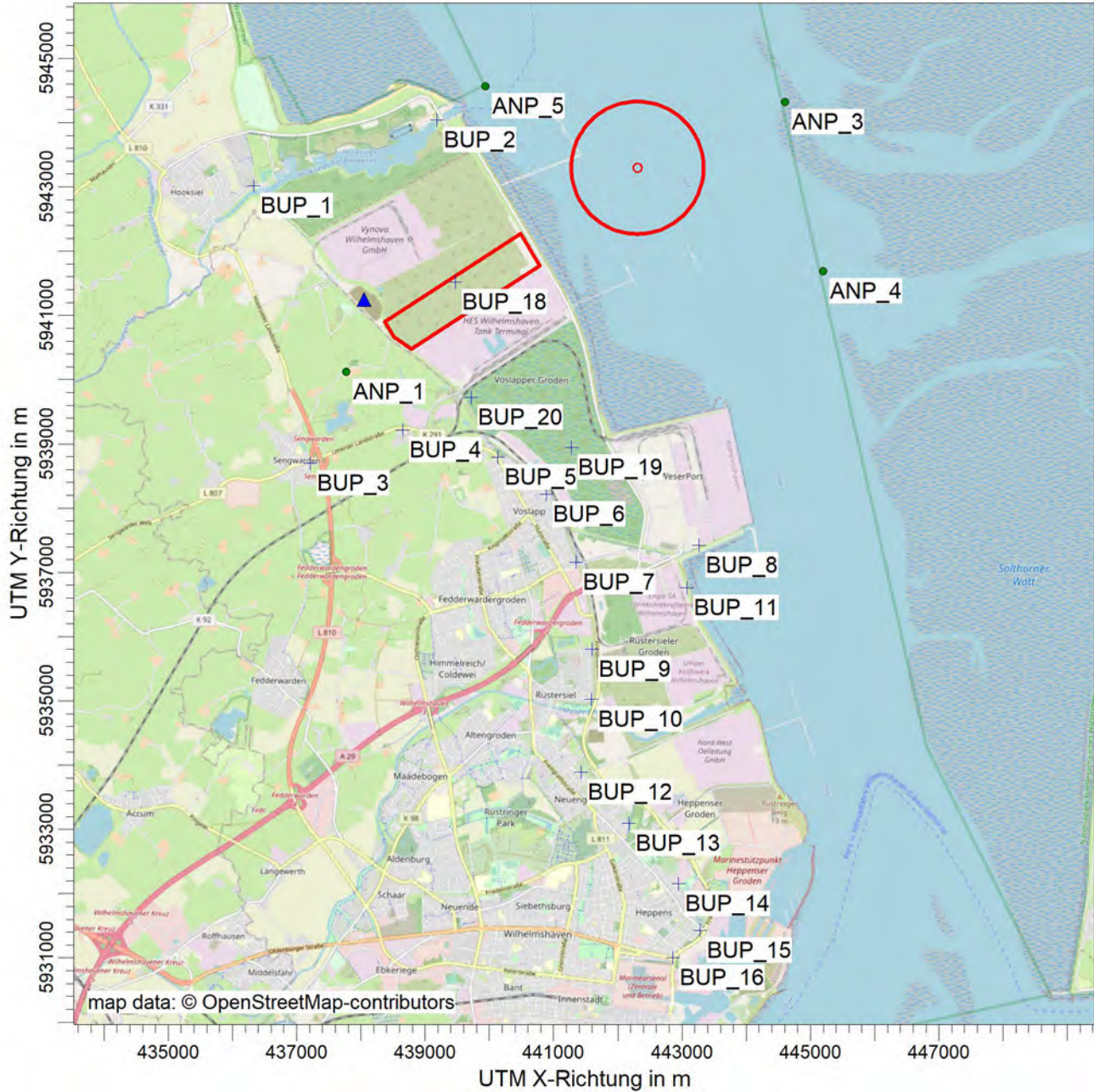
PROJEKT-TITEL:  
**WHV\_2022\_01**



BEMERKUNGEN:  Übersichtslageplan mit  geplanntem Vorhaben TES (rot umrandet)  Ersatz-Anemometerposition (blaues Dreieck)			FIRMENNAME: <b>ZECH Umweltanalytik GmbH</b>
			MAßSTAB: 1:100.000  
			PROJEKT-NR.: <b>LS16518</b>

# Lageplan mit Immissionsorten

PROJEKT-TITEL:  
WHV\_2022\_01



BEMERKUNGEN:

Lageplan mit Darstellung der betrachteten Immissionsorte

FIRMENNAME:

**ZECH Umweltanalytik GmbH**

MAßSTAB:

1:100.000

0

3 km

DATUM:

**09.06.2023**

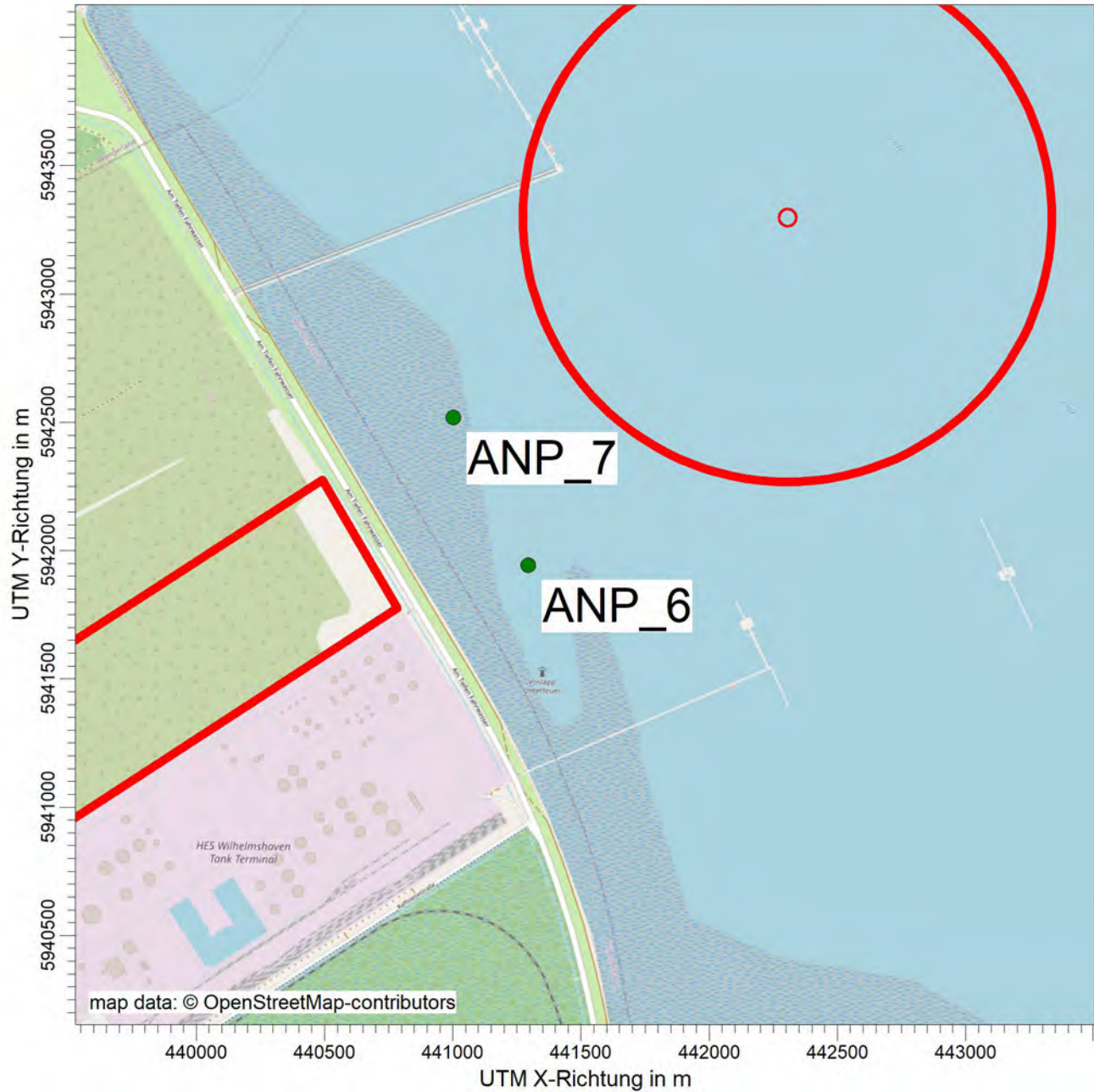
PROJEKT-NR.:

**LS16518**



## Lage der zusätzlichen Anlaspunkte

PROJEKT-TITEL:  
**WHV\_2022\_01**



**BEMERKUNGEN:**

Lageplan mit Darstellung der zusätzlich gewählten Anlaspunkte (ANP\_6 und ANP\_7)

**FIRMENNAME:**

**ZECH Umweltanalytik GmbH**

**MAßSTAB:**

1:25.000

0  0,5 km



**DATUM:**

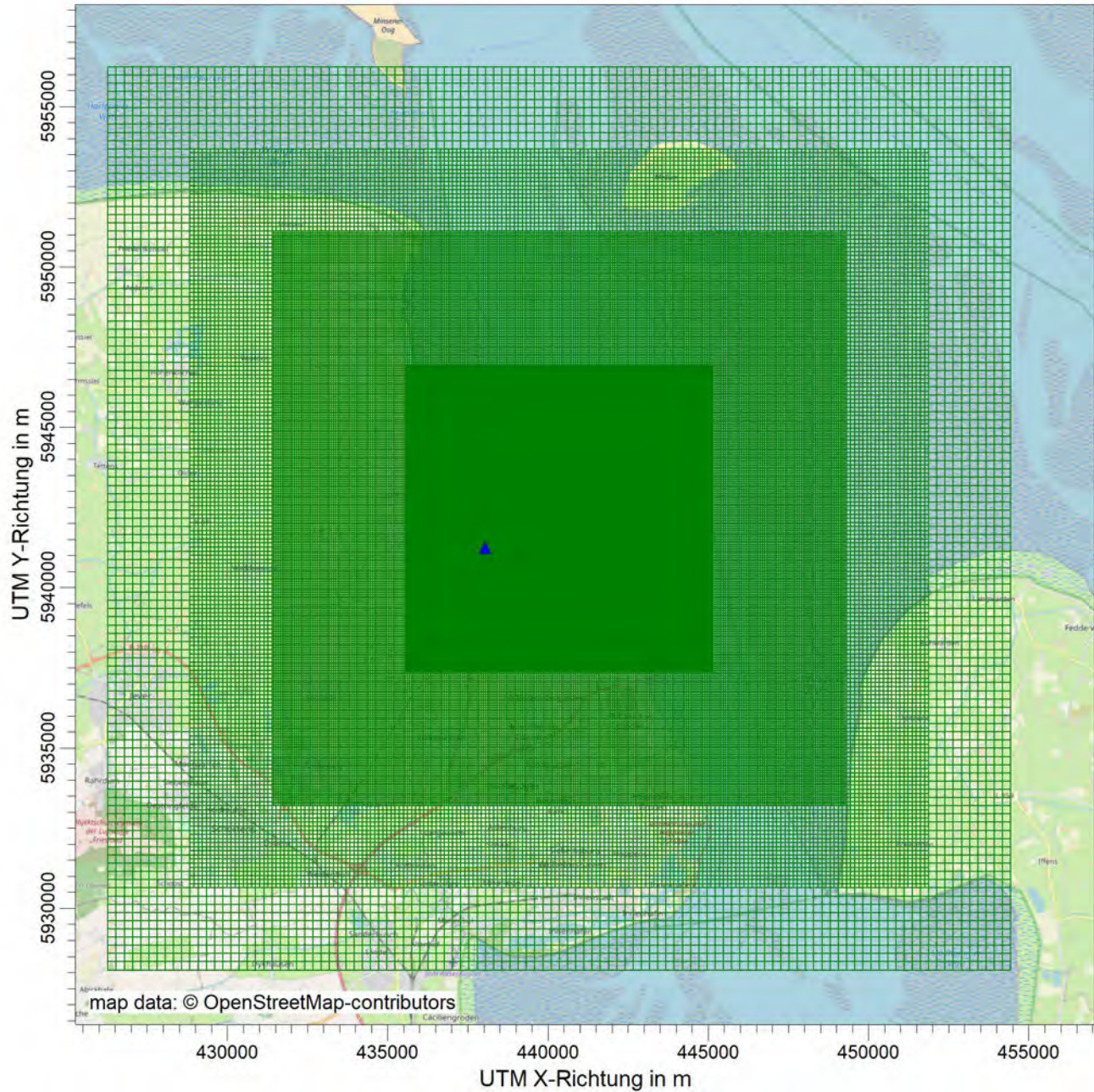
**09.06.2023**

**PROJEKT-NR.:**

**LS16518**

# Darstellung der Rechengitter

PROJEKT-TITEL:  
**WHV\_2022\_01**



**BEMERKUNGEN:**

Darstellung der Rechengitter und der Ersatzanemometerposition (blaues Dreieck)

**FIRMENNAME:**

**ZECH Umweltanalytik GmbH**

**MAßSTAB:** 1:200.000

0 5 km



**DATUM:**

**23.04.2023**

**PROJEKT-NR.:**

**LS16518**







## Ermittlung der Emissionen des zusätzlichen Straßenverkehrs durch das geplante Vorhaben TES

Quelle	Bezeichnung	Wegstrecke [m]	Wegstrecke [km]	Verkehr / Tag		Verkehr / h		Emissionsmassenströme des zusätzlichen Straßenverkehrs in g/s												
				Anzahl PKW	Anzahl LKW	Anzahl PKW	Anzahl LKW	SO2	NO	NO2	NOx	BZL	CO (tce)	VOC (f)	CH4 (xx)	pm-1	pm-2	pm-u	pm25-1	
S_TF_20	Am Tiefen Fahrwasser 20	380	0,38	47	0	1,96	0,00	2,06713E-07	1,9334E-05	3,28674E-06	0,000033	0,000000	0,000029	0,000002	0	0,000000	2,79309E-07	1,55105E-06	4,196E-07	
S_UL_01	Utterser Landstraße 01	1250	1,25	112	7	4,67	0,29	1,92419E-06	0,00018902	3,2134E-05	0,000321	0,000002	0,000245	0,000016	1,0127E-07	0,000004	2,32627E-06	1,29182E-05	4,042E-06	
S_UL_02	Utterser Landstraße 02	90	0,09	112	7	4,67	0,29	1,38542E-07	1,361E-05	2,31365E-06	0,000023	0,000000	0,000018	0,000001	7,2917E-09	0,000000	1,67491E-07	9,30111E-07	2,910E-07	
S_UL_03	Utterser Landstraße 03	80	0,08	112	7	4,67	0,29	1,23148E-07	1,2097E-05	2,05657E-06	0,000021	0,000000	0,000016	0,000001	6,4815E-09	0,000000	1,48881E-07	8,26766E-07	2,587E-07	
S_UL_04	Utterser Landstraße 04	85	0,085	112	7	4,67	0,29	1,30845E-07	1,2854E-05	2,18511E-06	0,000022	0,000000	0,000017	0,000001	6,8866E-09	0,000000	1,58186E-07	8,78438E-07	2,748E-07	
S_UL_05	Utterser Landstraße 05	100	0,1	112	7	4,67	0,29	1,53935E-07	1,5122E-05	2,57072E-06	0,000026	0,000000	0,000020	0,000001	8,1019E-09	0,000000	1,86101E-07	1,03346E-06	3,233E-07	
S_UL_06	Utterser Landstraße 06	100	0,1	112	7	4,67	0,29	1,53935E-07	1,5122E-05	2,57072E-06	0,000026	0,000000	0,000020	0,000001	8,1019E-09	0,000000	1,86101E-07	1,03346E-06	3,233E-07	
S_UL_07	Utterser Landstraße 07	495	0,495	55	3	2,29	0,13	3,66667E-07	3,5831E-05	6,09125E-06	0,000061	0,000000	0,000047	0,000003	1,7188E-08	0,000001	4,48989E-07	2,49332E-06	7,673E-07	
S_UL_08	Utterser Landstraße 08	150	0,15	55	3	2,29	0,13	1,11111E-07	1,0858E-05	1,84583E-06	0,000018	0,000000	0,000014	0,000001	5,2083E-09	0,000000	1,36057E-07	7,5553E-07	2,325E-07	
S_UL_09	Utterser Landstraße 09	135	0,135	55	3	2,29	0,13	0,0000001	9,7721E-06	1,66125E-06	0,000017	0,000000	0,000013	0,000001	4,6875E-09	0,000000	1,22452E-07	6,79997E-07	2,093E-07	
S_UL_10	Utterser Landstraße 10	258	0,258	55	3	2,29	0,13	1,91111E-07	1,8675E-05	3,17483E-06	0,000032	0,000000	0,000025	0,000002	8,9583E-09	0,000000	2,34019E-07	1,29955E-06	3,999E-07	







## Daten zur Ermittlung der Emissionen des Bahnverkehrs

Quelle	Bezeichnung	Wegstrecke [m]	Wegstrecke [km]	Geschwindigkeit km/h	Zeit/Strecke h	Anzahl Züge pro Tag	Anzahl Züge pro Stunde	Emissionsmassenströme in g/s			
								SO2	NO	NO2	NOx
B_001	Bahn 001	1000	1	30	0,033	47,5	1,979	0,081	1,134	0,193	1,928
B_002	Bahn 002	180	0,18	30	0,006	17,5	0,729	0,005	0,075	0,013	0,128
B_003	Bahn 003	160	0,16	30	0,005	17,5	0,729	0,005	0,067	0,011	0,114
B_004	Bahn 004	90	0,09	30	0,003	17,5	0,729	0,003	0,038	0,006	0,064
B_005	Bahn 005	147,72	0,14772	30	0,005	12,5	0,521	0,003	0,044	0,007	0,075
B_006	Bahn 006	200	0,2	30	0,007	2,5	0,104	0,001	0,012	0,002	0,020
B_007	Bahn 007	110	0,11	30	0,004	2,5	0,104	0,000	0,007	0,001	0,011
B_008	Bahn 008	700	0,7	30	0,023	2,5	0,104	0,003	0,042	0,007	0,071
B_009	Bahn 009	540	0,54	30	0,018	2,5	0,104	0,002	0,032	0,005	0,055
B_010	Bahn 010	1600	1,6	30	0,053	2,5	0,104	0,007	0,096	0,016	0,162
B_011	Bahn 011	120	0,12	30	0,004	2,5	0,104	0,001	0,007	0,001	0,012
B_012	Bahn 012	120	0,12	30	0,004	2,5	0,104	0,001	0,007	0,001	0,012
B_013	Bahn 013	100,19	0,10019	30	0,003	2,5	0,104	0,000	0,006	0,001	0,010
B_014	Bahn 014	112,21	0,11221	30	0,004	2,5	0,104	0,000	0,007	0,001	0,011
B_015	Bahn 015	1250	1,25	30	0,042	2,5	0,104	0,005	0,075	0,013	0,127
B_016	Bahn 016	950	0,95	30	0,032	2,5	0,104	0,004	0,057	0,010	0,096
B_017	Bahn 017	80	0,08	30	0,003	10	0,417	0,001	0,019	0,003	0,032
B_018	Bahn 018	85	0,085	30	0,003	10	0,417	0,001	0,020	0,003	0,035
B_019	Bahn 019	70	0,07	30	0,002	10	0,417	0,001	0,017	0,003	0,028
B_020	Bahn 020	350	0,35	30	0,012	10	0,417	0,006	0,084	0,014	0,142
B_021	Bahn 021	1650	1,65	30	0,055	10	0,417	0,028	0,394	0,067	0,670
B_022	Bahn 022	135	0,135	30	0,005	5	0,208	0,001	0,016	0,003	0,027
B_023	Bahn 023	75	0,075	30	0,003	5	0,208	0,001	0,009	0,002	0,015
B_024	Bahn 024	100	0,1	30	0,003	5	0,208	0,001	0,012	0,002	0,020
B_025	Bahn 025	125	0,125	30	0,004	5	0,208	0,001	0,015	0,003	0,025
B_026	Bahn 026	280	0,28	30	0,009	5	0,208	0,002	0,033	0,006	0,057
B_027	Bahn 027	1000	1	30	0,033	5	0,208	0,008	0,119	0,020	0,203
B_028	Bahn 028	130	0,13	30	0,004	5	0,208	0,001	0,016	0,003	0,026
B_029	Bahn 029	110	0,11	30	0,004	5	0,208	0,001	0,013	0,002	0,022
B_030	Bahn 030	140	0,14	30	0,005	5	0,208	0,001	0,017	0,003	0,028
B_031	Bahn 031	130	0,13	30	0,004	5	0,208	0,001	0,016	0,003	0,026
B_032	Bahn 032	150	0,15	30	0,005	5	0,208	0,001	0,018	0,003	0,030
B_033	Bahn 033	150	0,15	30	0,005	5	0,208	0,001	0,018	0,003	0,030
B_034	Bahn 034	200	0,2	30	0,007	5	0,208	0,002	0,024	0,004	0,041
B_035	Bahn 035	800	0,8	30	0,027	5	0,208	0,007	0,096	0,016	0,162

## Daten zur Ermittlung der Emissionen des Bahnverkehrs

Quelle	Bezeichnung	Wegstrecke [m]	Wegstrecke [km]	Geschwindigkeit km/h	Zeit/Strecke h	Anzahl Züge pro Tag	Anzahl Züge pro Stunde	Emissionsmassenströme in g/s			
								SO2	NO	NO2	NOx
B_036	Bahn 036	75	0,075	30	0,003	5	0,208	0,001	0,009	0,002	0,015
B_037	Bahn 037	90	0,09	30	0,003	5	0,208	0,001	0,011	0,002	0,018
B_038	Bahn 038	70	0,07	30	0,002	5	0,208	0,001	0,008	0,001	0,014
B_039	Bahn 039	50	0,05	30	0,002	5	0,208	0,000	0,006	0,001	0,010
B_040	Bahn 040	50	0,05	30	0,002	5	0,208	0,000	0,006	0,001	0,010
B_041	Bahn 041	90	0,09	30	0,003	5	0,208	0,001	0,011	0,002	0,018
B_042	Bahn 042	1130	1,13	30	0,038	5	0,208	0,010	0,135	0,023	0,229
B_043	Bahn 043	160	0,16	30	0,005	5	0,208	0,001	0,019	0,003	0,032
B_044	Bahn 044	1100	1,1	30	0,037	5	0,208	0,009	0,131	0,022	0,223
B_045	Bahn 045	200	0,2	30	0,007	5	0,208	0,002	0,024	0,004	0,041
B_046	Bahn 046	100,49	0,10049	30	0,003	5	0,208	0,001	0,012	0,002	0,020
B_047	Bahn 047	79,67	0,07967	30	0,003	5	0,208	0,001	0,010	0,002	0,016
B_048	Bahn 048	1250	1,25	30	0,042	5	0,208	0,011	0,149	0,025	0,254
B_049	Bahn 049	110	0,11	30	0,004	5	0,208	0,001	0,013	0,002	0,022
B_050	Bahn 050	105	0,105	30	0,004	5	0,208	0,001	0,013	0,002	0,021
B_051	Bahn 051	410	0,41	30	0,014	5	0,208	0,003	0,049	0,008	0,083
B_052	Bahn 052	105,82	0,10582	30	0,004	5	0,208	0,001	0,013	0,002	0,021
B_053	Bahn 053	78,86	0,07886	30	0,003	5	0,208	0,001	0,009	0,002	0,016
B_054	Bahn 054	109,48	0,10948	30	0,004	5	0,208	0,001	0,013	0,002	0,022
B_055	Bahn 055	180	0,18	30	0,006	5	0,208	0,002	0,021	0,004	0,037
B_056	Bahn 056	150	0,15	30	0,005	24	1,000	0,006	0,086	0,015	0,146
B_057	Bahn 057	145	0,145	30	0,005	24	1,000	0,006	0,083	0,014	0,141
B_058	Bahn 058	190,1	0,1901	30	0,006	24	1,000	0,008	0,109	0,019	0,185
B_059	Bahn 059	210	0,21	30	0,007	24	1,000	0,009	0,120	0,020	0,205
B_060	Bahn 060	250	0,25	30	0,008	24	1,000	0,010	0,143	0,024	0,244
B_061	Bahn 061	900	0,9	30	0,030	24	1,000	0,037	0,516	0,088	0,877
B_062	Bahn 062	200	0,2	30	0,007	24	1,000	0,008	0,115	0,019	0,195
B_063	Bahn 063	700	0,7	30	0,023	24	1,000	0,029	0,401	0,068	0,682
B_064	Bahn 064	220	0,22	30	0,007	24	1,000	0,009	0,126	0,021	0,214
B_065	Bahn 065	315	0,315	30	0,011	24	1,000	0,013	0,181	0,031	0,307
B_066	Bahn 066	220	0,22	30	0,007	24	1,000	0,009	0,126	0,021	0,214
B_067	Bahn 067	730	0,73	30	0,024	24	1,000	0,030	0,418	0,071	0,711
B_068	Bahn 068	191,78	0,19178	30	0,006	24	1,000	0,008	0,110	0,019	0,187
B_069	Bahn 069	80	0,08	30	0,003	24	1,000	0,003	0,046	0,008	0,078
B_070	Bahn 070	80	0,08	30	0,003	24	1,000	0,003	0,046	0,008	0,078

## Daten zur Ermittlung der Emissionen des Bahnverkehrs

Quelle	Bezeichnung	Wegstrecke [m]	Wegstrecke [km]	Geschwindigkeit km/h	Zeit/Strecke h	Anzahl Züge pro Tag	Anzahl Züge pro Stunde	Emissionsmassenströme in g/s			
								SO <sub>2</sub>	NO	NO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
B_071	Bahn 071	75	0,075	30	0,003	24	1,000	0,003	0,043	0,007	0,073
B_072	Bahn 072	60	0,06	30	0,002	24	1,000	0,002	0,034	0,006	0,058
B_073	Bahn 073	1100	1,1	30	0,037	24	1,000	0,045	0,630	0,107	1,072
B_074	Bahn 074	197,25	0,19725	30	0,007	24	1,000	0,008	0,113	0,019	0,192
B_075	Bahn 075	119,07	0,11907	30	0,004	24	1,000	0,005	0,068	0,012	0,116
B_076	Bahn 076	510	0,51	30	0,017	24	1,000	0,021	0,292	0,050	0,497



## Ermittlung der Emissionen des zusätzlichen Schiffsverkehrs durch das geplante Vorhaben TES

Quelle	Bezeichnung	Wegstrecke [m]	Wegstrecke [km]	Geschwindigkeit [km/h]	Durchfahrzeit [h]	Anzahl Schiffe pro Jahr	Anzahl Fahrten pro Jahr	Anzahl Fahrten pro Stunde	Emissionsmassenströme des zusätzlichen Schiffsverkehrs in g/s											
									SO2	NO	NO2	NOx	BZL	CO (tce)	VOC (f)	CH4 (xx)	pm-1	pm-2	pm-u	pm25-1
W_001	Wasserwege 01	1000	1	10	0,1	900	1800	0,205	5,54E-03	1,72E-01	2,93E-02	2,93E-01	2,65E-03	2,77E-02	7,58E-03	9,12E-04	2,76E-03	4,99E-04	0,00E+00	2,76E-03
W_002	Wasserwege 02	1000	1	10	0,1	900	1800	0,205	5,54E-03	1,72E-01	2,93E-02	2,93E-01	2,65E-03	2,77E-02	7,58E-03	9,12E-04	2,76E-03	4,99E-04	0,00E+00	2,76E-03
W_003	Wasserwege 03	1000	1	10	0,1	900	1800	0,205	5,54E-03	1,72E-01	2,93E-02	2,93E-01	2,65E-03	2,77E-02	7,58E-03	9,12E-04	2,76E-03	4,99E-04	0,00E+00	2,76E-03
W_004	Wasserwege 04	1000	1	10	0,1	900	1800	0,205	5,54E-03	1,72E-01	2,93E-02	2,93E-01	2,65E-03	2,77E-02	7,58E-03	9,12E-04	2,76E-03	4,99E-04	0,00E+00	2,76E-03
W_005	Wasserwege 05	1000	1	10	0,1	900	1800	0,205	5,54E-03	1,72E-01	2,93E-02	2,93E-01	2,65E-03	2,77E-02	7,58E-03	9,12E-04	2,76E-03	4,99E-04	0,00E+00	2,76E-03
W_006	Wasserwege 06	1000	1	10	0,1	900	1800	0,205	5,54E-03	1,72E-01	2,93E-02	2,93E-01	2,65E-03	2,77E-02	7,58E-03	9,12E-04	2,76E-03	4,99E-04	0,00E+00	2,76E-03
W_007	Wasserwege 07	1000	1	10	0,1	900	1800	0,205	5,54E-03	1,72E-01	2,93E-02	2,93E-01	2,65E-03	2,77E-02	7,58E-03	9,12E-04	2,76E-03	4,99E-04	0,00E+00	2,76E-03
W_008	Wasserwege 08	1000	1	10	0,1	900	1800	0,205	5,54E-03	1,72E-01	2,93E-02	2,93E-01	2,65E-03	2,77E-02	7,58E-03	9,12E-04	2,76E-03	4,99E-04	0,00E+00	2,76E-03
W_009	Wasserwege 09	1000	1	10	0,1	900	1800	0,205	5,54E-03	1,72E-01	2,93E-02	2,93E-01	2,65E-03	2,77E-02	7,58E-03	9,12E-04	2,76E-03	4,99E-04	0,00E+00	2,76E-03

## Emissionen des Schiffsverkehrs - Vorbelastung

Quelle	Bezeichnung	Emissionsmassenströme Schiffsverkehr (Vorbelastung) in g/s			
		SO2	NO	NO2	NOx
W_001	30m - Wasserwege 01	0,0067	0,0180	0,0031	0,0306
W_002	30m - Wasserwege 02	0,0067	0,0180	0,0031	0,0306
W_003	30m - Wasserwege 03	0,0067	0,0180	0,0031	0,0306
W_004	30m - Wasserwege 04	0,0067	0,0180	0,0031	0,0306
W_005	30m - Wasserwege 05	0,0067	0,0181	0,0031	0,0308
W_006	30m - Wasserwege 06	0,0067	0,0181	0,0031	0,0308
W_007	30m - Wasserwege 07	0,0086	0,0177	0,0030	0,0301
W_008	30m - Wasserwege 08	0,0086	0,0177	0,0030	0,0301
W_009	30m - Wasserwege 09	0,0067	0,0180	0,0031	0,0306
W_010	30m - Wasserwege 10	0,0066	0,0177	0,0030	0,0300
W_011	30m - Wasserwege 11	0,0066	0,0177	0,0030	0,0300
W_012	30m - Wasserwege 12	0,0060	0,0161	0,0027	0,0273
W_013	30m - Wasserwege 13	0,0060	0,0161	0,0027	0,0273
W_014	30m - Wasserwege 14	0,0060	0,0161	0,0027	0,0273
W_015	30m - Wasserwege 15	0,0060	0,0161	0,0027	0,0273
W_B001	20m - Wasserwege 01	0,0135	0,0383	0,0065	0,0650
W_B002	20m - Wasserwege 02	0,0135	0,0383	0,0065	0,0650
W_B003	20m - Wasserwege 03	0,0135	0,0383	0,0065	0,0650
W_B004	20m - Wasserwege 04	0,0135	0,0383	0,0065	0,0650
W_B005	20m - Wasserwege 05	0,0137	0,0387	0,0066	0,0657
W_B006	20m - Wasserwege 06	0,0137	0,0387	0,0066	0,0657
W_B007	20m - Wasserwege 07	0,0171	0,0377	0,0064	0,0642
W_B008	20m - Wasserwege 08	0,0171	0,0377	0,0064	0,0642
W_B009	20m - Wasserwege 09	0,0135	0,0383	0,0065	0,0650
W_B010	20m - Wasserwege 10	0,0133	0,0402	0,0068	0,0684
W_B011	20m - Wasserwege 11	0,0133	0,0402	0,0068	0,0684
W_B012	20m - Wasserwege 12	0,0115	0,0342	0,0058	0,0581
W_B013	20m - Wasserwege 13	0,0115	0,0342	0,0058	0,0581
W_B014	20m - Wasserwege 14	0,0115	0,0342	0,0058	0,0581
W_B015	20m - Wasserwege 15	0,0115	0,0342	0,0058	0,0581
W_C001	15m - Wasserwege 01	0,0130	0,0430	0,0073	0,0730
W_C002	15m - Wasserwege 02	0,0130	0,0430	0,0073	0,0730
W_C003	15m - Wasserwege 03	0,0130	0,0430	0,0073	0,0730
W_C004	15m - Wasserwege 04	0,0130	0,0430	0,0073	0,0730
W_C005	15m - Wasserwege 05	0,0133	0,0442	0,0075	0,0751
W_C006	15m - Wasserwege 06	0,0133	0,0442	0,0075	0,0751
W_C007	15m - Wasserwege 07	0,0167	0,0446	0,0076	0,0758
W_C008	15m - Wasserwege 08	0,0167	0,0446	0,0076	0,0758
W_C009	15m - Wasserwege 09	0,0130	0,0430	0,0073	0,0730
W_C010	15m - Wasserwege 10	0,0149	0,0582	0,0099	0,0990
W_C011	15m - Wasserwege 11	0,0149	0,0582	0,0099	0,0990
W_C012	15m - Wasserwege 12	0,0119	0,0454	0,0077	0,0772
W_C013	15m - Wasserwege 13	0,0119	0,0454	0,0077	0,0772
W_C014	15m - Wasserwege 14	0,0119	0,0454	0,0077	0,0772
W_C015	15m - Wasserwege 15	0,0119	0,0454	0,0077	0,0772
W_D001	10m - Wasserwege 01	0,0107	0,0353	0,0060	0,0599

## Emissionen des Schiffsverkehrs - Vorbelastung

Quelle	Bezeichnung	Emissionsmassenströme Schiffsverkehr (Vorbelastung) in g/s			
		SO2	NO	NO2	NOx
W_D002	10m - Wasserwege 02	0,0107	0,0353	0,0060	0,0599
W_D003	10m - Wasserwege 03	0,0107	0,0353	0,0060	0,0599
W_D004	10m - Wasserwege 04	0,0107	0,0353	0,0060	0,0599
W_D005	10m - Wasserwege 05	0,0114	0,0372	0,0063	0,0632
W_D006	10m - Wasserwege 06	0,0114	0,0372	0,0063	0,0632
W_D007	10m - Wasserwege 07	0,0140	0,0378	0,0064	0,0642
W_D008	10m - Wasserwege 08	0,0140	0,0378	0,0064	0,0642
W_D009	10m - Wasserwege 09	0,0107	0,0353	0,0060	0,0599
W_D010	10m - Wasserwege 10	0,0151	0,0571	0,0097	0,0971
W_D011	10m - Wasserwege 11	0,0151	0,0571	0,0097	0,0971
W_D012	10m - Wasserwege 12	0,0122	0,0445	0,0076	0,0756
W_D013	10m - Wasserwege 13	0,0122	0,0445	0,0076	0,0756
W_D014	10m - Wasserwege 14	0,0122	0,0445	0,0076	0,0756
W_D015	10m - Wasserwege 15	0,0122	0,0445	0,0076	0,0756
W_E001	05m - Wasserwege 01	0,0026	0,0083	0,0014	0,0142
W_E002	05m - Wasserwege 02	0,0026	0,0083	0,0014	0,0142
W_E003	05m - Wasserwege 03	0,0026	0,0083	0,0014	0,0142
W_E004	05m - Wasserwege 04	0,0026	0,0083	0,0014	0,0142
W_E005	05m - Wasserwege 05	0,0028	0,0089	0,0015	0,0151
W_E006	05m - Wasserwege 06	0,0028	0,0089	0,0015	0,0151
W_E007	05m - Wasserwege 07	0,0033	0,0089	0,0015	0,0151
W_E008	05m - Wasserwege 08	0,0033	0,0089	0,0015	0,0151
W_E009	05m - Wasserwege 09	0,0026	0,0083	0,0014	0,0142
W_E010	05m - Wasserwege 10	0,0037	0,0138	0,0024	0,0235
W_E011	05m - Wasserwege 11	0,0037	0,0138	0,0024	0,0235
W_E012	05m - Wasserwege 12	0,0031	0,0111	0,0019	0,0189
W_E013	05m - Wasserwege 13	0,0031	0,0111	0,0019	0,0189
W_E014	05m - Wasserwege 14	0,0031	0,0111	0,0019	0,0189
W_E015	05m - Wasserwege 15	0,0031	0,0111	0,0019	0,0189

## Quellenparameter - Gesamtzusatzbelastung, landseitige Emittenten

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

#### Punkt-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Spezifische Feuchte [kg/kg]	Relative Feuchte [%]	Wasserbe-ladung [kg/kg]	Flüssigwa-ssergehalt [kg/kg]	Austritts-temperatur [°C]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
I_TES_06	440451,32	5941758,86	20,00	4,00	0,0	0,00	0,00	0,000	30,00	15,00	0,00
Autothermal Reformer - CLEAN 01											
I_TES_07	440503,58	5941678,10	20,00	4,00	0,0	0,00	0,00	0,000	30,00	15,00	0,00
Autothermal Reformer - CLEAN 02											
I_TES_08	440204,55	5941653,83	20,00	2,00	0,0	0,00	0,00	0,000	30,00	15,00	0,00
Oxygen Combustion Plant - CLEAN 01											
I_TES_11	440160,93	5941771,75	10,00	4,00	0,0	0,00	0,00	0,000	30,00	15,00	0,00
LNG Process Area - CH4 regasification boiler (CLEAN)											

#### Volumen-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
I_TES_05	440300,47	5941860,21	35,00	120,00	8,50	303,2	0,00	0,00	0,00
Open Rack Vaporizer - CLEAN									
I_TES_09	439597,07	5941400,40	38,38	34,41	8,50	301,3	0,00	0,00	0,00
Open Rack Vaporizer - GREEN 01									
I_TES_10	439103,45	5941077,76	39,14	44,17	8,50	303,1	0,00	0,00	0,00
Open Rack Vaporizer - GREEN 02									
I_TES_14	440358,17	5942156,40	112,64	172,62	1,50	298,9	0,00	0,00	0,00
PKW-Verkehr									
I_TES_15	438794,37	5940489,34	2359,74	566,71	1,50	32,9	0,00	0,00	0,00
LKW_Verkehr									

#### Linien-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
-----------	--------------	--------------	-----------------------	-----------------------	-------------------	---------------------	-----------------------------	-------------------------	---------------

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

## Quellenparameter - Gesamtzusatzbelastung, landseitige Emittenten

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_A29_01	442303,08	5936974,30	890,00		196,3	0,50	0,00	0,00	0,00
A 29, Teil 1									
S_A29_02	441443,00	5936722,61	310,00		213,1	0,50	0,00	0,00	0,00
A 29, Teil 2									
S_A29_03	441183,34	5936553,27	701,43		236,7	0,50	0,00	0,00	0,00
A 29, Teil 3									
S_A29_04	440797,83	5935967,28	600,00		224,3	0,50	0,00	0,00	0,00
A 29, Teil 4									
S_AGS_01	441117,54	5937048,71	360,00		15,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Arthur-Grunewaldstraße 01									
S_AGS_02	441464,45	5937144,92	470,00		16,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Arthur-Grunewaldstraße 02									
S_AGS_03	441915,90	5937275,65	220,00		14,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Arthur-Grunewaldstraße 03									
S_AGS_04	442128,95	5937330,51	70,00		358,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Arthur-Grunewaldstraße 04									
S_AGS_05	442198,93	5937328,75	130,00		347,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Arthur-Grunewaldstraße 05									
S_BAD_01	439758,13	5943627,65	90,00		141,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 01									
S_BAD_02	439688,00	5943684,06	190,00		165,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 02									
S_BAD_03	439504,39	5943732,92	95,00		146,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 03									
S_BAD_04	439424,85	5943784,87	190,00		121,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 04									
S_BAD_05	439324,50	5943946,21	230,00		121,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 05									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

## Quellenparameter - Gesamtzusatzbelastung, landseitige Emittenten

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_BAD_06	439207,31	5944140,92	72,00		119,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 06									
S_BAD_07	439172,01	5944203,67	145,00		122,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 07									
S_BAD_08	439095,00	5944326,53	85,00		142,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 08									
S_BAD_09	439027,80	5944378,58	75,00		165,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 09									
S_BAD_10	438955,35	5944397,95	70,00		186,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 10									
S_BAD_11	438885,79	5944390,15	55,00		205,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 11									
S_BAD_12	438836,16	5944366,44	325,00		210,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 12									
S_BAD_13	438555,33	5944202,86	290,00		203,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 13									
S_BAD_14	438289,34	5944087,32	200,00		197,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 14									
S_BAD_15	438099,02	5944025,85	550,00		194,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 15									
S_BAD_16	437565,36	5943892,79	394,00		192,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 16									
S_BAD_17	437181,06	5943805,90	240,00		184,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 17									
S_BAD_18	436941,67	5943788,74	210,00		178,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 18									
S_BAD_19	436731,72	5943793,10	155,00		173,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 19									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

27.04.2023

Seite 3 von 12

### Anlage 2.5.1

## Quellenparameter - Gesamtzusatzbelastung, landseitige Emittenten

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_BAD_20	436577,86	5943811,83	295,00		171,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 20									
S_BAD_21	436286,02	5943854,87	100,00		192,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 21									
S_BAD_22	436188,52	5943832,66	425,00		195,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 22									
S_BAD_23	435778,25	5943721,73	155,00		198,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 23									
S_BAD_24	435631,23	5943672,65	70,00		210,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 24									
S_BAD_25	435571,19	5943636,66	355,00		210,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 25									
S_BAD_26	435266,04	5943455,26	275,00		211,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 26									
S_BAD_27	435030,89	5943312,68	119,00		228,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 27									
S_FD_01	441464,45	5937144,92	215,00		286,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Friesendamm 01									
S_FD_02	441525,87	5936938,88	170,00		281,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Friesendamm 02									
S_FD_03	441559,94	5936772,33	440,00		279,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Friesendamm 03									
S_FD_04	441632,55	5936335,50	170,00		282,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Friesendamm 04									
S_FD_05	441667,78	5936169,19	965,00		272,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Friesendamm 05									
S_FD_06	441715,76	5935205,38	115,00		259,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Friesendamm 06									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

## Quellenparameter - Gesamtzusatzbelastung, landseitige Emittenten

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Schornsteindurchmesser [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_FD_07	441695,06	5935092,26	155,00		250,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Friesendamm 07									
S_FS_01	439972,26	5938901,36	95,00		336,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 01									
S_FS_02	440059,58	5938863,94	50,00		316,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 02									
S_FS_03	440095,52	5938829,18	90,00		304,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 03									
S_FS_04	440146,32	5938754,88	120,00		297,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 04									
S_FS_05	440202,14	5938648,65	110,00		299,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 05									
S_FS_06	440256,52	5938553,03	265,00		299,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 06									
S_FS_07	440384,83	5938321,17	250,00		299,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 07									
S_FS_08	440508,32	5938103,80	125,00		300,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 08									
S_FS_09	440570,90	5937995,59	120,00		299,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 09									
S_FS_10	440630,59	5937891,49	290,00		299,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 10									
S_FS_11	440774,54	5937639,74	305,00		300,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 11									
S_FS_12	440927,04	5937375,60	140,00		297,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 12									
S_FS_13	440992,59	5937251,90	160,00		300,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 13									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

27.04.2023

Seite 5 von 12

### Anlage 2.5.1



## Quellenparameter - Gesamtzusatzbelastung, landseitige Emittenten

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_FS_14	441073,65	5937113,95	80,00		300,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 14									
S_FS_15	441114,12	5937044,94	45,00		300,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 15									
S_FS_16	441137,22	5937006,32	65,00		298,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 16									
S_FS_17	441168,09	5936949,12	74,00		299,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 17									
S_FS_18	441204,82	5936884,88	45,00		299,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 18									
S_FS_19	441227,14	5936845,81	30,00		298,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 19									
S_FS_20	441241,59	5936819,52	20,00		299,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 20									
S_FS_21	441251,38	5936802,08	11,00		302,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 21									
S_FS_22	441257,25	5936792,78	50,00		298,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 22									
S_FS_23	441281,26	5936748,92	85,00		298,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 23									
S_FS_24	441322,20	5936674,43	50,00		289,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 24									
S_FS_25	441339,23	5936627,42	90,00		283,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 25									
S_FS_26	441360,47	5936539,96	85,00		283,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 26									
S_FS_27	441379,58	5936457,14	87,00		289,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 27									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

27.04.2023

Seite 6 von 12

### Anlage 2.5.1

## Quellenparameter - Gesamtzusatzbelastung, landseitige Emittenten

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Schornsteindurchmesser [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_FS_28	441407,86	5936374,87	60,00		320,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 28									
S_FS_29	441453,83	5936336,31	50,00		342,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 29									
S_FS_30	441501,37	5936320,83	132,00		6,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 30									
S_HL_01	434952,19	5943223,42	105,00		231,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 01									
S_HL_02	434887,33	5943140,85	80,00		252,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 02									
S_HL_03	434862,79	5943064,71	95,00		271,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 03									
S_HL_04	434864,45	5942969,72	170,00		278,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 04									
S_HL_05	434889,78	5942801,62	55,00		259,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 05									
S_HL_06	434879,80	5942747,53	220,00		254,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 06									
S_HL_07	434820,38	5942535,71	40,00		268,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 07									
S_HL_08	434819,28	5942495,73	55,00		277,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 08									
S_HL_09	434826,12	5942441,16	275,00		288,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 09									
S_HL_10	434914,70	5942180,82	50,00		313,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 10									
S_HL_11	434949,04	5942144,48	60,00		324,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 11									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

27.04.2023

Seite 7 von 12

### Anlage 2.5.1

## Quellenparameter - Gesamtzusatzbelastung, landseitige Emittenten

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Schornsteindurchmesser [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_HL_12	434997,83	5942109,55	405,00		332,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 12									
S_HL_13	435357,07	5941922,54	100,00		350,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 13									
S_HL_14	435455,61	5941905,54	75,00		4,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 14									
S_HL_15	435530,38	5941911,45	100,00		21,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 15									
S_HL_16	435623,47	5941947,97	135,00		31,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 16									
S_HL_17	435738,50	5942018,63	95,00		13,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 17									
S_HL_18	435830,96	5942040,47	90,00		353,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 18									
S_HL_19	435920,42	5942030,61	85,00		334,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 19									
S_HL_20	435996,82	5941993,35	90,00		318,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 20									
S_HL_21	436064,28	5941933,77	85,00		302,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 21									
S_HL_22	436109,27	5941861,65	330,00		292,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 22									
S_HL_23	436234,97	5941556,53	460,00		293,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 23									
S_HL_24	436420,97	5941135,81	460,00		293,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 24									
S_HL_25	436604,62	5940714,06	565,00		293,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 25									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

27.04.2023

Seite 8 von 12

### Anlage 2.5.1

## Quellenparameter - Gesamtzusatzbelastung, landseitige Emittenten

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_HL_26	436830,37	5940196,12	250,00		279,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 26									
S_HL_27	436870,60	5939949,38	145,00		295,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 27									
S_HL_28	436932,54	5939818,28	430,00		297,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 28									
S_HL_29	437130,09	5939436,35	415,00		291,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 29									
S_HL_30	437279,42	5939049,15	535,00		285,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 30									
S_RS_001	438980,08	5939183,79	255,00		72,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 01									
S_RS_002	439057,78	5939426,66	130,00		62,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 02									
S_RS_003	439117,59	5939542,09	120,00		47,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 03									
S_RS_004	439198,43	5939630,78	140,00		30,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 04									
S_RS_005	439318,96	5939702,00	230,00		22,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 05									
S_RS_006	439532,12	5939788,38	22,00		22,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 06									
S_RS_007	439552,40	5939796,92	50,00		29,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 07									
S_RS_008	439595,98	5939821,43	900,00		33,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 08									
S_RS_009	440343,52	5940322,62	1154,52		32,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 09									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

27.04.2023

Seite 9 von 12

### Anlage 2.5.1

## Quellenparameter - Gesamtzusatzbelastung, landseitige Emittenten

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_TF_01	442298,45	5937009,08	150,00		73,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser, Teil 1									
S_TF_02	442340,10	5937153,18	120,00		101,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser, Teil 2									
S_TF_03	442320,81	5937271,85	100,00		77,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser, Teil 3									
S_TF_04	442344,74	5937369,44	520,00		80,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 04									
S_TF_05	442429,04	5937882,56	150,00		101,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 05									
S_TF_06	442398,31	5938029,38	800,00		120,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 06									
S_TF_07	441987,84	5938716,05	121,12		110,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 07									
S_TF_08	441945,90	5938829,68	280,00		120,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 08									
S_TF_09	441802,61	5939070,24	250,00		105,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 09									
S_TF_10	441734,12	5939311,57	350,00		105,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 10									
S_TF_11	441640,29	5939648,76	750,00		100,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 11									
S_TF_12	441503,48	5940386,18	520,00		107,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 12									
S_TF_13	441343,31	5940880,90	260,00		112,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 13									
S_TF_14	441242,05	5941120,37	350,00		118,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 14									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

27.04.2023

Seite 10 von 12

### Anlage 2.5.1

## Quellenparameter - Gesamtzusatzbelastung, landseitige Emittenten

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_TF_15	441076,01	5941428,48	410,00		121,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 15									
S_TF_16	440863,93	5941779,36	479,44		121,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 16									
S_TF_17	440616,93	5942190,28	467,79		121,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 17									
S_TF_18	440376,21	5942591,38	476,60		120,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 18									
S_TF_19	440132,81	5943001,14	350,00		120,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 19									
S_TF_20	439953,33	5943301,62	380,00		120,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 20									
S_UL_01	437358,90	5938783,60	1250,00		20,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 01									
S_UL_02	438526,97	5939228,71	90,00		5,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 02									
S_UL_03	438616,55	5939237,41	80,00		355,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 03									
S_UL_04	438696,34	5939231,56	85,00		355,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 04									
S_UL_05	438781,03	5939224,26	100,00		351,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 05									
S_UL_06	438879,82	5939208,74	100,00		343,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 06									
S_UL_07	438975,43	5939179,44	495,00		343,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 07									
S_UL_08	439448,93	5939035,13	150,00		352,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 08									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

27.04.2023

Seite 11 von 12

### Anlage 2.5.1

## Quellenparameter - Gesamtzusatzbelastung, landseitige Emittenten

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_UL_09	439597,78	5939016,62	135,00		349,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 09									
S_UL_10	439730,33	5938991,00	258,00		339,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 10									

## Quellenparameter - Gesamtzusatzbelastung land- und wasserseitige Emittenten

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

#### Punkt-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Spezifische Feuchte [kg/kg]	Relative Feuchte [%]	Wasserbe-ladung [kg/kg]	Flüssigwa-ssergehalt [kg/kg]	Austritts-temperatur [°C]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
I_TES_01	442270,96	5943452,80	30,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0.00
Schiffanleger - Seeschiffe 01 A											
I_TES_02	442200,37	5943417,26	30,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0.00
Schiffsanleger - Seeschiffe 02 A											
I_TES_06	440451,32	5941758,86	20,00	4,00	0,0	0,00	0,00	0,000	30,00	15,00	0.00
Autothermal Reformer - CLEAN 01											
I_TES_07	440503,58	5941678,10	20,00	4,00	0,0	0,00	0,00	0,000	30,00	15,00	0.00
Autothermal Reformer - CLEAN 02											
I_TES_08	440204,55	5941653,83	20,00	2,00	0,0	0,00	0,00	0,000	30,00	15,00	0.00
Oxygen Combustion Plant - CLEAN 01											
I_TES_11	440160,93	5941771,75	10,00	4,00	0,0	0,00	0,00	0,000	30,00	15,00	0.00
LNG Process Area - CH4 regasification boiler (CLEAN)											
I_TES_19	442456,85	5942965,85	30,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0.00
Schiffsanleger, Seeschiffe 02 B											
I_TES_20	442528,72	5943003,08	30,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0.00
Schiffsanleger Seeschiffe 01 B											
I_TES_21	442128,75	5943358,54	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0.00
Anleger TES, Schlepper 01											
I_TES_22	442386,57	5942915,74	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0.00
Anleger TES, Schlepper 02											
I_TES_23	442593,96	5943044,66	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0.00
Anleger TES, Schlepper 02											
I_TES_24	442336,13	5943504,27	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0.00
Anleger TES, Schlepper 02											
I_TES_25	442145,40	5943317,85	30,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0.00
TES Manövrieren Schiff 01											
I_TES_26	442416,97	5942865,24	30,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0.00
TES Manövrieren, Schiff 02											
I_TES_27	442631,37	5943003,41	30,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0.00
TES Manövrieren, Schiff 03											
I_TES_28	442388,39	5943451,26	30,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0.00
TES Manövrieren, Schiff 04											

#### Flaechen-Quellen

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 1 von 13



## Quellenparameter - Gesamtzusatzbelastung land- und wasserseitige Emittenten

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
W_001	438728,98	5950013,55	1000,00	400,00		300,0	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 01									
W_002	439234,93	5949141,12	1000,00	400,00		300,0	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 02									
W_003	439735,16	5948277,60	1000,00	400,00		300,0	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 03									
W_004	440236,57	5947410,87	1000,00	400,00		300,0	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 04									
W_005	440739,53	5946543,15	1000,00	400,00		300,0	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 05									
W_006	441250,54	5945673,22	1000,00	400,00		300,0	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 06									
W_007	441752,30	5944808,05	1000,00	400,00		300,0	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 07									
W_008	442254,71	5943936,63	1000,00	400,00		299,0	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 08									
W_009	442736,23	5943058,92	1000,00	400,00		-62,2	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 09									

### Volumen-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
I_TES_05	440300,47	5941860,21	35,00	120,00	8,50	303,2	0,00	0,00	0,00
Open Rack Vaporizer - CLEAN									
I_TES_09	439597,07	5941400,40	38,38	34,41	8,50	301,3	0,00	0,00	0,00
Open Rack Vaporizer - GREEN 01									
I_TES_10	439103,45	5941077,76	39,14	44,17	8,50	303,1	0,00	0,00	0,00
Open Rack Vaporizer - GREEN 02									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

## Quellenparameter - Gesamtzusatzbelastung land- und wasserseitige Emittenten

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
I_TES_14	440358,17	5942156,40	112,64	172,62	1,50	298,9	0,00	0,00	0,00
PKW-Verkehr									
I_TES_15	438794,37	5940489,34	2359,74	566,71	1,50	32,9	0,00	0,00	0,00
LKW-Verkehr									
I_TES_29	442059,43	5943612,04	800,00	150,00	20,00	299,8	4,00	0,00	0,00
Methanschluß Schiffe am Anleger									

### Linien-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Schornsteindurchmesser [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_A29_01	442303,08	5936974,30	890,00		196,3	0,50	0,00	0,00	0,00
A 29, Teil 1									
S_A29_02	441443,00	5936722,61	310,00		213,1	0,50	0,00	0,00	0,00
A 29, Teil 2									
S_A29_03	441183,34	5936553,27	701,43		236,7	0,50	0,00	0,00	0,00
A 29, Teil 3									
S_A29_04	440797,83	5935967,28	600,00		224,3	0,50	0,00	0,00	0,00
A 29, Teil 4									
S_AGS_01	441117,54	5937048,71	360,00		15,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Arthur-Grunewaldstraße 01									
S_AGS_02	441464,45	5937144,92	470,00		16,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Arthur-Grunewaldstraße 02									
S_AGS_03	441915,90	5937275,65	220,00		14,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Arthur-Grunewaldstraße 03									
S_AGS_04	442128,95	5937330,51	70,00		358,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Arthur-Grunewaldstraße 04									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 3 von 13

## Anlage 2.5.2

## Quellenparameter - Gesamtzusatzbelastung land- und wasserseitige Emittenten

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_AGS_05	442198,93	5937328,75	130,00		347,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Arthur-Grunewaldstraße 05									
S_BAD_01	439758,13	5943627,65	90,00		141,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 01									
S_BAD_02	439688,00	5943684,06	190,00		165,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 02									
S_BAD_03	439504,39	5943732,92	95,00		146,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 03									
S_BAD_04	439424,85	5943784,87	190,00		121,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 04									
S_BAD_05	439324,50	5943946,21	230,00		121,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 05									
S_BAD_06	439207,31	5944140,92	72,00		119,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 06									
S_BAD_07	439172,01	5944203,67	145,00		122,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 07									
S_BAD_08	439095,00	5944326,53	85,00		142,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 08									
S_BAD_09	439027,80	5944378,58	75,00		165,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 09									
S_BAD_10	438955,35	5944397,95	70,00		186,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 10									
S_BAD_11	438885,79	5944390,15	55,00		205,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 11									
S_BAD_12	438836,16	5944366,44	325,00		210,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 12									
S_BAD_13	438555,33	5944202,86	290,00		203,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 13									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 4 von 13

### Anlage 2.5.2

## Quellenparameter - Gesamtzusatzbelastung land- und wasserseitige Emittenten

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_BAD_14	438289,34	5944087,32	200,00		197,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 14									
S_BAD_15	438099,02	5944025,85	550,00		194,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 15									
S_BAD_16	437565,36	5943892,79	394,00		192,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 16									
S_BAD_17	437181,06	5943805,90	240,00		184,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 17									
S_BAD_18	436941,67	5943788,74	210,00		178,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 18									
S_BAD_19	436731,72	5943793,10	155,00		173,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 19									
S_BAD_20	436577,86	5943811,83	295,00		171,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 20									
S_BAD_21	436286,02	5943854,87	100,00		192,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 21									
S_BAD_22	436188,52	5943832,66	425,00		195,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 22									
S_BAD_23	435778,25	5943721,73	155,00		198,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 23									
S_BAD_24	435631,23	5943672,65	70,00		210,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 24									
S_BAD_25	435571,19	5943636,66	355,00		210,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 25									
S_BAD_26	435266,04	5943455,26	275,00		211,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 26									
S_BAD_27	435030,89	5943312,68	119,00		228,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 27									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 5 von 13

### Anlage 2.5.2

## Quellenparameter - Gesamtzusatzbelastung land- und wasserseitige Emittenten

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_FD_01	441464,45	5937144,92	215,00		286,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Friesendamm 01									
S_FD_02	441525,87	5936938,88	170,00		281,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Friesendamm 02									
S_FD_03	441559,94	5936772,33	440,00		279,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Friesendamm 03									
S_FD_04	441632,55	5936335,50	170,00		282,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Friesendamm 04									
S_FD_05	441667,78	5936169,19	965,00		272,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Friesendamm 05									
S_FD_06	441715,76	5935205,38	115,00		259,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Friesendamm 06									
S_FD_07	441695,06	5935092,26	155,00		250,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Friesendamm 07									
S_FS_01	439972,26	5938901,36	95,00		336,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 01									
S_FS_02	440059,58	5938863,94	50,00		316,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 02									
S_FS_03	440095,52	5938829,18	90,00		304,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 03									
S_FS_04	440146,32	5938754,88	120,00		297,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 04									
S_FS_05	440202,14	5938648,65	110,00		299,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 05									
S_FS_06	440256,52	5938553,03	265,00		299,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 06									
S_FS_07	440384,83	5938321,17	250,00		299,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 07									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 6 von 13

### Anlage 2.5.2

## Quellenparameter - Gesamtzusatzbelastung land- und wasserseitige Emittenten

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_FS_08	440508,32	5938103,80	125,00		300,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 08									
S_FS_09	440570,90	5937995,59	120,00		299,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 09									
S_FS_10	440630,59	5937891,49	290,00		299,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 10									
S_FS_11	440774,54	5937639,74	305,00		300,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 11									
S_FS_12	440927,04	5937375,60	140,00		297,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 12									
S_FS_13	440992,59	5937251,90	160,00		300,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 13									
S_FS_14	441073,65	5937113,95	80,00		300,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 14									
S_FS_15	441114,12	5937044,94	45,00		300,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 15									
S_FS_16	441137,22	5937006,32	65,00		298,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 16									
S_FS_17	441168,09	5936949,12	74,00		299,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 17									
S_FS_18	441204,82	5936884,88	45,00		299,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 18									
S_FS_19	441227,14	5936845,81	30,00		298,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 19									
S_FS_20	441241,59	5936819,52	20,00		299,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 20									
S_FS_21	441251,38	5936802,08	11,00		302,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 21									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 7 von 13

### Anlage 2.5.2

## Quellenparameter - Gesamtzusatzbelastung land- und wasserseitige Emittenten

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_FS_22	441257,25	5936792,78	50,00		298,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 22									
S_FS_23	441281,26	5936748,92	85,00		298,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 23									
S_FS_24	441322,20	5936674,43	50,00		289,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 24									
S_FS_25	441339,23	5936627,42	90,00		283,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 25									
S_FS_26	441360,47	5936539,96	85,00		283,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 26									
S_FS_27	441379,58	5936457,14	87,00		289,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 27									
S_FS_28	441407,86	5936374,87	60,00		320,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 28									
S_FS_29	441453,83	5936336,31	50,00		342,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 29									
S_FS_30	441501,37	5936320,83	132,00		6,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 30									
S_HL_01	434952,19	5943223,42	105,00		231,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 01									
S_HL_02	434887,33	5943140,85	80,00		252,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 02									
S_HL_03	434862,79	5943064,71	95,00		271,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 03									
S_HL_04	434864,45	5942969,72	170,00		278,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 04									
S_HL_05	434889,78	5942801,62	55,00		259,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 05									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 8 von 13

### Anlage 2.5.2

## Quellenparameter - Gesamtzusatzbelastung land- und wasserseitige Emittenten

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Schornsteindurchmesser [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_HL_06	434879,80	5942747,53	220,00		254,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 06									
S_HL_07	434820,38	5942535,71	40,00		268,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 07									
S_HL_08	434819,28	5942495,73	55,00		277,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 08									
S_HL_09	434826,12	5942441,16	275,00		288,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 09									
S_HL_10	434914,70	5942180,82	50,00		313,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 10									
S_HL_11	434949,04	5942144,48	60,00		324,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 11									
S_HL_12	434997,83	5942109,55	405,00		332,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 12									
S_HL_13	435357,07	5941922,54	100,00		350,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 13									
S_HL_14	435455,61	5941905,54	75,00		4,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 14									
S_HL_15	435530,38	5941911,45	100,00		21,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 15									
S_HL_16	435623,47	5941947,97	135,00		31,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 16									
S_HL_17	435738,50	5942018,63	95,00		13,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 17									
S_HL_18	435830,96	5942040,47	90,00		353,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 18									
S_HL_19	435920,42	5942030,61	85,00		334,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 19									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 9 von 13

### Anlage 2.5.2



## Quellenparameter - Gesamtzusatzbelastung land- und wasserseitige Emittenten

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_HL_20	435996,82	5941993,35	90,00		318,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 20									
S_HL_21	436064,28	5941933,77	85,00		302,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 21									
S_HL_22	436109,27	5941861,65	330,00		292,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 22									
S_HL_23	436234,97	5941556,53	460,00		293,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 23									
S_HL_24	436420,97	5941135,81	460,00		293,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 24									
S_HL_25	436604,62	5940714,06	565,00		293,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 25									
S_HL_26	436830,37	5940196,12	250,00		279,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 26									
S_HL_27	436870,60	5939949,38	145,00		295,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 27									
S_HL_28	436932,54	5939818,28	430,00		297,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 28									
S_HL_29	437130,09	5939436,35	415,00		291,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 29									
S_HL_30	437279,42	5939049,15	535,00		285,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 30									
S_RS_001	438980,08	5939183,79	255,00		72,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 01									
S_RS_002	439057,78	5939426,66	130,00		62,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 02									
S_RS_003	439117,59	5939542,09	120,00		47,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 03									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

## Quellenparameter - Gesamtzusatzbelastung land- und wasserseitige Emittenten

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_RS_004	439198,43	5939630,78	140,00		30,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 04									
S_RS_005	439318,96	5939702,00	230,00		22,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 05									
S_RS_006	439532,12	5939788,38	22,00		22,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 06									
S_RS_007	439552,40	5939796,92	50,00		29,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 07									
S_RS_008	439595,98	5939821,43	900,00		33,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 08									
S_RS_009	440343,52	5940322,62	1154,52		32,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 09									
S_TF_01	442298,45	5937009,08	150,00		73,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser, Teil 1									
S_TF_02	442340,10	5937153,18	120,00		101,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser, Teil 2									
S_TF_03	442320,81	5937271,85	100,00		77,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser, Teil 3									
S_TF_04	442344,74	5937369,44	520,00		80,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 04									
S_TF_05	442429,04	5937882,56	150,00		101,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 05									
S_TF_06	442398,31	5938029,38	800,00		120,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 06									
S_TF_07	441987,84	5938716,05	121,12		110,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 07									
S_TF_08	441945,90	5938829,68	280,00		120,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 08									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

## Quellenparameter - Gesamtzusatzbelastung land- und wasserseitige Emittenten

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_TF_09	441802,61	5939070,24	250,00		105,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 09									
S_TF_10	441734,12	5939311,57	350,00		105,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 10									
S_TF_11	441640,29	5939648,76	750,00		100,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 11									
S_TF_12	441503,48	5940386,18	520,00		107,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 12									
S_TF_13	441343,31	5940880,90	260,00		112,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 13									
S_TF_14	441242,05	5941120,37	350,00		118,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 14									
S_TF_15	441076,01	5941428,48	410,00		121,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 15									
S_TF_16	440863,93	5941779,36	479,44		121,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 16									
S_TF_17	440616,93	5942190,28	467,79		121,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 17									
S_TF_18	440376,21	5942591,38	476,60		120,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 18									
S_TF_19	440132,81	5943001,14	350,00		120,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 19									
S_TF_20	439953,33	5943301,62	380,00		120,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 20									
S_UL_01	437358,90	5938783,60	1250,00		20,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 01									
S_UL_02	438526,97	5939228,71	90,00		5,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 02									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 12 von 13

### Anlage 2.5.2

## Quellenparameter - Gesamtzusatzbelastung land- und wasserseitige Emittenten

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_UL_03	438616,55	5939237,41	80,00		355,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 03									
S_UL_04	438696,34	5939231,56	85,00		355,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 04									
S_UL_05	438781,03	5939224,26	100,00		351,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 05									
S_UL_06	438879,82	5939208,74	100,00		343,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 06									
S_UL_07	438975,43	5939179,44	495,00		343,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 07									
S_UL_08	439448,93	5939035,13	150,00		352,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 08									
S_UL_09	439597,78	5939016,62	135,00		349,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 09									
S_UL_10	439730,33	5938991,00	258,00		339,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 10									

## Quellenparameter - Vorbelastung

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

#### Punkt-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Emissionshoehe [m]	Schornsteindurchmesser [m]	Spezifische Feuchte [kg/kg]	Relative Feuchte [%]	Wasserbelastung [kg/kg]	Flüssigwassergehalt [kg/kg]	Austrittstemperatur [°C]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
I_HES_74	439901,00	5941163,00	74,00	2,50	0,0	0,00	0,00	0,000	0,00	4,50	0,00
Feuerungsanlage											
I_HES_76	440089,36	5940544,15	45,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00
Hauptfackel											
I_HES_78	440182,95	5941110,01	30,00	1,10	0,0	0,00	0,00	0,000	0,00	8,59	0,00
Dampfkessel											
I_VYN_01	438851,22	5942310,35	180,00	3,60	0,0	0,00	0,00	0,000	160,00	11,00	0,00
Feuerungsanlage, Kessel 1+2											
I_VYN_02	438433,30	5942388,50	40,00	1,30	0,0	0,00	0,00	0,000	180,00	18,00	0,00
VMC-Anlage, Spaltöfen A+B											
I_VYN_03	438678,80	5942453,40	43,00	1,20	0,0	0,00	0,00	0,000	180,00	11,00	0,00
VMC-Anlage, Spaltöfen C											
I_VYN_04	438388,30	5942428,50	25,00	0,90	0,0	0,00	0,00	0,000	84,00	15,00	0,00
VMC-Anlage, Incinerator alt											
I_VYN_05	438498,20	5942183,50	30,00	0,70	0,0	0,00	0,00	0,000	84,00	9,00	0,00
VMC-Anlage, Incinerator neu											
I_VYN_06	439347,90	5942088,60	50,00	3,80	0,0	0,00	0,00	0,000	150,00	17,00	0,00
Ethylenanlage, Ethancracker											
I_VYN_07	439335,90	5942092,60	50,00	1,90	0,0	0,00	0,00	0,000	200,00	5,00	0,00
Ethylenanlage, Entkoker											
I_VYN_08	439301,90	5942065,60	50,00	0,54	0,0	0,00	0,00	0,000	850,00	20,00	0,00
Ethylenanlage, Incinerator											
I_VYN_09	438858,10	5941898,70	35,00	1,20	0,0	0,00	0,00	0,000	20,00	2,00	0,00
PVC-Anlage, Silos											
I_VYN_10	438773,10	5941838,70	15,00	1,20	0,0	0,00	0,00	0,000	20,00	3,00	0,00
PVC-Anlage, Sackpackanlage											
I_KW1_01	442875,10	5936298,30	160,00	8,50	0,0	0,00	0,00	0,000	45,00	14,00	0,00
Onyx Kohlekraftwerk Block 1											
I_UNI_01	441322,81	5944022,35	49,00	1,00	0,0	0,00	0,08	0,000	200,00	10,00	0,00
Uniper LNG-Carrier am FSRU											
I_UNI_02	441382,17	5944033,71	10,00	0,30	0,0	0,00	0,08	0,000	400,00	21,00	0,00
Schlepper 01											
I_UNI_03	441310,13	5944112,70	10,00	0,30	0,0	0,00	0,08	0,000	400,00	21,00	0,00
Schlepper 02											
I_UNI_04	441233,58	5944224,37	10,00	0,30	0,0	0,00	0,08	0,000	400,00	21,00	0,00
Schlepper 03											
I_UNI_05	441136,73	5944365,41	10,00	0,30	0,0	0,00	0,08	0,000	400,00	21,00	0,00
Schlepper 04											

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 1 von 29

### Anlage 2.5.3

## Quellenparameter - Vorbelastung

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Emissionshoehe [m]	Schornsteindurchmesser [m]	Spezifische Feuchte [kg/kg]	Relative Feuchte [%]	Wasserbelastung [kg/kg]	Flüssigwassergehalt [kg/kg]	Austrittstemperatur [°C]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
I_UNI_06	441275,14	5943987,40	51,00	1,30	0,0	0,00	0,08	0,000	390,00	12,00	0.00
Uniper FSRU, Motor 1											
I_UNI_07	441276,62	5943988,49	51,00	1,30	0,0	0,00	0,08	0,000	390,00	12,00	0.00
Uniper FSRU, Motor 2											
I_UNI_08	441279,11	5943990,40	51,00	1,30	0,0	0,00	0,08	0,000	390,00	12,00	0.00
Uniper FSRU, Motor 3											
I_UNI_09	441280,55	5943991,55	51,00	1,30	0,0	0,00	0,08	0,000	390,00	12,00	0.00
Uniper FSRU, Motor 4											
I_UNI_10	441274,28	5943990,60	51,00	2,00	0,0	0,00	0,13	0,000	130,00	15,00	0.00
Uniper FSRU Kessel, 100% Last											
I_UNI_11	441277,66	5943993,22	51,00	2,00	0,0	0,00	0,13	0,000	130,00	11,25	0.00
Uniper FSRU Kessel, 75% Last											
I_UNI_12	441272,34	5943993,64	51,00	2,00	0,0	0,00	0,12	0,000	130,00	8,00	0.00
Uniper FSRU Kessel, 50% Last											
I_UNI_13	441275,23	5943995,88	51,00	2,00	0,0	0,00	0,12	0,000	130,00	4,30	0.00
Uniper FSRU Kessel, 25% Last											
I_UNI_14	441071,26	5944060,86	15,00	0,25	0,0	0,00	0,08	0,000	500,00	13,78	0.00
Uniper FSRU Notstromaggregat Anleger											
I_UNI_15	441067,05	5944064,84	15,00	0,50	0,0	0,00	0,08	0,000	440,00	15,33	0.00
Uniper FSRU Feuerlöschpumpe											
I_VYN_11	441227,21	5943639,54	20,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0.00
Vynova - Schiffsanleger, Schiff 01											
I_VYN_12	440996,02	5944007,60	20,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0.00
Vynova - Schiffsanleger, Schiff 02											
I_VYN_13	441404,91	5943723,49	20,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0.00
Vynova - Schiffsanleger, Schiff 03											
I_JWP_02	443821,01	5939468,63	30,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0.00
Jade-Weser-Port, Schiff 01											
I_JWP_03	443910,84	5939001,55	30,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0.00
Jade-Weser-Port, Schiff 02											
I_JWP_04	443994,67	5938528,47	30,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0.00
Jade-Weser-Port, Schiff 03											
I_JWP_05	444084,50	5938067,38	30,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0.00
Jade-Weser-Port, Schiff 04											
I_RHE_01	444147,54	5937666,24	15,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0.00
Rhenus, Niedersachsenbrücke, Schiff 01											
I_RHE_02	444166,96	5937546,96	15,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0.00
Rhenus, Niedersachsenbrücke, Schiff 02											
I_RHE_03	444184,99	5937420,74	15,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0.00
Rhenus, Niedersachsenbrücke, Schiff 03											
I_VYN_14	440864,39	5943962,37	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0.00
Anleger Vynova, Schlepper 01											

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

## Quellenparameter - Vorbelastung

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Emissionshoehe [m]	Schornsteindurchmesser [m]	Spezifische Feuchte [kg/kg]	Relative Feuchte [%]	Wasserbeladung [kg/kg]	Flüssigwassergehalt [kg/kg]	Austrittstemperatur [°C]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
I_VYN_15	441074,94	5943614,16	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0.00
Anleger Vynova, Schlepper 02											
I_VYN_16	441512,22	5943808,51	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0.00
Anleger Vynova, Schlepper 03											
I_VYN_17	440742,93	5944132,42	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0.00
Anleger Vynova, Schlepper 04											
I_JWP_06	443916,93	5939491,92	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0.00
Anleger Jade-weser-Port, Schlepper 01											
I_JWP_07	444020,28	5939036,84	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0.00
Anleger Jade-Weser-Port, Schlepper 02											
I_JWP_08	444099,54	5938550,75	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0.00
Anleger Jade-Weser-Port, Schlepper 03											
I_JWP_09	444192,62	5938100,87	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0.00
Anleger Jade-Weser-Port, Schlepper 04											
I_RHE_04	444196,69	5937678,67	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0.00
Anleger Niedersachsenbrücke, Schlepper 01											
I_RHE_05	444212,27	5937598,19	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0.00
Anleger Niedersachsenbrücke, Schlepper 02											
I_RHE_06	444226,55	5937517,71	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0.00
Anleger Niedersachsenbrücke, Schlepper 03											
I_RHE_07	444235,64	5937426,84	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0.00
Anleger Niedersachsenbrücke, Schlepper 04											
I_HES_90	442238,94	5941704,69	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0.00
HES Küstenanleger, Schlepper 01											
I_HES_91	442310,51	5941574,96	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0.00
HES Küstenanleger, Schlepper 02											
I_HES_92	443142,58	5942107,30	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0.00
HES Inselanleger, Schlepper 01											
I_HES_93	443191,78	5942004,41	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0.00
HES Inselanleger, Schlepper 02											
I_HES_94	443236,52	5941901,52	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0.00
HES Inselanleger, Schlepper 03											
I_HES_95	443272,31	5941816,53	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0.00
HES Inselanleger, Schlepper 04											
W_HS_01	439429,31	5944213,44	10,00	0,20	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0.00
Fähre Hooksiel, Fähranleger											
W_HS_02	439344,17	5944162,80	10,00	0,20	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0.00
Fischerboot, Hafen Hooksiel											
W_HS_03	439296,41	5944065,31	5,00	0,20	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	4,00	0.00
Yachten, Hafen Hooksiel											

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 3 von 29

### Anlage 2.5.3

## Quellenparameter - Vorbelastung

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

#### Flaechen-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
W_001	438728,98	5950013,55	1000,00	400,00		300,0	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 01									
W_002	439234,93	5949141,12	1000,00	400,00		300,0	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 02									
W_003	439735,16	5948277,60	1000,00	400,00		300,0	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 03									
W_004	440236,57	5947410,87	1000,00	400,00		300,0	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 04									
W_005	440739,53	5946543,15	1000,00	400,00		300,0	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 05									
W_006	441250,54	5945673,22	1000,00	400,00		300,0	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 06									
W_007	441752,30	5944808,05	1000,00	400,00		300,0	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 07									
W_008	442254,71	5943936,63	1000,00	400,00		299,0	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 08									
W_009	442736,23	5943058,92	1000,00	400,00		-62,2	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 09									
W_010	443203,21	5942168,59	1000,00	400,00		-65,1	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 10									
W_011	443624,40	5941271,70	1000,00	400,00		-73,5	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 11									
W_012	443916,96	5940316,81	1000,00	400,00		-78,6	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 12									
W_013	444119,46	5939329,59	1000,00	400,00		-77,5	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 13									



## Quellenparameter - Vorbelastung

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
W_014	444330,41	5938367,68	1000,00	400,00		-80,0	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 14									
W_015	444513,92	5937392,71	1000,00	400,00		-82,8	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 15									
W_B001	438728,98	5950013,55	1000,00	400,00		300,0	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 01									
W_B002	439234,93	5949141,12	1000,00	400,00		300,0	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 02									
W_B003	439735,16	5948277,60	1000,00	400,00		300,0	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 03									
W_B004	440236,57	5947410,87	1000,00	400,00		300,0	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 04									
W_B005	440739,53	5946543,15	1000,00	400,00		300,0	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 05									
W_B006	441250,54	5945673,22	1000,00	400,00		300,0	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 06									
W_B007	441752,30	5944808,05	1000,00	400,00		300,0	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 07									
W_B008	442254,71	5943936,63	1000,00	400,00		299,0	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 08									
W_B009	442736,23	5943058,92	1000,00	400,00		-62,2	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 09									
W_B010	443203,21	5942168,59	1000,00	400,00		-65,1	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 10									
W_B011	443624,40	5941271,70	1000,00	400,00		-73,5	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 11									
W_B012	443916,96	5940316,81	1000,00	400,00		-78,6	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 12									

## Quellenparameter - Vorbelastung

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
W_B013	444119,46	5939329,59	1000,00	400,00		-77,5	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 13									
W_B014	444330,41	5938367,68	1000,00	400,00		-80,0	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 14									
W_B015	444513,92	5937392,71	1000,00	400,00		-82,8	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 15									
W_C001	438728,98	5950013,55	1000,00	400,00		300,0	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 01									
W_C002	439234,93	5949141,12	1000,00	400,00		300,0	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 02									
W_C003	439735,16	5948277,60	1000,00	400,00		300,0	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 03									
W_C004	440236,57	5947410,87	1000,00	400,00		300,0	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 04									
W_C005	440739,53	5946543,15	1000,00	400,00		300,0	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 05									
W_C006	441250,54	5945673,22	1000,00	400,00		300,0	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 06									
W_C007	441752,30	5944808,05	1000,00	400,00		300,0	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 07									
W_C008	442254,71	5943936,63	1000,00	400,00		299,0	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 08									
W_C009	442736,23	5943058,92	1000,00	400,00		-62,2	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 09									
W_C010	443203,21	5942168,59	1000,00	400,00		-65,1	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 10									
W_C011	443624,40	5941271,70	1000,00	400,00		-73,5	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 11									

## Quellenparameter - Vorbelastung

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
W_C012	443916,96	5940316,81	1000,00	400,00		-78,6	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 12									
W_C013	444119,46	5939329,59	1000,00	400,00		-77,5	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 13									
W_C014	444330,41	5938367,68	1000,00	400,00		-80,0	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 14									
W_C015	444513,92	5937392,71	1000,00	400,00		-82,8	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 15									
W_D001	438728,98	5950013,55	1000,00	400,00		300,0	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 01									
W_D002	439234,93	5949141,12	1000,00	400,00		300,0	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 02									
W_D003	439735,16	5948277,60	1000,00	400,00		300,0	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 03									
W_D004	440236,57	5947410,87	1000,00	400,00		300,0	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 04									
W_D005	440739,53	5946543,15	1000,00	400,00		300,0	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 05									
W_D006	441250,54	5945673,22	1000,00	400,00		300,0	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 06									
W_D007	441752,30	5944808,05	1000,00	400,00		300,0	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 07									
W_D008	442254,71	5943936,63	1000,00	400,00		299,0	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 08									
W_D009	442736,23	5943058,92	1000,00	400,00		-62,2	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 09									
W_D010	443203,21	5942168,59	1000,00	400,00		-65,1	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 10									

## Quellenparameter - Vorbelastung

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
W_D011	443624,40	5941271,70	1000,00	400,00		-73,5	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 11									
W_D012	443916,96	5940316,81	1000,00	400,00		-78,6	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 12									
W_D013	444119,46	5939329,59	1000,00	400,00		-77,5	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 13									
W_D014	444330,41	5938367,68	1000,00	400,00		-80,0	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 14									
W_D015	444513,92	5937392,71	1000,00	400,00		-82,8	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 15									
W_E001	438728,98	5950013,55	1000,00	400,00		300,0	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 01									
W_E002	439234,93	5949141,12	1000,00	400,00		300,0	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 02									
W_E003	439735,16	5948277,60	1000,00	400,00		300,0	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 03									
W_E004	440236,57	5947410,87	1000,00	400,00		300,0	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 04									
W_E005	440739,53	5946543,15	1000,00	400,00		300,0	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 05									
W_E006	441250,54	5945673,22	1000,00	400,00		300,0	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 06									
W_E007	441752,30	5944808,05	1000,00	400,00		300,0	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 07									
W_E008	442254,71	5943936,63	1000,00	400,00		299,0	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 08									
W_E009	442736,23	5943058,92	1000,00	400,00		-62,2	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 09									

## Quellenparameter - Vorbelastung

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
W_E010	443203,21	5942168,59	1000,00	400,00		-65,1	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 10									
W_E011	443624,40	5941271,70	1000,00	400,00		-73,5	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 11									
W_E012	443916,96	5940316,81	1000,00	400,00		-78,6	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 12									
W_E013	444119,46	5939329,59	1000,00	400,00		-77,5	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 13									
W_E014	444330,41	5938367,68	1000,00	400,00		-80,0	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 14									
W_E015	444513,92	5937392,71	1000,00	400,00		-82,8	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 15									
I_HES_34	440055,58	5940695,12	1,75	1,75		0,0	6,00	0,00	0,00
Fackel LPG									
I_HES_37	443079,23	5942046,63	320,00	50,00		-64,7	0,00	0,00	0,00
Inselanleger									
I_HES_38	442128,79	5941715,93	320,00	50,00		-63,7	0,00	0,00	0,00
Küstenanlager									
W_HS_04	439561,18	5944261,27	75,00	500,00		-91,9	10,00	0,00	0,00
10m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 01									
W_HS_05	440103,37	5944181,57	1000,00	150,00		35,0	10,00	0,00	0,00
10m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 02									
W_HS_06	440923,91	5944754,92	1000,00	150,00		35,0	10,00	0,00	0,00
10m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 03									
W_HS_04B	439561,18	5944261,27	75,00	500,00		-91,9	5,00	0,00	0,00
5m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 01									
W_HS_05B	440103,37	5944181,57	1000,00	150,00		35,0	5,00	0,00	0,00
5m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 02									

## Quellenparameter - Vorbelastung

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
W_HS_06B	440923,91	5944754,92	1000,00	150,00		35,0	5,00	0,00	0,00
5m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 03									

### Volumen-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
I_TSC_01	442461,35	5937426,94	533,76	333,82	1,50	349,5	0,00	0,00	0,00
Truck-Service-Center, Fahrbewegungen									
I_DLZ_01	443131,02	5937672,15	314,44	96,79	1,50	247,6	0,00	0,00	0,00
Dienstleistungszentrum, Fahrbewegungen									
I_JWP_01	443515,47	5937650,48	550,00	1750,00	5,00	12,0	0,00	0,00	0,00
Container-Transport auf dem Jade-Weser-Port									
I_GVZ_01	442534,17	5937738,08	760,00	1300,00	1,50	10,8	0,00	0,00	0,00
Güterverkehrszentrum, Gewerbeansiedlung auf dem Groden neben JWP, Fahrbewegungen									

### Linien-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Schornsteindurchmesser [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
B_001	438457,35	5938558,17	1000,00		31,1	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 001									
B_002	439321,18	5939080,78	180,00		43,5	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 002									
B_003	439451,75	5939204,68	160,00		69,4	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 003									
B_004	439508,07	5939354,44	90,00		86,3	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 004									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 10 von 29

## Anlage 2.5.3

## Quellenparameter - Vorbelastung

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
B_005	439513,82	5939444,26	147,72		97,2	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 005									
B_006	439495,23	5939590,81	200,00		102,9	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 006									
B_007	439450,72	5939785,79	110,00		116,4	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 007									
B_008	439402,41	5939886,06	700,00		140,0	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 008									
B_009	438861,69	5940333,15	540,00		144,2	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 009									
B_010	438423,50	5940648,72	1600,00		134,0	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 010									
B_011	437311,24	5941798,89	120,00		109,9	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 011									
B_012	437270,34	5941911,70	120,00		84,1	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 012									
B_013	437282,65	5942031,07	100,19		57,9	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 013									
B_014	437335,92	5942115,92	112,21		40,2	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 014									
B_015	437421,66	5942188,30	1250,00		28,3	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 015									
B_016	438463,72	5942721,53	950,00		299,1	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 016									
B_017	439495,23	5939590,81	80,00		88,0	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 017									
B_018	439497,99	5939670,76	85,00		74,2	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 018									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 11 von 29

### Anlage 2.5.3

## Quellenparameter - Vorbelastung

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
B_019	439521,15	5939752,54	70,00		58,7	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 019									
B_020	439557,53	5939812,35	350,00		45,1	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 020									
B_021	439804,41	5940060,44	1650,00		33,4	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 021									
B_022	439516,31	5939452,22	135,00		82,3	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 022									
B_023	439534,33	5939586,01	75,00		72,1	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 023									
B_024	439557,33	5939657,40	100,00		61,2	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 024									
B_025	439605,46	5939745,06	125,00		49,2	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 025									
B_026	439687,22	5939839,61	280,00		36,8	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 026									
B_027	439911,42	5940007,34	1000,00		33,0	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 027									
B_028	440750,47	5940551,39	130,00		17,8	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 028									
B_029	440874,28	5940591,02	110,00		2,1	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 029									
B_030	440984,21	5940595,05	140,00		347,3	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 030									
B_031	441120,76	5940564,15	130,00		328,3	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 031									
B_032	441231,35	5940495,82	150,00		312,3	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 032									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 12 von 29

### Anlage 2.5.3



## Quellenparameter - Vorbelastung

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
B_033	441332,30	5940384,88	150,00		293,5	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 033									
B_034	441392,18	5940247,35	200,00		287,5	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 034									
B_035	441452,29	5940056,60	800,00		280,4	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 035									
B_036	441597,12	5939269,82	75,00		294,2	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 036									
B_037	441627,88	5939201,42	90,00		311,3	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 037									
B_038	441687,22	5939133,75	70,00		325,4	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 038									
B_039	441744,87	5939094,04	50,00		338,9	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 039									
B_040	441791,52	5939076,05	50,00		344,2	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 040									
B_041	441839,64	5939062,46	90,00		352,0	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 041									
B_042	441928,77	5939049,97	1130,00		12,0	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 042									
B_043	443033,91	5939285,68	160,00		326,0	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 043									
B_044	443163,80	5939198,20	1100,00		282,8	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 044									
B_045	442748,62	5939215,83	200,00		349,1	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 045									
B_046	442945,00	5939177,94	100,49		315,1	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 046									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 13 von 29

### Anlage 2.5.3

## Quellenparameter - Vorbelastung

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
B_047	443016,13	5939106,96	79,67		295,1	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 047									
B_048	443049,91	5939034,81	1250,00		282,5	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 048									
B_049	443030,49	5939053,59	110,00		127,8	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 049									
B_050	442963,02	5939140,47	105,00		163,9	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 050									
B_051	442862,14	5939169,59	410,00		191,9	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 051									
B_052	442460,95	5939085,05	105,82		210,5	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 052									
B_053	442369,80	5939031,29	78,86		242,4	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 053									
B_054	442333,31	5938961,38	109,48		268,4	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 054									
B_055	442330,27	5938851,94	180,00		282,6	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 055									
B_056	439327,74	5939077,04	150,00		26,4	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 056									
B_057	439462,13	5939143,66	145,00		13,8	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 057									
B_058	439602,94	5939178,25	190,10		0,3	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 058									
B_059	439793,04	5939179,11	210,00		347,2	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 059									
B_060	439997,81	5939132,55	250,00		331,0	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 060									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 14 von 29

### Anlage 2.5.3

## Quellenparameter - Vorbelastung

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
B_061	440216,42	5939011,27	900,00		317,1	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 061									
B_062	440876,03	5938398,97	200,00		305,7	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 062									
B_063	440992,85	5938236,63	700,00		293,9	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 063									
B_064	441276,90	5937596,85	220,00		291,4	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 064									
B_065	441356,99	5937391,95	315,00		298,1	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 065									
B_066	441505,44	5937113,46	220,00		283,8	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 066									
B_067	441557,73	5936899,76	730,00		279,8	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 067									
B_068	441681,86	5936180,39	191,78		273,4	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 068									
B_069	441693,33	5935988,95	80,00		296,1	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 069									
B_070	441728,47	5935917,08	80,00		320,8	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 070									
B_071	441790,45	5935866,50	75,00		342,6	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 071									
B_072	441862,00	5935844,02	60,00		1,6	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 072									
B_073	441921,98	5935845,68	1100,00		17,3	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 073									
B_074	442972,33	5936172,43	197,25		61,0	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 074									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 15 von 29

### Anlage 2.5.3

## Quellenparameter - Vorbelastung

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
B_075	443068,08	5936344,88	119,07		92,4	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 075									
B_076	443063,11	5936463,85	510,00		106,9	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 076									
S_A29_01	442303,08	5936974,30	890,00		196,3	0,50	0,00	0,00	0,00
A 29, Teil 1									
S_A29_02	441443,00	5936722,61	310,00		213,1	0,50	0,00	0,00	0,00
A 29, Teil 2									
S_A29_03	441183,34	5936553,27	701,43		236,7	0,50	0,00	0,00	0,00
A 29, Teil 3									
S_A29_04	440797,83	5935967,28	600,00		224,3	0,50	0,00	0,00	0,00
A 29, Teil 4									
S_AGS_01	441117,54	5937048,71	360,00		15,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Arthur-Grunewaldstraße 01									
S_AGS_02	441464,45	5937144,92	470,00		16,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Arthur-Grunewaldstraße 02									
S_AGS_03	441915,90	5937275,65	220,00		14,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Arthur-Grunewaldstraße 03									
S_AGS_04	442128,95	5937330,51	70,00		358,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Arthur-Grunewaldstraße 04									
S_AGS_05	442198,93	5937328,75	130,00		347,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Arthur-Grunewaldstraße 05									
S_BAD_01	439758,13	5943627,65	90,00		141,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 01									
S_BAD_02	439688,00	5943684,06	190,00		165,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 02									
S_BAD_03	439504,39	5943732,92	95,00		146,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 03									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 16 von 29

### Anlage 2.5.3

## Quellenparameter - Vorbelastung

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_BAD_04	439424,85	5943784,87	190,00		121,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 04									
S_BAD_05	439324,50	5943946,21	230,00		121,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 05									
S_BAD_06	439207,31	5944140,92	72,00		119,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 06									
S_BAD_07	439172,01	5944203,67	145,00		122,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 07									
S_BAD_08	439095,00	5944326,53	85,00		142,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 08									
S_BAD_09	439027,80	5944378,58	75,00		165,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 09									
S_BAD_10	438955,35	5944397,95	70,00		186,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 10									
S_BAD_11	438885,79	5944390,15	55,00		205,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 11									
S_BAD_12	438836,16	5944366,44	325,00		210,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 12									
S_BAD_13	438555,33	5944202,86	290,00		203,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 13									
S_BAD_14	438289,34	5944087,32	200,00		197,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 14									
S_BAD_15	438099,02	5944025,85	550,00		194,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 15									
S_BAD_16	437565,36	5943892,79	394,00		192,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 16									
S_BAD_17	437181,06	5943805,90	240,00		184,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 17									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 17 von 29

### Anlage 2.5.3

## Quellenparameter - Vorbelastung

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_BAD_18	436941,67	5943788,74	210,00		178,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 18									
S_BAD_19	436731,72	5943793,10	155,00		173,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 19									
S_BAD_20	436577,86	5943811,83	295,00		171,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 20									
S_BAD_21	436286,02	5943854,87	100,00		192,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 21									
S_BAD_22	436188,52	5943832,66	425,00		195,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 22									
S_BAD_23	435778,25	5943721,73	155,00		198,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 23									
S_BAD_24	435631,23	5943672,65	70,00		210,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 24									
S_BAD_25	435571,19	5943636,66	355,00		210,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 25									
S_BAD_26	435266,04	5943455,26	275,00		211,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 26									
S_BAD_27	435030,89	5943312,68	119,00		228,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 27									
S_FD_01	441464,45	5937144,92	215,00		286,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Friesendamm 01									
S_FD_02	441525,87	5936938,88	170,00		281,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Friesendamm 02									
S_FD_03	441559,94	5936772,33	440,00		279,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Friesendamm 03									
S_FD_04	441632,55	5936335,50	170,00		282,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Friesendamm 04									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 18 von 29

### Anlage 2.5.3

## Quellenparameter - Vorbelastung

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_FD_05	441667,78	5936169,19	965,00		272,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Friesendamm 05									
S_FD_06	441715,76	5935205,38	115,00		259,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Friesendamm 06									
S_FD_07	441695,06	5935092,26	155,00		250,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Friesendamm 07									
S_FS_01	439972,26	5938901,36	95,00		336,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 01									
S_FS_02	440059,58	5938863,94	50,00		316,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 02									
S_FS_03	440095,52	5938829,18	90,00		304,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 03									
S_FS_04	440146,32	5938754,88	120,00		297,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 04									
S_FS_05	440202,14	5938648,65	110,00		299,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 05									
S_FS_06	440256,52	5938553,03	265,00		299,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 06									
S_FS_07	440384,83	5938321,17	250,00		299,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 07									
S_FS_08	440508,32	5938103,80	125,00		300,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 08									
S_FS_09	440570,90	5937995,59	120,00		299,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 09									
S_FS_10	440630,59	5937891,49	290,00		299,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 10									
S_FS_11	440774,54	5937639,74	305,00		300,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 11									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 19 von 29

### Anlage 2.5.3

## Quellenparameter - Vorbelastung

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Schornsteindurchmesser [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_FS_12	440927,04	5937375,60	140,00		297,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 12									
S_FS_13	440992,59	5937251,90	160,00		300,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 13									
S_FS_14	441073,65	5937113,95	80,00		300,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 14									
S_FS_15	441114,12	5937044,94	45,00		300,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 15									
S_FS_16	441137,22	5937006,32	65,00		298,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 16									
S_FS_17	441168,09	5936949,12	74,00		299,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 17									
S_FS_18	441204,82	5936884,88	45,00		299,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 18									
S_FS_19	441227,14	5936845,81	30,00		298,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 19									
S_FS_20	441241,59	5936819,52	20,00		299,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 20									
S_FS_21	441251,38	5936802,08	11,00		302,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 21									
S_FS_22	441257,25	5936792,78	50,00		298,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 22									
S_FS_23	441281,26	5936748,92	85,00		298,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 23									
S_FS_24	441322,20	5936674,43	50,00		289,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 24									
S_FS_25	441339,23	5936627,42	90,00		283,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 25									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 20 von 29

### Anlage 2.5.3



## Quellenparameter - Vorbelastung

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Schornsteindurchmesser [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_FS_26	441360,47	5936539,96	85,00		283,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 26									
S_FS_27	441379,58	5936457,14	87,00		289,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 27									
S_FS_28	441407,86	5936374,87	60,00		320,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 28									
S_FS_29	441453,83	5936336,31	50,00		342,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 29									
S_FS_30	441501,37	5936320,83	132,00		6,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 30									
S_HL_01	434952,19	5943223,42	105,00		231,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 01									
S_HL_02	434887,33	5943140,85	80,00		252,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 02									
S_HL_03	434862,79	5943064,71	95,00		271,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 03									
S_HL_04	434864,45	5942969,72	170,00		278,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 04									
S_HL_05	434889,78	5942801,62	55,00		259,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 05									
S_HL_06	434879,80	5942747,53	220,00		254,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 06									
S_HL_07	434820,38	5942535,71	40,00		268,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 07									
S_HL_08	434819,28	5942495,73	55,00		277,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 08									
S_HL_09	434826,12	5942441,16	275,00		288,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 09									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 21 von 29

### Anlage 2.5.3

## Quellenparameter - Vorbelastung

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_HL_10	434914,70	5942180,82	50,00		313,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 10									
S_HL_11	434949,04	5942144,48	60,00		324,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 11									
S_HL_12	434997,83	5942109,55	405,00		332,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 12									
S_HL_13	435357,07	5941922,54	100,00		350,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 13									
S_HL_14	435455,61	5941905,54	75,00		4,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 14									
S_HL_15	435530,38	5941911,45	100,00		21,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 15									
S_HL_16	435623,47	5941947,97	135,00		31,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 16									
S_HL_17	435738,50	5942018,63	95,00		13,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 17									
S_HL_18	435830,96	5942040,47	90,00		353,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 18									
S_HL_19	435920,42	5942030,61	85,00		334,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 19									
S_HL_20	435996,82	5941993,35	90,00		318,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 20									
S_HL_21	436064,28	5941933,77	85,00		302,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 21									
S_HL_22	436109,27	5941861,65	330,00		292,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 22									
S_HL_23	436234,97	5941556,53	460,00		293,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 23									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 22 von 29

### Anlage 2.5.3

## Quellenparameter - Vorbelastung

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_HL_24	436420,97	5941135,81	460,00		293,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 24									
S_HL_25	436604,62	5940714,06	565,00		293,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 25									
S_HL_26	436830,37	5940196,12	250,00		279,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 26									
S_HL_27	436870,60	5939949,38	145,00		295,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 27									
S_HL_28	436932,54	5939818,28	430,00		297,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 28									
S_HL_29	437130,09	5939436,35	415,00		291,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 29									
S_HL_30	437279,42	5939049,15	535,00		285,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 30									
S_NDS_01	442973,21	5937273,67	735,00		203,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Niedersachsendamm, Teil 1									
S_NDS_02	442970,64	5937274,39	51,51		64,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Niedersachsendamm, Teil 2									
S_RS_001	438980,08	5939183,79	255,00		72,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 01									
S_RS_002	439057,78	5939426,66	130,00		62,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 02									
S_RS_003	439117,59	5939542,09	120,00		47,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 03									
S_RS_004	439198,43	5939630,78	140,00		30,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 04									
S_RS_005	439318,96	5939702,00	230,00		22,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 05									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 23 von 29

### Anlage 2.5.3

## Quellenparameter - Vorbelastung

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_RS_006	439532,12	5939788,38	22,00		22,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 06									
S_RS_007	439552,40	5939796,92	50,00		29,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 07									
S_RS_008	439595,98	5939821,43	900,00		33,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 08									
S_RS_009	440343,52	5940322,62	1154,52		32,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 09									
S_TF_01	442298,45	5937009,08	150,00		73,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser, Teil 1									
S_TF_02	442340,10	5937153,18	120,00		101,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser, Teil 2									
S_TF_03	442320,81	5937271,85	100,00		77,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser, Teil 3									
S_TF_04	442344,74	5937369,44	520,00		80,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 04									
S_TF_05	442429,04	5937882,56	150,00		101,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 05									
S_TF_06	442398,31	5938029,38	800,00		120,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 06									
S_TF_07	441987,84	5938716,05	121,12		110,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 07									
S_TF_08	441945,90	5938829,68	280,00		120,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 08									
S_TF_09	441802,61	5939070,24	250,00		105,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 09									
S_TF_10	441734,12	5939311,57	350,00		105,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 10									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 24 von 29

### Anlage 2.5.3

## Quellenparameter - Vorbelastung

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_TF_11	441640,29	5939648,76	750,00		100,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 11									
S_TF_12	441503,48	5940386,18	520,00		107,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 12									
S_TF_13	441343,31	5940880,90	260,00		112,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 13									
S_TF_14	441242,05	5941120,37	350,00		118,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 14									
S_TF_15	441076,01	5941428,48	410,00		121,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 15									
S_TF_16	440863,93	5941779,36	479,44		121,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 16									
S_TF_17	440616,93	5942190,28	467,79		121,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 17									
S_TF_18	440376,21	5942591,38	476,60		120,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 18									
S_TF_19	440132,81	5943001,14	350,00		120,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 19									
S_TF_20	439953,33	5943301,62	380,00		120,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 20									
S_UL_01	437358,90	5938783,60	1250,00		20,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 01									
S_UL_02	438526,97	5939228,71	90,00		5,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 02									
S_UL_03	438616,55	5939237,41	80,00		355,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 03									
S_UL_04	438696,34	5939231,56	85,00		355,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 04									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 25 von 29

### Anlage 2.5.3

## Quellenparameter - Vorbelastung

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Schornsteindurchmesser [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_UL_05	438781,03	5939224,26	100,00		351,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 05									
S_UL_06	438879,82	5939208,74	100,00		343,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 06									
S_UL_07	438975,43	5939179,44	495,00		343,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 07									
S_UL_08	439448,93	5939035,13	150,00		352,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 08									
S_UL_09	439597,78	5939016,62	135,00		349,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 09									
S_UL_10	439730,33	5938991,00	258,00		339,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 10									
I_HES_52	441290,73	5940946,20	174,89		146,3	0,50	0,00	0,00	0,00
QUE_L64 Anfahrt									
I_HES_53	440872,24	5940884,95	313,38		30,0	0,50	0,00	0,00	0,00
QUE_L65									
I_HES_54	440796,60	5940987,40	130,00		306,1	0,50	0,00	0,00	0,00
QUE_L66									
I_HES_55	440857,49	5941024,14	70,00		212,7	0,50	0,00	0,00	0,00
QUE_L67									
I_HES_56	440787,13	5941296,36		8,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
VCU									
S_PAZ_01	442993,75	5937324,88	50,00		86,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Pazifik 01									
S_PAZ_02	442996,65	5937374,80	30,00		69,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Pazifik 02									
S_PAZ_03	443007,42	5937402,80	200,00		63,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Pazifik 03									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 26 von 29

### Anlage 2.5.3

## Quellenparameter - Vorbelastung

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_PAZ_04	443096,85	5937581,69	75,00		81,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Pazifik 04									
S_PAZ_05	443107,78	5937655,89	35,00		98,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Pazifik 05									
S_PAZ_06	443102,46	5937690,48	405,59		102,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Pazifik 06									
S_PAZ_07	443014,67	5938086,46	400,18		102,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Pazifik 07									
S_PAZ_08	442926,56	5938476,82	705,61		102,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Pazifik 08									
S_NM_01	442771,91	5939165,28	682,11		192,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Nordmeer 01									
S_NM_02	442106,33	5939016,02	60,00		217,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Nordmeer 02									
S_NM_03	442058,96	5938979,20	80,00		236,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Nordmeer 03									
S_NM_04	442015,05	5938912,33	105,00		233,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Nordmeer 04									
S_ATL_1	442016,21	5938905,85	45,00		315,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Atlantik 01									
S_ATL_02	442048,03	5938874,03	85,00		268,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Atlantik 02									
S_ATL_03	442045,66	5938789,06	150,00		296,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Atlantik 03									
S_ATL_04	442112,82	5938654,94	380,00		300,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Atlantik 04									
S_ATL_05	442307,97	5938328,88	410,00		300,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Atlantik 05									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 27 von 29

### Anlage 2.5.3

## Quellenparameter - Vorbelastung

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_ATL_06	442515,81	5937975,47	175,00		270,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Atlantik 06									
S_ATL_07	442517,15	5937800,48	270,02		259,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Atlantik 07									
S_ATL_08	442467,39	5937535,09	115,00		260,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Atlantik 08									
S_ATL_09	442449,00	5937421,57	380,00		346,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Atlantik 09									
S_ATL_10	442817,68	5937329,51	168,33		357,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Atlantik 10									
S_BAR_01	442307,97	5938328,88	635,00		13,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Barentssee 01									
S_IND_01	442518,11	5937972,12	502,00		12,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Indik 01									
S_MAL_01	442469,90	5937530,13	550,00		346,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Straße von Malakka 01									
S_JWP_01	442993,75	5937324,88	95,00		6,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Jade-Weser-Port, Karibik 01									
S_JWP_02	443088,17	5937335,40	240,00		25,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Jade-Weser-Port, Karibik 02									
S_JWP_03	443305,36	5937437,51	230,51		90,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Jade-Weser-Port, Karibik 03									
S_JWP_04	443301,70	5937667,99	100,00		12,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Jade-Weser-Port, Karibik 04									
S_JWP_05	443399,23	5937690,09	369,70		103,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Jade-Weser-Port, Karibik 05									
S_JWP_06	443314,56	5938049,96	90,00		356,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Jade-Weser-Port, Karibik 06									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 28 von 29

### Anlage 2.5.3



## Quellenparameter - Vorbelastung

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_ISS_01	436431,04	5941134,60	345,00		22,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 01									
S_ISS_02	436749,20	5941268,02	215,00		11,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 02									
S_ISS_03	436959,66	5941311,99	140,00		19,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 03									
S_ISS_04	437091,80	5941358,24	265,00		27,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 04									
S_ISS_05	437327,45	5941479,45	265,00		32,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 05									
S_ISS_06	437549,95	5941623,39	172,36		43,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 06									
S_ISS_07	437675,74	5941741,22	82,23		66,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 07									
S_ISS_08	437709,12	5941816,37	70,00		109,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 08									
S_ISS_09	437686,27	5941882,54	157,69		118,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 09									

## Quellenparameter - Gesamtbelastung (inkl. landseitiger Quellen des Vorhabens TES)

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

#### Punkt-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Emissionshoehe [m]	Schornsteindurchmesser [m]	Spezifische Feuchte [kg/kg]	Relative Feuchte [%]	Wasserbelastung [kg/kg]	Flüssigwassergehalt [kg/kg]	Austrittstemperatur [°C]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
I_TES_06	440451,32	5941758,86	20,00	4,00	0,0	0,00	0,00	0,000	30,00	15,00	0,00
Autothermal Reformer - CLEAN 01											
I_TES_07	440503,58	5941678,10	20,00	4,00	0,0	0,00	0,00	0,000	30,00	15,00	0,00
Autothermal Reformer - CLEAN 02											
I_TES_08	440204,55	5941653,83	20,00	2,00	0,0	0,00	0,00	0,000	30,00	15,00	0,00
Oxygen Combustion Plant - CLEAN 01											
I_TES_11	440160,93	5941771,75	10,00	4,00	0,0	0,00	0,00	0,000	30,00	15,00	0,00
LNG Process Area - CH4 regasification boiler (CLEAN)											
I_HES_74	439901,00	5941163,00	74,00	2,50	0,0	0,00	0,00	0,000	0,00	4,50	0,00
Feuerungsanlage											
I_HES_76	440089,36	5940544,15	45,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00
Hauptfackel											
I_HES_78	440182,95	5941110,01	30,00	1,10	0,0	0,00	0,00	0,000	0,00	8,59	0,00
Dampfkessel											
I_VYN_01	438851,22	5942310,35	180,00	3,60	0,0	0,00	0,00	0,000	160,00	11,00	0,00
Feuerungsanlage, Kessel 1+2											
I_VYN_02	438433,30	5942388,50	40,00	1,30	0,0	0,00	0,00	0,000	180,00	18,00	0,00
VMC-Anlage, Spaltöfen A+B											
I_VYN_03	438678,80	5942453,40	43,00	1,20	0,0	0,00	0,00	0,000	180,00	11,00	0,00
VMC-Anlage, Spaltöfen C											
I_VYN_04	438388,30	5942428,50	25,00	0,90	0,0	0,00	0,00	0,000	84,00	15,00	0,00
VMC-Anlage, Incinerator alt											
I_VYN_05	438498,20	5942183,50	30,00	0,70	0,0	0,00	0,00	0,000	84,00	9,00	0,00
VMC-Anlage, Incinerator neu											
I_VYN_06	439347,90	5942088,60	50,00	3,80	0,0	0,00	0,00	0,000	150,00	17,00	0,00
Ethylenanlage, Ethancracker											
I_VYN_07	439335,90	5942092,60	50,00	1,90	0,0	0,00	0,00	0,000	200,00	5,00	0,00
Ethylenanlage, Entkoker											
I_VYN_08	439301,90	5942065,60	50,00	0,54	0,0	0,00	0,00	0,000	850,00	20,00	0,00
Ethylenanlage, Incinerator											
I_VYN_09	438858,10	5941898,70	35,00	1,20	0,0	0,00	0,00	0,000	20,00	2,00	0,00
PVC-Anlage, Silos											
I_VYN_10	438773,10	5941838,70	15,00	1,20	0,0	0,00	0,00	0,000	20,00	3,00	0,00
PVC-Anlage, Sackpackanlage											
I_KW1_01	442875,10	5936298,30	160,00	8,50	0,0	0,00	0,00	0,000	45,00	14,00	0,00
Onyx Kohlekraftwerk Block 1											
I_UNI_01	441322,81	5944022,35	49,00	1,00	0,0	0,00	0,08	0,000	200,00	10,00	0,00
Uniper LNG-Carrier am FSRU											

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 1 von 30

### Anlage 2.5.4

## Quellenparameter - Gesamtbelastung (ink. landseitiger Quellen des Vorhabens TES)

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Emissionshoehe [m]	Schornsteindurchmesser [m]	Spezifische Feuchte [kg/kg]	Relative Feuchte [%]	Wasserbelastung [kg/kg]	Flüssigwassergehalt [kg/kg]	Austrittstemperatur [°C]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
I_UNI_02	441382,17	5944033,71	10,00	0,30	0,0	0,00	0,08	0,000	400,00	21,00	0.00
Schlepper 01											
I_UNI_03	441310,13	5944112,70	10,00	0,30	0,0	0,00	0,08	0,000	400,00	21,00	0.00
Schlepper 02											
I_UNI_04	441233,58	5944224,37	10,00	0,30	0,0	0,00	0,08	0,000	400,00	21,00	0.00
Schlepper 03											
I_UNI_05	441136,73	5944365,41	10,00	0,30	0,0	0,00	0,08	0,000	400,00	21,00	0.00
Schlepper 04											
I_UNI_06	441275,14	5943987,40	51,00	1,30	0,0	0,00	0,08	0,000	390,00	12,00	0.00
Uniper FSRU, Motor 1											
I_UNI_07	441276,62	5943988,49	51,00	1,30	0,0	0,00	0,08	0,000	390,00	12,00	0.00
Uniper FSRU, Motor 2											
I_UNI_08	441279,11	5943990,40	51,00	1,30	0,0	0,00	0,08	0,000	390,00	12,00	0.00
Uniper FSRU, Motor 3											
I_UNI_09	441280,55	5943991,55	51,00	1,30	0,0	0,00	0,08	0,000	390,00	12,00	0.00
Uniper FSRU, Motor 4											
I_UNI_10	441274,28	5943990,60	51,00	2,00	0,0	0,00	0,13	0,000	130,00	15,00	0.00
Uniper FSRU Kessel, 100% Last											
I_UNI_11	441277,66	5943993,22	51,00	2,00	0,0	0,00	0,13	0,000	130,00	11,25	0.00
Uniper FSRU Kessel, 75% Last											
I_UNI_12	441272,34	5943993,64	51,00	2,00	0,0	0,00	0,12	0,000	130,00	8,00	0.00
Uniper FSRU Kessel, 50% Last											
I_UNI_13	441275,23	5943995,88	51,00	2,00	0,0	0,00	0,12	0,000	130,00	4,30	0.00
Uniper FSRU Kessel, 25% Last											
I_UNI_14	441071,26	5944060,86	15,00	0,25	0,0	0,00	0,08	0,000	500,00	13,78	0.00
Uniper FSRU Notstromaggregat Anleger											
I_UNI_15	441067,05	5944064,84	15,00	0,50	0,0	0,00	0,08	0,000	440,00	15,33	0.00
Uniper FSRU Feuerlöschpumpe											
I_VYN_11	441227,21	5943639,54	20,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0.00
Vynova - Schiffsanleger, Schiff 01											
I_VYN_12	440996,02	5944007,60	20,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0.00
Vynova - Schiffsanleger, Schiff 02											
I_VYN_13	441404,91	5943723,49	20,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0.00
Vynova - Schiffsanleger, Schiff 03											
I_JWP_02	443821,01	5939468,63	30,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0.00
Jade-Weser-Port, Schiff 01											
I_JWP_03	443910,84	5939001,55	30,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0.00
Jade-Weser-Port, Schiff 02											
I_JWP_04	443994,67	5938528,47	30,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0.00
Jade-Weser-Port, Schiff 03											
I_JWP_05	444084,50	5938067,38	30,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0.00
Jade-Weser-Port, Schiff 04											

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

## Quellenparameter - Gesamtbelastung (ink. landseitiger Quellen des Vorhabens TES)

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Emissionshoehe [m]	Schornsteindurchmesser [m]	Spezifische Feuchte [kg/kg]	Relative Feuchte [%]	Wasserbelastung [kg/kg]	Flüssigwassergehalt [kg/kg]	Austrittstemperatur [°C]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
I_RHE_01	444147,54	5937666,24	15,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0,00
Rhenus, Niedersachsenbrücke, Schiff 01											
I_RHE_02	444166,96	5937546,96	15,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0,00
Rhenus, Niedersachsenbrücke, Schiff 02											
I_RHE_03	444184,99	5937420,74	15,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0,00
Rhenus, Niedersachsenbrücke, Schiff 03											
I_VYN_14	440864,39	5943962,37	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0,00
Anleger Vynova, Schlepper 01											
I_VYN_15	441074,94	5943614,16	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0,00
Anleger Vynova, Schlepper 02											
I_VYN_16	441512,22	5943808,51	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0,00
Anleger Vynova, Schlepper 03											
I_VYN_17	440742,93	5944132,42	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0,00
Anleger Vynova, Schlepper 04											
I_JWP_06	443916,93	5939491,92	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0,00
Anleger Jade-weser-Port, Schlepper 01											
I_JWP_07	444020,28	5939036,84	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0,00
Anleger Jade-Weser-Port, Schlepper 02											
I_JWP_08	444099,54	5938550,75	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0,00
Anleger Jade-Weser-Port, Schlepper 03											
I_JWP_09	444192,62	5938100,87	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0,00
Anleger Jade-Weser-Port, Schlepper 04											
I_RHE_04	444196,69	5937678,67	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0,00
Anleger Niedersachsenbrücke, Schlepper 01											
I_RHE_05	444212,27	5937598,19	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0,00
Anleger Niedersachsenbrücke, Schlepper 02											
I_RHE_06	444226,55	5937517,71	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0,00
Anleger Niedersachsenbrücke, Schlepper 03											
I_RHE_07	444235,64	5937426,84	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0,00
Anleger Niedersachsenbrücke, Schlepper 04											
I_HES_90	442238,94	5941704,69	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0,00
HES Küstenanleger, Schlepper 01											
I_HES_91	442310,51	5941574,96	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0,00
HES Küstenanleger, Schlepper 02											
I_HES_92	443142,58	5942107,30	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0,00
HES Inselanleger, Schlepper 01											
I_HES_93	443191,78	5942004,41	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0,00
HES Inselanleger, Schlepper 02											
I_HES_94	443236,52	5941901,52	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0,00
HES Inselanleger, Schlepper 03											
I_HES_95	443272,31	5941816,53	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0,00
HES Inselanleger, Schlepper 04											

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

## Quellenparameter - Gesamtbelastung (ink. landseitiger Quellen des Vorhabens TES)

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Spezifische Feuchte [kg/kg]	Relative Feuchte [%]	Wasserbe-ladung [kg/kg]	Flüssigwa-ssergehalt [kg/kg]	Austritts-temperatur [°C]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
W_HS_01	439429,31	5944213,44	10,00	0,20	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0,00
Fähre Hooksiel, Fähranlager											
W_HS_02	439344,17	5944162,80	10,00	0,20	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0,00
Fischerboot, Hafen Hooksiel											
W_HS_03	439296,41	5944065,31	5,00	0,20	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	4,00	0,00
Yachten, Hafen Hooksiel											

### Flaechen-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
W_001	438728,98	5950013,55	1000,00	400,00		300,0	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 01									
W_002	439234,93	5949141,12	1000,00	400,00		300,0	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 02									
W_003	439735,16	5948277,60	1000,00	400,00		300,0	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 03									
W_004	440236,57	5947410,87	1000,00	400,00		300,0	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 04									
W_005	440739,53	5946543,15	1000,00	400,00		300,0	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 05									
W_006	441250,54	5945673,22	1000,00	400,00		300,0	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 06									
W_007	441752,30	5944808,05	1000,00	400,00		300,0	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 07									
W_008	442254,71	5943936,63	1000,00	400,00		299,0	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 08									
W_009	442736,23	5943058,92	1000,00	400,00		-62,2	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 09									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 4 von 30

## Anlage 2.5.4

## Quellenparameter - Gesamtbelastung (inkl. landseitiger Quellen des Vorhabens TES)

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
W_010	443203,21	5942168,59	1000,00	400,00		-65,1	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 10									
W_011	443624,40	5941271,70	1000,00	400,00		-73,5	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 11									
W_012	443916,96	5940316,81	1000,00	400,00		-78,6	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 12									
W_013	444119,46	5939329,59	1000,00	400,00		-77,5	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 13									
W_014	444330,41	5938367,68	1000,00	400,00		-80,0	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 14									
W_015	444513,92	5937392,71	1000,00	400,00		-82,8	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 15									
W_B001	438728,98	5950013,55	1000,00	400,00		300,0	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 01									
W_B002	439234,93	5949141,12	1000,00	400,00		300,0	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 02									
W_B003	439735,16	5948277,60	1000,00	400,00		300,0	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 03									
W_B004	440236,57	5947410,87	1000,00	400,00		300,0	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 04									
W_B005	440739,53	5946543,15	1000,00	400,00		300,0	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 05									
W_B006	441250,54	5945673,22	1000,00	400,00		300,0	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 06									
W_B007	441752,30	5944808,05	1000,00	400,00		300,0	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 07									
W_B008	442254,71	5943936,63	1000,00	400,00		299,0	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 08									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 5 von 30

### Anlage 2.5.4

## Quellenparameter - Gesamtbelastung (inkl. landseitiger Quellen des Vorhabens TES)

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
W_B009	442736,23	5943058,92	1000,00	400,00		-62,2	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 09									
W_B010	443203,21	5942168,59	1000,00	400,00		-65,1	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 10									
W_B011	443624,40	5941271,70	1000,00	400,00		-73,5	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 11									
W_B012	443916,96	5940316,81	1000,00	400,00		-78,6	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 12									
W_B013	444119,46	5939329,59	1000,00	400,00		-77,5	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 13									
W_B014	444330,41	5938367,68	1000,00	400,00		-80,0	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 14									
W_B015	444513,92	5937392,71	1000,00	400,00		-82,8	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 15									
W_C001	438728,98	5950013,55	1000,00	400,00		300,0	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 01									
W_C002	439234,93	5949141,12	1000,00	400,00		300,0	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 02									
W_C003	439735,16	5948277,60	1000,00	400,00		300,0	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 03									
W_C004	440236,57	5947410,87	1000,00	400,00		300,0	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 04									
W_C005	440739,53	5946543,15	1000,00	400,00		300,0	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 05									
W_C006	441250,54	5945673,22	1000,00	400,00		300,0	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 06									
W_C007	441752,30	5944808,05	1000,00	400,00		300,0	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 07									

## Quellenparameter - Gesamtbelastung (inkl. landseitiger Quellen des Vorhabens TES)

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
W_C008	442254,71	5943936,63	1000,00	400,00		299,0	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 08									
W_C009	442736,23	5943058,92	1000,00	400,00		-62,2	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 09									
W_C010	443203,21	5942168,59	1000,00	400,00		-65,1	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 10									
W_C011	443624,40	5941271,70	1000,00	400,00		-73,5	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 11									
W_C012	443916,96	5940316,81	1000,00	400,00		-78,6	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 12									
W_C013	444119,46	5939329,59	1000,00	400,00		-77,5	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 13									
W_C014	444330,41	5938367,68	1000,00	400,00		-80,0	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 14									
W_C015	444513,92	5937392,71	1000,00	400,00		-82,8	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 15									
W_D001	438728,98	5950013,55	1000,00	400,00		300,0	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 01									
W_D002	439234,93	5949141,12	1000,00	400,00		300,0	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 02									
W_D003	439735,16	5948277,60	1000,00	400,00		300,0	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 03									
W_D004	440236,57	5947410,87	1000,00	400,00		300,0	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 04									
W_D005	440739,53	5946543,15	1000,00	400,00		300,0	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 05									
W_D006	441250,54	5945673,22	1000,00	400,00		300,0	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 06									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 7 von 30

### Anlage 2.5.4



## Quellenparameter - Gesamtbelastung (inkl. landseitiger Quellen des Vorhabens TES)

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
W_D007	441752,30	5944808,05	1000,00	400,00		300,0	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 07									
W_D008	442254,71	5943936,63	1000,00	400,00		299,0	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 08									
W_D009	442736,23	5943058,92	1000,00	400,00		-62,2	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 09									
W_D010	443203,21	5942168,59	1000,00	400,00		-65,1	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 10									
W_D011	443624,40	5941271,70	1000,00	400,00		-73,5	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 11									
W_D012	443916,96	5940316,81	1000,00	400,00		-78,6	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 12									
W_D013	444119,46	5939329,59	1000,00	400,00		-77,5	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 13									
W_D014	444330,41	5938367,68	1000,00	400,00		-80,0	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 14									
W_D015	444513,92	5937392,71	1000,00	400,00		-82,8	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 15									
W_E001	438728,98	5950013,55	1000,00	400,00		300,0	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 01									
W_E002	439234,93	5949141,12	1000,00	400,00		300,0	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 02									
W_E003	439735,16	5948277,60	1000,00	400,00		300,0	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 03									
W_E004	440236,57	5947410,87	1000,00	400,00		300,0	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 04									
W_E005	440739,53	5946543,15	1000,00	400,00		300,0	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 05									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 8 von 30

### Anlage 2.5.4

## Quellenparameter - Gesamtbelastung (inkl. landseitiger Quellen des Vorhabens TES)

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
W_E006	441250,54	5945673,22	1000,00	400,00		300,0	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 06									
W_E007	441752,30	5944808,05	1000,00	400,00		300,0	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 07									
W_E008	442254,71	5943936,63	1000,00	400,00		299,0	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 08									
W_E009	442736,23	5943058,92	1000,00	400,00		-62,2	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 09									
W_E010	443203,21	5942168,59	1000,00	400,00		-65,1	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 10									
W_E011	443624,40	5941271,70	1000,00	400,00		-73,5	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 11									
W_E012	443916,96	5940316,81	1000,00	400,00		-78,6	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 12									
W_E013	444119,46	5939329,59	1000,00	400,00		-77,5	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 13									
W_E014	444330,41	5938367,68	1000,00	400,00		-80,0	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 14									
W_E015	444513,92	5937392,71	1000,00	400,00		-82,8	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 15									
I_HES_34	440055,58	5940695,12	1,75	1,75		0,0	6,00	0,00	0,00
Fackel LPG									
I_HES_37	443079,23	5942046,63	320,00	50,00		-64,7	0,00	0,00	0,00
Inselanleger									
I_HES_38	442128,79	5941715,93	320,00	50,00		-63,7	0,00	0,00	0,00
Küstenanleger									
W_HS_04	439561,18	5944261,27	75,00	500,00		-91,9	10,00	0,00	0,00
10m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 01									

## Quellenparameter - Gesamtbelastung (inkl. landseitiger Quellen des Vorhabens TES)

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
W_HS_05	440103,37	5944181,57	1000,00	150,00		35,0	10,00	0,00	0,00
10m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 02									
W_HS_06	440923,91	5944754,92	1000,00	150,00		35,0	10,00	0,00	0,00
10m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 03									
W_HS_04B	439561,18	5944261,27	75,00	500,00		-91,9	5,00	0,00	0,00
5m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 01									
W_HS_05B	440103,37	5944181,57	1000,00	150,00		35,0	5,00	0,00	0,00
5m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 02									
W_HS_06B	440923,91	5944754,92	1000,00	150,00		35,0	5,00	0,00	0,00
5m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 03									

### Volumen-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
I_TES_09	439597,07	5941400,40	38,38	34,41	8,50	301,3	0,00	0,00	0,00
Open Rack Vaporizer - GREEN 01									
I_TES_10	439103,45	5941077,76	39,14	44,17	8,50	303,1	0,00	0,00	0,00
Open Rack Vaporizer - GREEN 02									
I_TES_14	440358,17	5942156,40	112,64	172,62	1,50	298,9	0,00	0,00	0,00
PKW-Verkehr									
I_TES_15	438794,37	5940489,34	2359,74	566,71	1,50	32,9	0,00	0,00	0,00
LKW-Verkehr									
I_TSC_01	442461,35	5937426,94	533,76	333,82	1,50	349,5	0,00	0,00	0,00
Truck-Service-Center, Fahrbewegungen									
I_DLZ_01	443131,02	5937672,15	314,44	96,79	1,50	247,6	0,00	0,00	0,00
Dienstleistungszentrum, Fahrbewegungen									
I_JWP_01	443515,47	5937650,48	550,00	1750,00	5,00	12,0	0,00	0,00	0,00
Container-Transport auf dem Jade-Weser-Port									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 10 von 30

## Anlage 2.5.4

## Quellenparameter - Gesamtbelastung (inkl. landseitiger Quellen des Vorhabens TES)

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
I_GVZ_01	442534,17	5937738,08	760,00	1300,00	1,50	10,8	0,00	0,00	0,00
Güterverkehrszentrum, Gewerbeansiedlung auf dem Groden neben JWP, Fahrbewegungen									

### Linien-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Schornsteindurchmesser [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
B_001	438457,35	5938558,17	1000,00		31,1	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 001									
B_002	439321,18	5939080,78	180,00		43,5	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 002									
B_003	439451,75	5939204,68	160,00		69,4	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 003									
B_004	439508,07	5939354,44	90,00		86,3	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 004									
B_005	439513,82	5939444,26	147,72		97,2	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 005									
B_006	439495,23	5939590,81	200,00		102,9	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 006									
B_007	439450,72	5939785,79	110,00		116,4	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 007									
B_008	439402,41	5939886,06	700,00		140,0	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 008									
B_009	438861,69	5940333,15	540,00		144,2	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 009									
B_010	438423,50	5940648,72	1600,00		134,0	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 010									

## Quellenparameter - Gesamtbelastung (inkl. landseitiger Quellen des Vorhabens TES)

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
B_011	437311,24	5941798,89	120,00		109,9	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 011									
B_012	437270,34	5941911,70	120,00		84,1	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 012									
B_013	437282,65	5942031,07	100,19		57,9	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 013									
B_014	437335,92	5942115,92	112,21		40,2	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 014									
B_015	437421,66	5942188,30	1250,00		28,3	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 015									
B_016	438463,72	5942721,53	950,00		299,1	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 016									
B_017	439495,23	5939590,81	80,00		88,0	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 017									
B_018	439497,99	5939670,76	85,00		74,2	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 018									
B_019	439521,15	5939752,54	70,00		58,7	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 019									
B_020	439557,53	5939812,35	350,00		45,1	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 020									
B_021	439804,41	5940060,44	1650,00		33,4	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 021									
B_022	439516,31	5939452,22	135,00		82,3	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 022									
B_023	439534,33	5939586,01	75,00		72,1	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 023									
B_024	439557,33	5939657,40	100,00		61,2	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 024									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 12 von 30

### Anlage 2.5.4

## Quellenparameter - Gesamtbelastung (inkl. landseitiger Quellen des Vorhabens TES)

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
B_025	439605,46	5939745,06	125,00		49,2	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 025									
B_026	439687,22	5939839,61	280,00		36,8	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 026									
B_027	439911,42	5940007,34	1000,00		33,0	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 027									
B_028	440750,47	5940551,39	130,00		17,8	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 028									
B_029	440874,28	5940591,02	110,00		2,1	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 029									
B_030	440984,21	5940595,05	140,00		347,3	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 030									
B_031	441120,76	5940564,15	130,00		328,3	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 031									
B_032	441231,35	5940495,82	150,00		312,3	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 032									
B_033	441332,30	5940384,88	150,00		293,5	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 033									
B_034	441392,18	5940247,35	200,00		287,5	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 034									
B_035	441452,29	5940056,60	800,00		280,4	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 035									
B_036	441597,12	5939269,82	75,00		294,2	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 036									
B_037	441627,88	5939201,42	90,00		311,3	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 037									
B_038	441687,22	5939133,75	70,00		325,4	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 038									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 13 von 30

### Anlage 2.5.4

## Quellenparameter - Gesamtbelastung (inkl. landseitiger Quellen des Vorhabens TES)

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
B_039	441744,87	5939094,04	50,00		338,9	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 039									
B_040	441791,52	5939076,05	50,00		344,2	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 040									
B_041	441839,64	5939062,46	90,00		352,0	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 041									
B_042	441928,77	5939049,97	1130,00		12,0	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 042									
B_043	443033,91	5939285,68	160,00		326,0	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 043									
B_044	443163,80	5939198,20	1100,00		282,8	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 044									
B_045	442748,62	5939215,83	200,00		349,1	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 045									
B_046	442945,00	5939177,94	100,49		315,1	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 046									
B_047	443016,13	5939106,96	79,67		295,1	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 047									
B_048	443049,91	5939034,81	1250,00		282,5	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 048									
B_049	443030,49	5939053,59	110,00		127,8	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 049									
B_050	442963,02	5939140,47	105,00		163,9	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 050									
B_051	442862,14	5939169,59	410,00		191,9	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 051									
B_052	442460,95	5939085,05	105,82		210,5	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 052									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 14 von 30

### Anlage 2.5.4

## Quellenparameter - Gesamtbelastung (inkl. landseitiger Quellen des Vorhabens TES)

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
B_053	442369,80	5939031,29	78,86		242,4	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 053									
B_054	442333,31	5938961,38	109,48		268,4	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 054									
B_055	442330,27	5938851,94	180,00		282,6	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 055									
B_056	439327,74	5939077,04	150,00		26,4	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 056									
B_057	439462,13	5939143,66	145,00		13,8	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 057									
B_058	439602,94	5939178,25	190,10		0,3	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 058									
B_059	439793,04	5939179,11	210,00		347,2	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 059									
B_060	439997,81	5939132,55	250,00		331,0	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 060									
B_061	440216,42	5939011,27	900,00		317,1	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 061									
B_062	440876,03	5938398,97	200,00		305,7	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 062									
B_063	440992,85	5938236,63	700,00		293,9	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 063									
B_064	441276,90	5937596,85	220,00		291,4	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 064									
B_065	441356,99	5937391,95	315,00		298,1	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 065									
B_066	441505,44	5937113,46	220,00		283,8	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 066									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 15 von 30

### Anlage 2.5.4



## Quellenparameter - Gesamtbelastung (ink. landseitiger Quellen des Vorhabens TES)

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
B_067	441557,73	5936899,76	730,00		279,8	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 067									
B_068	441681,86	5936180,39	191,78		273,4	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 068									
B_069	441693,33	5935988,95	80,00		296,1	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 069									
B_070	441728,47	5935917,08	80,00		320,8	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 070									
B_071	441790,45	5935866,50	75,00		342,6	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 071									
B_072	441862,00	5935844,02	60,00		1,6	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 072									
B_073	441921,98	5935845,68	1100,00		17,3	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 073									
B_074	442972,33	5936172,43	197,25		61,0	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 074									
B_075	443068,08	5936344,88	119,07		92,4	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 075									
B_076	443063,11	5936463,85	510,00		106,9	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 076									
S_A29_01	442303,08	5936974,30	890,00		196,3	0,50	0,00	0,00	0,00
A 29, Teil 1									
S_A29_02	441443,00	5936722,61	310,00		213,1	0,50	0,00	0,00	0,00
A 29, Teil 2									
S_A29_03	441183,34	5936553,27	701,43		236,7	0,50	0,00	0,00	0,00
A 29, Teil 3									
S_A29_04	440797,83	5935967,28	600,00		224,3	0,50	0,00	0,00	0,00
A 29, Teil 4									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 16 von 30

### Anlage 2.5.4

## Quellenparameter - Gesamtbelastung (inkl. landseitiger Quellen des Vorhabens TES)

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_AGS_01	441117,54	5937048,71	360,00		15,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Arthur-Grunewaldstraße 01									
S_AGS_02	441464,45	5937144,92	470,00		16,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Arthur-Grunewaldstraße 02									
S_AGS_03	441915,90	5937275,65	220,00		14,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Arthur-Grunewaldstraße 03									
S_AGS_04	442128,95	5937330,51	70,00		358,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Arthur-Grunewaldstraße 04									
S_AGS_05	442198,93	5937328,75	130,00		347,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Arthur-Grunewaldstraße 05									
S_BAD_01	439758,13	5943627,65	90,00		141,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 01									
S_BAD_02	439688,00	5943684,06	190,00		165,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 02									
S_BAD_03	439504,39	5943732,92	95,00		146,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 03									
S_BAD_04	439424,85	5943784,87	190,00		121,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 04									
S_BAD_05	439324,50	5943946,21	230,00		121,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 05									
S_BAD_06	439207,31	5944140,92	72,00		119,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 06									
S_BAD_07	439172,01	5944203,67	145,00		122,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 07									
S_BAD_08	439095,00	5944326,53	85,00		142,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 08									
S_BAD_09	439027,80	5944378,58	75,00		165,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 09									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 17 von 30

### Anlage 2.5.4

## Quellenparameter - Gesamtbelastung (inkl. landseitiger Quellen des Vorhabens TES)

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_BAD_10	438955,35	5944397,95	70,00		186,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 10									
S_BAD_11	438885,79	5944390,15	55,00		205,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 11									
S_BAD_12	438836,16	5944366,44	325,00		210,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 12									
S_BAD_13	438555,33	5944202,86	290,00		203,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 13									
S_BAD_14	438289,34	5944087,32	200,00		197,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 14									
S_BAD_15	438099,02	5944025,85	550,00		194,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 15									
S_BAD_16	437565,36	5943892,79	394,00		192,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 16									
S_BAD_17	437181,06	5943805,90	240,00		184,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 17									
S_BAD_18	436941,67	5943788,74	210,00		178,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 18									
S_BAD_19	436731,72	5943793,10	155,00		173,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 19									
S_BAD_20	436577,86	5943811,83	295,00		171,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 20									
S_BAD_21	436286,02	5943854,87	100,00		192,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 21									
S_BAD_22	436188,52	5943832,66	425,00		195,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 22									
S_BAD_23	435778,25	5943721,73	155,00		198,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 23									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 18 von 30

### Anlage 2.5.4

## Quellenparameter - Gesamtbelastung (inkl. landseitiger Quellen des Vorhabens TES)

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_BAD_24	435631,23	5943672,65	70,00		210,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 24									
S_BAD_25	435571,19	5943636,66	355,00		210,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 25									
S_BAD_26	435266,04	5943455,26	275,00		211,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 26									
S_BAD_27	435030,89	5943312,68	119,00		228,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 27									
S_FD_01	441464,45	5937144,92	215,00		286,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Friesendamm 01									
S_FD_02	441525,87	5936938,88	170,00		281,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Friesendamm 02									
S_FD_03	441559,94	5936772,33	440,00		279,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Friesendamm 03									
S_FD_04	441632,55	5936335,50	170,00		282,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Friesendamm 04									
S_FD_05	441667,78	5936169,19	965,00		272,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Friesendamm 05									
S_FD_06	441715,76	5935205,38	115,00		259,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Friesendamm 06									
S_FD_07	441695,06	5935092,26	155,00		250,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Friesendamm 07									
S_FS_01	439972,26	5938901,36	95,00		336,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 01									
S_FS_02	440059,58	5938863,94	50,00		316,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 02									
S_FS_03	440095,52	5938829,18	90,00		304,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 03									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 19 von 30

### Anlage 2.5.4

## Quellenparameter - Gesamtbelastung (inkl. landseitiger Quellen des Vorhabens TES)

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_FS_04	440146,32	5938754,88	120,00		297,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 04									
S_FS_05	440202,14	5938648,65	110,00		299,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 05									
S_FS_06	440256,52	5938553,03	265,00		299,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 06									
S_FS_07	440384,83	5938321,17	250,00		299,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 07									
S_FS_08	440508,32	5938103,80	125,00		300,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 08									
S_FS_09	440570,90	5937995,59	120,00		299,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 09									
S_FS_10	440630,59	5937891,49	290,00		299,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 10									
S_FS_11	440774,54	5937639,74	305,00		300,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 11									
S_FS_12	440927,04	5937375,60	140,00		297,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 12									
S_FS_13	440992,59	5937251,90	160,00		300,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 13									
S_FS_14	441073,65	5937113,95	80,00		300,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 14									
S_FS_15	441114,12	5937044,94	45,00		300,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 15									
S_FS_16	441137,22	5937006,32	65,00		298,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 16									
S_FS_17	441168,09	5936949,12	74,00		299,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 17									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 20 von 30

### Anlage 2.5.4

## Quellenparameter - Gesamtbelastung (ink. landseitiger Quellen des Vorhabens TES)

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_FS_18	441204,82	5936884,88	45,00		299,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 18									
S_FS_19	441227,14	5936845,81	30,00		298,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 19									
S_FS_20	441241,59	5936819,52	20,00		299,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 20									
S_FS_21	441251,38	5936802,08	11,00		302,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 21									
S_FS_22	441257,25	5936792,78	50,00		298,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 22									
S_FS_23	441281,26	5936748,92	85,00		298,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 23									
S_FS_24	441322,20	5936674,43	50,00		289,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 24									
S_FS_25	441339,23	5936627,42	90,00		283,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 25									
S_FS_26	441360,47	5936539,96	85,00		283,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 26									
S_FS_27	441379,58	5936457,14	87,00		289,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 27									
S_FS_28	441407,86	5936374,87	60,00		320,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 28									
S_FS_29	441453,83	5936336,31	50,00		342,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 29									
S_FS_30	441501,37	5936320,83	132,00		6,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 30									
S_HL_01	434952,19	5943223,42	105,00		231,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 01									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 21 von 30

### Anlage 2.5.4

## Quellenparameter - Gesamtbelastung (inkl. landseitiger Quellen des Vorhabens TES)

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Schornsteindurchmesser [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_HL_02	434887,33	5943140,85	80,00		252,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 02									
S_HL_03	434862,79	5943064,71	95,00		271,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 03									
S_HL_04	434864,45	5942969,72	170,00		278,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 04									
S_HL_05	434889,78	5942801,62	55,00		259,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 05									
S_HL_06	434879,80	5942747,53	220,00		254,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 06									
S_HL_07	434820,38	5942535,71	40,00		268,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 07									
S_HL_08	434819,28	5942495,73	55,00		277,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 08									
S_HL_09	434826,12	5942441,16	275,00		288,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 09									
S_HL_10	434914,70	5942180,82	50,00		313,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 10									
S_HL_11	434949,04	5942144,48	60,00		324,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 11									
S_HL_12	434997,83	5942109,55	405,00		332,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 12									
S_HL_13	435357,07	5941922,54	100,00		350,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 13									
S_HL_14	435455,61	5941905,54	75,00		4,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 14									
S_HL_15	435530,38	5941911,45	100,00		21,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 15									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 22 von 30

### Anlage 2.5.4

## Quellenparameter - Gesamtbelastung (inkl. landseitiger Quellen des Vorhabens TES)

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Schornsteindurchmesser [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_HL_16	435623,47	5941947,97	135,00		31,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 16									
S_HL_17	435738,50	5942018,63	95,00		13,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 17									
S_HL_18	435830,96	5942040,47	90,00		353,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 18									
S_HL_19	435920,42	5942030,61	85,00		334,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 19									
S_HL_20	435996,82	5941993,35	90,00		318,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 20									
S_HL_21	436064,28	5941933,77	85,00		302,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 21									
S_HL_22	436109,27	5941861,65	330,00		292,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 22									
S_HL_23	436234,97	5941556,53	460,00		293,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 23									
S_HL_24	436420,97	5941135,81	460,00		293,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 24									
S_HL_25	436604,62	5940714,06	565,00		293,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 25									
S_HL_26	436830,37	5940196,12	250,00		279,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 26									
S_HL_27	436870,60	5939949,38	145,00		295,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 27									
S_HL_28	436932,54	5939818,28	430,00		297,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 28									
S_HL_29	437130,09	5939436,35	415,00		291,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 29									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 23 von 30

### Anlage 2.5.4



## Quellenparameter - Gesamtbelastung (ink. landseitiger Quellen des Vorhabens TES)

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_HL_30	437279,42	5939049,15	535,00		285,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 30									
S_NDS_01	442973,21	5937273,67	735,00		203,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Niedersachsendamm, Teil 1									
S_NDS_02	442970,64	5937274,39	51,51		64,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Niedersachsendamm, Teil 2									
S_RS_001	438980,08	5939183,79	255,00		72,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 01									
S_RS_002	439057,78	5939426,66	130,00		62,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 02									
S_RS_003	439117,59	5939542,09	120,00		47,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 03									
S_RS_004	439198,43	5939630,78	140,00		30,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 04									
S_RS_005	439318,96	5939702,00	230,00		22,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 05									
S_RS_006	439532,12	5939788,38	22,00		22,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 06									
S_RS_007	439552,40	5939796,92	50,00		29,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 07									
S_RS_008	439595,98	5939821,43	900,00		33,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 08									
S_RS_009	440343,52	5940322,62	1154,52		32,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 09									
S_TF_01	442298,45	5937009,08	150,00		73,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser, Teil 1									
S_TF_02	442340,10	5937153,18	120,00		101,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser, Teil 2									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 24 von 30

### Anlage 2.5.4

## Quellenparameter - Gesamtbelastung (inkl. landseitiger Quellen des Vorhabens TES)

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_TF_03	442320,81	5937271,85	100,00		77,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser, Teil 3									
S_TF_04	442344,74	5937369,44	520,00		80,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 04									
S_TF_05	442429,04	5937882,56	150,00		101,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 05									
S_TF_06	442398,31	5938029,38	800,00		120,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 06									
S_TF_07	441987,84	5938716,05	121,12		110,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 07									
S_TF_08	441945,90	5938829,68	280,00		120,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 08									
S_TF_09	441802,61	5939070,24	250,00		105,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 09									
S_TF_10	441734,12	5939311,57	350,00		105,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 10									
S_TF_11	441640,29	5939648,76	750,00		100,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 11									
S_TF_12	441503,48	5940386,18	520,00		107,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 12									
S_TF_13	441343,31	5940880,90	260,00		112,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 13									
S_TF_14	441242,05	5941120,37	350,00		118,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 14									
S_TF_15	441076,01	5941428,48	410,00		121,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 15									
S_TF_16	440863,93	5941779,36	479,44		121,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 16									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 25 von 30

### Anlage 2.5.4

## Quellenparameter - Gesamtbelastung (inkl. landseitiger Quellen des Vorhabens TES)

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_TF_17	440616,93	5942190,28	467,79		121,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 17									
S_TF_18	440376,21	5942591,38	476,60		120,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 18									
S_TF_19	440132,81	5943001,14	350,00		120,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 19									
S_TF_20	439953,33	5943301,62	380,00		120,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 20									
S_UL_01	437358,90	5938783,60	1250,00		20,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 01									
S_UL_02	438526,97	5939228,71	90,00		5,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 02									
S_UL_03	438616,55	5939237,41	80,00		355,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 03									
S_UL_04	438696,34	5939231,56	85,00		355,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 04									
S_UL_05	438781,03	5939224,26	100,00		351,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 05									
S_UL_06	438879,82	5939208,74	100,00		343,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 06									
S_UL_07	438975,43	5939179,44	495,00		343,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 07									
S_UL_08	439448,93	5939035,13	150,00		352,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 08									
S_UL_09	439597,78	5939016,62	135,00		349,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 09									
S_UL_10	439730,33	5938991,00	258,00		339,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 10									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 26 von 30

### Anlage 2.5.4

## Quellenparameter - Gesamtbelastung (inkl. landseitiger Quellen des Vorhabens TES)

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
I_HES_52	441290,73	5940946,20	174,89		146,3	0,50	0,00	0,00	0,00
QUE_L64 Anfahrt									
I_HES_53	440872,24	5940884,95	313,38		30,0	0,50	0,00	0,00	0,00
QUE_L65									
I_HES_54	440796,60	5940987,40	130,00		306,1	0,50	0,00	0,00	0,00
QUE_L66									
I_HES_55	440857,49	5941024,14	70,00		212,7	0,50	0,00	0,00	0,00
QUE_L67									
I_HES_56	440787,13	5941296,36		8,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
VCU									
S_PAZ_01	442993,75	5937324,88	50,00		86,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Pazifik 01									
S_PAZ_02	442996,65	5937374,80	30,00		69,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Pazifik 02									
S_PAZ_03	443007,42	5937402,80	200,00		63,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Pazifik 03									
S_PAZ_04	443096,85	5937581,69	75,00		81,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Pazifik 04									
S_PAZ_05	443107,78	5937655,89	35,00		98,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Pazifik 05									
S_PAZ_06	443102,46	5937690,48	405,59		102,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Pazifik 06									
S_PAZ_07	443014,67	5938086,46	400,18		102,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Pazifik 07									
S_PAZ_08	442926,56	5938476,82	705,61		102,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Pazifik 08									
S_NM_01	442771,91	5939165,28	682,11		192,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Nordmeer 01									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 27 von 30

### Anlage 2.5.4

## Quellenparameter - Gesamtbelastung (ink. landseitiger Quellen des Vorhabens TES)

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_NM_02	442106,33	5939016,02	60,00		217,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Nordmeer 02									
S_NM_03	442058,96	5938979,20	80,00		236,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Nordmeer 03									
S_NM_04	442015,05	5938912,33	105,00		233,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Nordmeer 04									
S_ATL_1	442016,21	5938905,85	45,00		315,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Atlantik 01									
S_ATL_02	442048,03	5938874,03	85,00		268,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Atlantik 02									
S_ATL_03	442045,66	5938789,06	150,00		296,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Atlantik 03									
S_ATL_04	442112,82	5938654,94	380,00		300,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Atlantik 04									
S_ATL_05	442307,97	5938328,88	410,00		300,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Atlantik 05									
S_ATL_06	442515,81	5937975,47	175,00		270,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Atlantik 06									
S_ATL_07	442517,15	5937800,48	270,02		259,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Atlantik 07									
S_ATL_08	442467,39	5937535,09	115,00		260,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Atlantik 08									
S_ATL_09	442449,00	5937421,57	380,00		346,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Atlantik 09									
S_ATL_10	442817,68	5937329,51	168,33		357,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Atlantik 10									
S_BAR_01	442307,97	5938328,88	635,00		13,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Barentssee 01									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 28 von 30

### Anlage 2.5.4

## Quellenparameter - Gesamtbelastung (inkl. landseitiger Quellen des Vorhabens TES)

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Schornsteindurchmesser [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_IND_01	442518,11	5937972,12	502,00		12,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Indik 01									
S_MAL_01	442469,90	5937530,13	550,00		346,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Straße von Malakka 01									
S_JWP_01	442993,75	5937324,88	95,00		6,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Jade-Weser-Port, Karibik 01									
S_JWP_02	443088,17	5937335,40	240,00		25,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Jade-Weser-Port, Karibik 02									
S_JWP_03	443305,36	5937437,51	230,51		90,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Jade-Weser-Port, Karibik 03									
S_JWP_04	443301,70	5937667,99	100,00		12,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Jade-Weser-Port, Karibik 04									
S_JWP_05	443399,23	5937690,09	369,70		103,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Jade-Weser-Port, Karibik 05									
S_JWP_06	443314,56	5938049,96	90,00		356,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Jade-Weser-Port, Karibik 06									
S_ISS_01	436431,04	5941134,60	345,00		22,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 01									
S_ISS_02	436749,20	5941268,02	215,00		11,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 02									
S_ISS_03	436959,66	5941311,99	140,00		19,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 03									
S_ISS_04	437091,80	5941358,24	265,00		27,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 04									
S_ISS_05	437327,45	5941479,45	265,00		32,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 05									
S_ISS_06	437549,95	5941623,39	172,36		43,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 06									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 29 von 30

### Anlage 2.5.4

## Quellenparameter - Gesamtbelastung (inkl. landseitiger Quellen des Vorhabens TES)

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_ISS_07	437675,74	5941741,22	82,23		66,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 07									
S_ISS_08	437709,12	5941816,37	70,00		109,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 08									
S_ISS_09	437686,27	5941882,54	157,69		118,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 09									

# Quellenparameter - Gesamtbelastung (ink. land- und wasserseitige Quellen des Vorhabens TES)

## Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

### Punkt-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Spezifische Feuchte [kg/kg]	Relative Feuchte [%]	Wasserbe-ladung [kg/kg]	Flüssigwa-ssergehalt [kg/kg]	Austritts-temperatur [°C]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
I_TES_01	442270,96	5943452,80	30,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0,00
Schiffanleger - Seeschiffe 01 A											
I_TES_02	442200,37	5943417,26	30,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0,00
Schiffsanleger - Seeschiffe 02 A											
I_TES_06	440451,32	5941758,86	20,00	4,00	0,0	0,00	0,00	0,000	30,00	15,00	0,00
Autothermal Reformer - CLEAN 01											
I_TES_07	440503,58	5941678,10	20,00	4,00	0,0	0,00	0,00	0,000	30,00	15,00	0,00
Autothermal Reformer - CLEAN 02											
I_TES_08	440204,55	5941653,83	20,00	2,00	0,0	0,00	0,00	0,000	30,00	15,00	0,00
Oxygen Combustion Plant - CLEAN 01											
I_TES_11	440160,93	5941771,75	10,00	4,00	0,0	0,00	0,00	0,000	30,00	15,00	0,00
LNG Process Area - CH4 regasification boiler (CLEAN)											
I_TES_19	442456,85	5942965,85	30,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0,00
Schiffsanleger, Seeschiffe 02 B											
I_TES_20	442528,72	5943003,08	30,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0,00
Schiffsanleger Seeschiffe 01 B											
I_HES_74	439901,00	5941163,00	74,00	2,50	0,0	0,00	0,00	0,000	0,00	4,50	0,00
Feuerungsanlage											
I_HES_76	440089,36	5940544,15	45,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00
Hauptfackel											
I_HES_78	440182,95	5941110,01	30,00	1,10	0,0	0,00	0,00	0,000	0,00	8,59	0,00
Dampfkessel											
I_VYN_01	438851,22	5942310,35	180,00	3,60	0,0	0,00	0,00	0,000	160,00	11,00	0,00
Feuerungsanlage, Kessel 1+2											
I_VYN_02	438433,30	5942388,50	40,00	1,30	0,0	0,00	0,00	0,000	180,00	18,00	0,00
VMC-Anlage, Spaltöfen A+B											
I_VYN_03	438678,80	5942453,40	43,00	1,20	0,0	0,00	0,00	0,000	180,00	11,00	0,00
VMC-Anlage, Spaltöfen C											
I_VYN_04	438388,30	5942428,50	25,00	0,90	0,0	0,00	0,00	0,000	84,00	15,00	0,00
VMC-Anlage, Incinerator alt											
I_VYN_05	438498,20	5942183,50	30,00	0,70	0,0	0,00	0,00	0,000	84,00	9,00	0,00
VMC-Anlage, Incinerator neu											
I_VYN_06	439347,90	5942088,60	50,00	3,80	0,0	0,00	0,00	0,000	150,00	17,00	0,00
Ethylenanlage, Ethan-cracker											
I_VYN_07	439335,90	5942092,60	50,00	1,90	0,0	0,00	0,00	0,000	200,00	5,00	0,00
Ethylenanlage, Entkoker											
I_VYN_08	439301,90	5942065,60	50,00	0,54	0,0	0,00	0,00	0,000	850,00	20,00	0,00
Ethylenanlage, Incinerator											

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus



# Quellenparameter - Gesamtbelastung (ink. land- und wasserseitige Quellen des Vorhabens TES)

## Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Emissionshoehe [m]	Schornsteindurchmesser [m]	Spezifische Feuchte [kg/kg]	Relative Feuchte [%]	Wasserbelastung [kg/kg]	Flüssigwassergehalt [kg/kg]	Austrittstemperatur [°C]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
I_VYN_09	438858,10	5941898,70	35,00	1,20	0,0	0,00	0,00	0,000	20,00	2,00	0,00
PVC-Anlage, Silos											
I_VYN_10	438773,10	5941838,70	15,00	1,20	0,0	0,00	0,00	0,000	20,00	3,00	0,00
PVC-Anlage, Sackpackanlage											
I_KW1_01	442875,10	5936298,30	160,00	8,50	0,0	0,00	0,00	0,000	45,00	14,00	0,00
Onyx Kohlekraftwerk Block 1											
I_UNI_01	441322,81	5944022,35	49,00	1,00	0,0	0,00	0,08	0,000	200,00	10,00	0,00
Uniper LNG-Carrier am FSRU											
I_UNI_02	441382,17	5944033,71	10,00	0,30	0,0	0,00	0,08	0,000	400,00	21,00	0,00
Schlepper 01											
I_UNI_03	441310,13	5944112,70	10,00	0,30	0,0	0,00	0,08	0,000	400,00	21,00	0,00
Schlepper 02											
I_UNI_04	441233,58	5944224,37	10,00	0,30	0,0	0,00	0,08	0,000	400,00	21,00	0,00
Schlepper 03											
I_UNI_05	441136,73	5944365,41	10,00	0,30	0,0	0,00	0,08	0,000	400,00	21,00	0,00
Schlepper 04											
I_UNI_06	441275,14	5943987,40	51,00	1,30	0,0	0,00	0,08	0,000	390,00	12,00	0,00
Uniper FSRU, Motor 1											
I_UNI_07	441276,62	5943988,49	51,00	1,30	0,0	0,00	0,08	0,000	390,00	12,00	0,00
Uniper FSRU, Motor 2											
I_UNI_08	441279,11	5943990,40	51,00	1,30	0,0	0,00	0,08	0,000	390,00	12,00	0,00
Uniper FSRU, Motor 3											
I_UNI_09	441280,55	5943991,55	51,00	1,30	0,0	0,00	0,08	0,000	390,00	12,00	0,00
Uniper FSRU, Motor 4											
I_UNI_10	441274,28	5943990,60	51,00	2,00	0,0	0,00	0,13	0,000	130,00	15,00	0,00
Uniper FSRU Kessel, 100% Last											
I_UNI_11	441277,66	5943993,22	51,00	2,00	0,0	0,00	0,13	0,000	130,00	11,25	0,00
Uniper FSRU Kessel, 75% Last											
I_UNI_12	441272,34	5943993,64	51,00	2,00	0,0	0,00	0,12	0,000	130,00	8,00	0,00
Uniper FSRU Kessel, 50% Last											
I_UNI_13	441275,23	5943995,88	51,00	2,00	0,0	0,00	0,12	0,000	130,00	4,30	0,00
Uniper FSRU Kessel, 25% Last											
I_UNI_14	441071,26	5944060,86	15,00	0,25	0,0	0,00	0,08	0,000	500,00	13,78	0,00
Uniper FSRU Notstromaggregat Anleger											
I_UNI_15	441067,05	5944064,84	15,00	0,50	0,0	0,00	0,08	0,000	440,00	15,33	0,00
Uniper FSRU Feuerlöschpumpe											
I_VYN_11	441227,21	5943639,54	20,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0,00
Vynova - Schiffsanleger, Schiff 01											
I_VYN_12	440996,02	5944007,60	20,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0,00
Vynova - Schiffsanleger, Schiff 02											
I_VYN_13	441404,91	5943723,49	20,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0,00
Vynova - Schiffsanleger, Schiff 03											

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

# Quellenparameter - Gesamtbelastung (ink. land- und wasserseitige Quellen des Vorhabens TES)

## Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Emissionshoehe [m]	Schornsteindurchmesser [m]	Spezifische Feuchte [kg/kg]	Relative Feuchte [%]	Wasserbelastung [kg/kg]	Flüssigwassergehalt [kg/kg]	Austrittstemperatur [°C]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
I_JWP_02	443821,01	5939468,63	30,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0,00
Jade-Weser-Port, Schiff 01											
I_JWP_03	443910,84	5939001,55	30,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0,00
Jade-Weser-Port, Schiff 02											
I_JWP_04	443994,67	5938528,47	30,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0,00
Jade-Weser-Port, Schiff 03											
I_JWP_05	444084,50	5938067,38	30,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0,00
Jade-Weser-Port, Schiff 04											
I_RHE_01	444147,54	5937666,24	15,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0,00
Rhenus, Niedersachsenbrücke, Schiff 01											
I_RHE_02	444166,96	5937546,96	15,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0,00
Rhenus, Niedersachsenbrücke, Schiff 02											
I_RHE_03	444184,99	5937420,74	15,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0,00
Rhenus, Niedersachsenbrücke, Schiff 03											
I_VYN_14	440864,39	5943962,37	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0,00
Anleger Vynova, Schlepper 01											
I_VYN_15	441074,94	5943614,16	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0,00
Anleger Vynova, Schlepper 02											
I_VYN_16	441512,22	5943808,51	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0,00
Anleger Vynova, Schlepper 03											
I_VYN_17	440742,93	5944132,42	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0,00
Anleger Vynova, Schlepper 04											
I_JWP_06	443916,93	5939491,92	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0,00
Anleger Jade-weser-Port, Schlepper 01											
I_JWP_07	444020,28	5939036,84	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0,00
Anleger Jade-Weser-Port, Schlepper 02											
I_JWP_08	444099,54	5938550,75	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0,00
Anleger Jade-Weser-Port, Schlepper 03											
I_JWP_09	444192,62	5938100,87	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0,00
Anleger Jade-Weser-Port, Schlepper 04											
I_RHE_04	444196,69	5937678,67	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0,00
Anleger Niedersachsenbrücke, Schlepper 01											
I_RHE_05	444212,27	5937598,19	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0,00
Anleger Niedersachsenbrücke, Schlepper 02											
I_RHE_06	444226,55	5937517,71	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0,00
Anleger Niedersachsenbrücke, Schlepper 03											
I_RHE_07	444235,64	5937426,84	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0,00
Anleger Niedersachsenbrücke, Schlepper 04											
I_TES_21	442128,75	5943358,54	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0,00
Anleger TES, Schlepper 01											
I_TES_22	442386,57	5942915,74	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0,00
Anleger TES, Schlepper 02											

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

# Quellenparameter - Gesamtbelastung (ink. land- und wasserseitige Quellen des Vorhabens TES)

## Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Spezifische Feuchte [kg/kg]	Relative Feuchte [%]	Wasserbe-ladung [kg/kg]	Flüssigwa-ssergehalt [kg/kg]	Austritts-temperatur [°C]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
I_TES_23	442593,96	5943044,66	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0,00
Anleger TES, Schlepper 02											
I_TES_24	442336,13	5943504,27	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0,00
Anleger TES, Schlepper 02											
I_TES_25	442145,40	5943317,85	30,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0,00
TES Manövrieren Schiff 01											
I_TES_26	442416,97	5942865,24	30,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0,00
TES Manövrieren, Schiff 02											
I_TES_27	442631,37	5943003,41	30,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0,00
TES Manövrieren, Schiff 03											
I_TES_28	442388,39	5943451,26	30,00	1,00	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0,00
TES Manövrieren, Schiff 04											
I_HES_90	442238,94	5941704,69	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0,00
HES Küstenanleger, Schlepper 01											
I_HES_91	442310,51	5941574,96	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0,00
HES Küstenanleger, Schlepper 02											
I_HES_92	443142,58	5942107,30	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0,00
HES Inselanleger, Schlepper 01											
I_HES_93	443191,78	5942004,41	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0,00
HES Inselanleger, Schlepper 02											
I_HES_94	443236,52	5941901,52	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0,00
HES Inselanleger, Schlepper 03											
I_HES_95	443272,31	5941816,53	10,00	0,30	0,0	0,00	0,00	0,000	400,00	7,00	0,00
HES Inselanleger, Schlepper 04											
W_HS_01	439429,31	5944213,44	10,00	0,20	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0,00
Fähre Hooksiel, Fähranlager											
W_HS_02	439344,17	5944162,80	10,00	0,20	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	7,00	0,00
Fischerboot, Hafen Hooksiel											
W_HS_03	439296,41	5944065,31	5,00	0,20	0,0	0,00	0,00	0,000	300,00	4,00	0,00
Yachten, Hafen Hooksiel											

## Flaechen-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
W_001	438728,98	5950013,55	1000,00	400,00		300,0	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 01									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

## Quellenparameter - Gesamtbelastung (ink. land- und wasserseitige Quellen des Vorhabens TES)

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
W_002	439234,93	5949141,12	1000,00	400,00		300,0	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 02									
W_003	439735,16	5948277,60	1000,00	400,00		300,0	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 03									
W_004	440236,57	5947410,87	1000,00	400,00		300,0	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 04									
W_005	440739,53	5946543,15	1000,00	400,00		300,0	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 05									
W_006	441250,54	5945673,22	1000,00	400,00		300,0	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 06									
W_007	441752,30	5944808,05	1000,00	400,00		300,0	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 07									
W_008	442254,71	5943936,63	1000,00	400,00		299,0	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 08									
W_009	442736,23	5943058,92	1000,00	400,00		-62,2	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 09									
W_010	443203,21	5942168,59	1000,00	400,00		-65,1	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 10									
W_011	443624,40	5941271,70	1000,00	400,00		-73,5	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 11									
W_012	443916,96	5940316,81	1000,00	400,00		-78,6	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 12									
W_013	444119,46	5939329,59	1000,00	400,00		-77,5	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 13									
W_014	444330,41	5938367,68	1000,00	400,00		-80,0	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 14									
W_015	444513,92	5937392,71	1000,00	400,00		-82,8	30,00	0,00	0,00
30m - Wasserwege 15									

## Quellenparameter - Gesamtbelastung (ink. land- und wasserseitige Quellen des Vorhabens TES)

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
W_B001	438728,98	5950013,55	1000,00	400,00		300,0	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 01									
W_B002	439234,93	5949141,12	1000,00	400,00		300,0	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 02									
W_B003	439735,16	5948277,60	1000,00	400,00		300,0	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 03									
W_B004	440236,57	5947410,87	1000,00	400,00		300,0	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 04									
W_B005	440739,53	5946543,15	1000,00	400,00		300,0	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 05									
W_B006	441250,54	5945673,22	1000,00	400,00		300,0	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 06									
W_B007	441752,30	5944808,05	1000,00	400,00		300,0	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 07									
W_B008	442254,71	5943936,63	1000,00	400,00		299,0	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 08									
W_B009	442736,23	5943058,92	1000,00	400,00		-62,2	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 09									
W_B010	443203,21	5942168,59	1000,00	400,00		-65,1	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 10									
W_B011	443624,40	5941271,70	1000,00	400,00		-73,5	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 11									
W_B012	443916,96	5940316,81	1000,00	400,00		-78,6	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 12									
W_B013	444119,46	5939329,59	1000,00	400,00		-77,5	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 13									
W_B014	444330,41	5938367,68	1000,00	400,00		-80,0	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 14									

# Quellenparameter - Gesamtbelastung (ink. land- und wasserseitige Quellen des Vorhabens TES)

## Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
W_B015	444513,92	5937392,71	1000,00	400,00		-82,8	20,00	0,00	0,00
20m - Wasserwege 15									
W_C001	438728,98	5950013,55	1000,00	400,00		300,0	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 01									
W_C002	439234,93	5949141,12	1000,00	400,00		300,0	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 02									
W_C003	439735,16	5948277,60	1000,00	400,00		300,0	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 03									
W_C004	440236,57	5947410,87	1000,00	400,00		300,0	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 04									
W_C005	440739,53	5946543,15	1000,00	400,00		300,0	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 05									
W_C006	441250,54	5945673,22	1000,00	400,00		300,0	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 06									
W_C007	441752,30	5944808,05	1000,00	400,00		300,0	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 07									
W_C008	442254,71	5943936,63	1000,00	400,00		299,0	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 08									
W_C009	442736,23	5943058,92	1000,00	400,00		-62,2	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 09									
W_C010	443203,21	5942168,59	1000,00	400,00		-65,1	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 10									
W_C011	443624,40	5941271,70	1000,00	400,00		-73,5	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 11									
W_C012	443916,96	5940316,81	1000,00	400,00		-78,6	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 12									
W_C013	444119,46	5939329,59	1000,00	400,00		-77,5	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 13									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 7 von 30

## Anlage 2.5.5

# Quellenparameter - Gesamtbelastung (ink. land- und wasserseitige Quellen des Vorhabens TES)

## Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
W_C014	444330,41	5938367,68	1000,00	400,00		-80,0	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 14									
W_C015	444513,92	5937392,71	1000,00	400,00		-82,8	15,00	0,00	0,00
15m - Wasserwege 15									
W_D001	438728,98	5950013,55	1000,00	400,00		300,0	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 01									
W_D002	439234,93	5949141,12	1000,00	400,00		300,0	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 02									
W_D003	439735,16	5948277,60	1000,00	400,00		300,0	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 03									
W_D004	440236,57	5947410,87	1000,00	400,00		300,0	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 04									
W_D005	440739,53	5946543,15	1000,00	400,00		300,0	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 05									
W_D006	441250,54	5945673,22	1000,00	400,00		300,0	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 06									
W_D007	441752,30	5944808,05	1000,00	400,00		300,0	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 07									
W_D008	442254,71	5943936,63	1000,00	400,00		299,0	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 08									
W_D009	442736,23	5943058,92	1000,00	400,00		-62,2	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 09									
W_D010	443203,21	5942168,59	1000,00	400,00		-65,1	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 10									
W_D011	443624,40	5941271,70	1000,00	400,00		-73,5	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 11									
W_D012	443916,96	5940316,81	1000,00	400,00		-78,6	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 12									

## Quellenparameter - Gesamtbelastung (ink. land- und wasserseitige Quellen des Vorhabens TES)

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
W_D013	444119,46	5939329,59	1000,00	400,00		-77,5	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 13									
W_D014	444330,41	5938367,68	1000,00	400,00		-80,0	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 14									
W_D015	444513,92	5937392,71	1000,00	400,00		-82,8	10,00	0,00	0,00
10m - Wasserwege 15									
W_E001	438728,98	5950013,55	1000,00	400,00		300,0	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 01									
W_E002	439234,93	5949141,12	1000,00	400,00		300,0	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 02									
W_E003	439735,16	5948277,60	1000,00	400,00		300,0	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 03									
W_E004	440236,57	5947410,87	1000,00	400,00		300,0	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 04									
W_E005	440739,53	5946543,15	1000,00	400,00		300,0	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 05									
W_E006	441250,54	5945673,22	1000,00	400,00		300,0	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 06									
W_E007	441752,30	5944808,05	1000,00	400,00		300,0	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 07									
W_E008	442254,71	5943936,63	1000,00	400,00		299,0	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 08									
W_E009	442736,23	5943058,92	1000,00	400,00		-62,2	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 09									
W_E010	443203,21	5942168,59	1000,00	400,00		-65,1	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 10									
W_E011	443624,40	5941271,70	1000,00	400,00		-73,5	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 11									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 9 von 30

### Anlage 2.5.5



## Quellenparameter - Gesamtbelastung (ink. land- und wasserseitige Quellen des Vorhabens TES)

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
W_E012	443916,96	5940316,81	1000,00	400,00		-78,6	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 12									
W_E013	444119,46	5939329,59	1000,00	400,00		-77,5	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 13									
W_E014	444330,41	5938367,68	1000,00	400,00		-80,0	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 14									
W_E015	444513,92	5937392,71	1000,00	400,00		-82,8	5,00	0,00	0,00
05m - Wasserwege 15									
I_HES_34	440055,58	5940695,12	1,75	1,75		0,0	6,00	0,00	0,00
Fackel LPG									
I_HES_37	443079,23	5942046,63	320,00	50,00		-64,7	0,00	0,00	0,00
Inselanleger									
I_HES_38	442128,79	5941715,93	320,00	50,00		-63,7	0,00	0,00	0,00
Küstenanlager									
W_HS_04	439561,18	5944261,27	75,00	500,00		-91,9	10,00	0,00	0,00
10m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 01									
W_HS_05	440103,37	5944181,57	1000,00	150,00		35,0	10,00	0,00	0,00
10m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 02									
W_HS_06	440923,91	5944754,92	1000,00	150,00		35,0	10,00	0,00	0,00
10m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 03									
W_HS_04B	439561,18	5944261,27	75,00	500,00		-91,9	5,00	0,00	0,00
5m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 01									
W_HS_05B	440103,37	5944181,57	1000,00	150,00		35,0	5,00	0,00	0,00
5m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 02									
W_HS_06B	440923,91	5944754,92	1000,00	150,00		35,0	5,00	0,00	0,00
5m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 03									

### Volumen-Quellen

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 10 von 30

# Quellenparameter - Gesamtbelastung (ink. land- und wasserseitige Quellen des Vorhabens TES)

## Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
I_TES_05	440300,47	5941860,21	35,00	120,00	8,50	303,2	0,00	0,00	0,00
Open Rack Vaporizer - CLEAN									
I_TES_09	439597,07	5941400,40	38,38	34,41	8,50	301,3	0,00	0,00	0,00
Open Rack Vaporizer - GREEN 01									
I_TES_10	439103,45	5941077,76	39,14	44,17	8,50	303,1	0,00	0,00	0,00
Open Rack Vaporizer - GREEN 02									
I_TES_14	440358,17	5942156,40	112,64	172,62	1,50	298,9	0,00	0,00	0,00
PKW-Verkehr									
I_TES_15	438794,37	5940489,34	2359,74	566,71	1,50	32,9	0,00	0,00	0,00
LKW_Verkehr									
I_TSC_01	442461,35	5937426,94	533,76	333,82	1,50	349,5	0,00	0,00	0,00
Truck-Service-Center, Fahrbewegungen									
I_DLZ_01	443131,02	5937672,15	314,44	96,79	1,50	247,6	0,00	0,00	0,00
Dienstleistungszentrum, Fahrbewegungen									
I_JWP_01	443515,47	5937650,48	550,00	1750,00	5,00	12,0	0,00	0,00	0,00
Container-Transport auf dem Jade-Weser-Port									
I_GVZ_01	442534,17	5937738,08	760,00	1300,00	1,50	10,8	0,00	0,00	0,00
Güterverkehrszentrum, Gewerbeansiedlung auf dem Groden neben JWP, Fahrbewegungen									

## Linien-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
B_001	438457,35	5938558,17	1000,00		31,1	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 001									
B_002	439321,18	5939080,78	180,00		43,5	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 002									
B_003	439451,75	5939204,68	160,00		69,4	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 003									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 11 von 30

## Anlage 2.5.5

## Quellenparameter - Gesamtbelastung (ink. land- und wasserseitige Quellen des Vorhabens TES)

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
B_004	439508,07	5939354,44	90,00		86,3	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 004									
B_005	439513,82	5939444,26	147,72		97,2	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 005									
B_006	439495,23	5939590,81	200,00		102,9	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 006									
B_007	439450,72	5939785,79	110,00		116,4	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 007									
B_008	439402,41	5939886,06	700,00		140,0	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 008									
B_009	438861,69	5940333,15	540,00		144,2	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 009									
B_010	438423,50	5940648,72	1600,00		134,0	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 010									
B_011	437311,24	5941798,89	120,00		109,9	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 011									
B_012	437270,34	5941911,70	120,00		84,1	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 012									
B_013	437282,65	5942031,07	100,19		57,9	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 013									
B_014	437335,92	5942115,92	112,21		40,2	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 014									
B_015	437421,66	5942188,30	1250,00		28,3	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 015									
B_016	438463,72	5942721,53	950,00		299,1	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 016									
B_017	439495,23	5939590,81	80,00		88,0	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 017									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 12 von 30

### Anlage 2.5.5

## Quellenparameter - Gesamtbelastung (ink. land- und wasserseitige Quellen des Vorhabens TES)

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
B_018	439497,99	5939670,76	85,00		74,2	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 018									
B_019	439521,15	5939752,54	70,00		58,7	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 019									
B_020	439557,53	5939812,35	350,00		45,1	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 020									
B_021	439804,41	5940060,44	1650,00		33,4	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 021									
B_022	439516,31	5939452,22	135,00		82,3	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 022									
B_023	439534,33	5939586,01	75,00		72,1	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 023									
B_024	439557,33	5939657,40	100,00		61,2	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 024									
B_025	439605,46	5939745,06	125,00		49,2	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 025									
B_026	439687,22	5939839,61	280,00		36,8	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 026									
B_027	439911,42	5940007,34	1000,00		33,0	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 027									
B_028	440750,47	5940551,39	130,00		17,8	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 028									
B_029	440874,28	5940591,02	110,00		2,1	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 029									
B_030	440984,21	5940595,05	140,00		347,3	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 030									
B_031	441120,76	5940564,15	130,00		328,3	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 031									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 13 von 30

### Anlage 2.5.5

## Quellenparameter - Gesamtbelastung (ink. land- und wasserseitige Quellen des Vorhabens TES)

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
B_032	441231,35	5940495,82	150,00		312,3	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 032									
B_033	441332,30	5940384,88	150,00		293,5	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 033									
B_034	441392,18	5940247,35	200,00		287,5	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 034									
B_035	441452,29	5940056,60	800,00		280,4	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 035									
B_036	441597,12	5939269,82	75,00		294,2	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 036									
B_037	441627,88	5939201,42	90,00		311,3	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 037									
B_038	441687,22	5939133,75	70,00		325,4	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 038									
B_039	441744,87	5939094,04	50,00		338,9	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 039									
B_040	441791,52	5939076,05	50,00		344,2	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 040									
B_041	441839,64	5939062,46	90,00		352,0	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 041									
B_042	441928,77	5939049,97	1130,00		12,0	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 042									
B_043	443033,91	5939285,68	160,00		326,0	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 043									
B_044	443163,80	5939198,20	1100,00		282,8	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 044									
B_045	442748,62	5939215,83	200,00		349,1	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 045									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 14 von 30

### Anlage 2.5.5

## Quellenparameter - Gesamtbelastung (ink. land- und wasserseitige Quellen des Vorhabens TES)

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
B_046	442945,00	5939177,94	100,49		315,1	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 046									
B_047	443016,13	5939106,96	79,67		295,1	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 047									
B_048	443049,91	5939034,81	1250,00		282,5	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 048									
B_049	443030,49	5939053,59	110,00		127,8	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 049									
B_050	442963,02	5939140,47	105,00		163,9	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 050									
B_051	442862,14	5939169,59	410,00		191,9	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 051									
B_052	442460,95	5939085,05	105,82		210,5	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 052									
B_053	442369,80	5939031,29	78,86		242,4	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 053									
B_054	442333,31	5938961,38	109,48		268,4	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 054									
B_055	442330,27	5938851,94	180,00		282,6	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 055									
B_056	439327,74	5939077,04	150,00		26,4	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 056									
B_057	439462,13	5939143,66	145,00		13,8	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 057									
B_058	439602,94	5939178,25	190,10		0,3	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 058									
B_059	439793,04	5939179,11	210,00		347,2	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 059									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 15 von 30

### Anlage 2.5.5

# Quellenparameter - Gesamtbelastung (ink. land- und wasserseitige Quellen des Vorhabens TES)

## Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
B_060	439997,81	5939132,55	250,00		331,0	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 060									
B_061	440216,42	5939011,27	900,00		317,1	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 061									
B_062	440876,03	5938398,97	200,00		305,7	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 062									
B_063	440992,85	5938236,63	700,00		293,9	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 063									
B_064	441276,90	5937596,85	220,00		291,4	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 064									
B_065	441356,99	5937391,95	315,00		298,1	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 065									
B_066	441505,44	5937113,46	220,00		283,8	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 066									
B_067	441557,73	5936899,76	730,00		279,8	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 067									
B_068	441681,86	5936180,39	191,78		273,4	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 068									
B_069	441693,33	5935988,95	80,00		296,1	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 069									
B_070	441728,47	5935917,08	80,00		320,8	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 070									
B_071	441790,45	5935866,50	75,00		342,6	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 071									
B_072	441862,00	5935844,02	60,00		1,6	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 072									
B_073	441921,98	5935845,68	1100,00		17,3	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 073									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 16 von 30

## Anlage 2.5.5

# Quellenparameter - Gesamtbelastung (ink. land- und wasserseitige Quellen des Vorhabens TES)

## Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
B_074	442972,33	5936172,43	197,25		61,0	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 074									
B_075	443068,08	5936344,88	119,07		92,4	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 075									
B_076	443063,11	5936463,85	510,00		106,9	4,00	0,00	0,00	0,00
Bahn 076									
S_A29_01	442303,08	5936974,30	890,00		196,3	0,50	0,00	0,00	0,00
A 29, Teil 1									
S_A29_02	441443,00	5936722,61	310,00		213,1	0,50	0,00	0,00	0,00
A 29, Teil 2									
S_A29_03	441183,34	5936553,27	701,43		236,7	0,50	0,00	0,00	0,00
A 29, Teil 3									
S_A29_04	440797,83	5935967,28	600,00		224,3	0,50	0,00	0,00	0,00
A 29, Teil 4									
S_AGS_01	441117,54	5937048,71	360,00		15,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Arthur-Grunewaldstraße 01									
S_AGS_02	441464,45	5937144,92	470,00		16,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Arthur-Grunewaldstraße 02									
S_AGS_03	441915,90	5937275,65	220,00		14,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Arthur-Grunewaldstraße 03									
S_AGS_04	442128,95	5937330,51	70,00		358,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Arthur-Grunewaldstraße 04									
S_AGS_05	442198,93	5937328,75	130,00		347,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Arthur-Grunewaldstraße 05									
S_BAD_01	439758,13	5943627,65	90,00		141,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 01									
S_BAD_02	439688,00	5943684,06	190,00		165,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 02									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 17 von 30

## Anlage 2.5.5



# Quellenparameter - Gesamtbelastung (ink. land- und wasserseitige Quellen des Vorhabens TES)

## Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_BAD_03	439504,39	5943732,92	95,00		146,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 03									
S_BAD_04	439424,85	5943784,87	190,00		121,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 04									
S_BAD_05	439324,50	5943946,21	230,00		121,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 05									
S_BAD_06	439207,31	5944140,92	72,00		119,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 06									
S_BAD_07	439172,01	5944203,67	145,00		122,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 07									
S_BAD_08	439095,00	5944326,53	85,00		142,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 08									
S_BAD_09	439027,80	5944378,58	75,00		165,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 09									
S_BAD_10	438955,35	5944397,95	70,00		186,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 10									
S_BAD_11	438885,79	5944390,15	55,00		205,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 11									
S_BAD_12	438836,16	5944366,44	325,00		210,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 12									
S_BAD_13	438555,33	5944202,86	290,00		203,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 13									
S_BAD_14	438289,34	5944087,32	200,00		197,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 14									
S_BAD_15	438099,02	5944025,85	550,00		194,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 15									
S_BAD_16	437565,36	5943892,79	394,00		192,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 16									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 18 von 30

## Anlage 2.5.5

## Quellenparameter - Gesamtbelastung (ink. land- und wasserseitige Quellen des Vorhabens TES)

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_BAD_17	437181,06	5943805,90	240,00		184,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 17									
S_BAD_18	436941,67	5943788,74	210,00		178,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 18									
S_BAD_19	436731,72	5943793,10	155,00		173,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 19									
S_BAD_20	436577,86	5943811,83	295,00		171,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 20									
S_BAD_21	436286,02	5943854,87	100,00		192,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 21									
S_BAD_22	436188,52	5943832,66	425,00		195,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 22									
S_BAD_23	435778,25	5943721,73	155,00		198,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 23									
S_BAD_24	435631,23	5943672,65	70,00		210,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 24									
S_BAD_25	435571,19	5943636,66	355,00		210,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 25									
S_BAD_26	435266,04	5943455,26	275,00		211,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 26									
S_BAD_27	435030,89	5943312,68	119,00		228,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Bäderstraße 27									
S_FD_01	441464,45	5937144,92	215,00		286,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Friesendamm 01									
S_FD_02	441525,87	5936938,88	170,00		281,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Friesendamm 02									
S_FD_03	441559,94	5936772,33	440,00		279,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Friesendamm 03									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 19 von 30

### Anlage 2.5.5

# Quellenparameter - Gesamtbelastung (ink. land- und wasserseitige Quellen des Vorhabens TES)

## Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Schornsteindurchmesser [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_FD_04	441632,55	5936335,50	170,00		282,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Friesendamm 04									
S_FD_05	441667,78	5936169,19	965,00		272,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Friesendamm 05									
S_FD_06	441715,76	5935205,38	115,00		259,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Friesendamm 06									
S_FD_07	441695,06	5935092,26	155,00		250,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Friesendamm 07									
S_FS_01	439972,26	5938901,36	95,00		336,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 01									
S_FS_02	440059,58	5938863,94	50,00		316,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 02									
S_FS_03	440095,52	5938829,18	90,00		304,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 03									
S_FS_04	440146,32	5938754,88	120,00		297,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 04									
S_FS_05	440202,14	5938648,65	110,00		299,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 05									
S_FS_06	440256,52	5938553,03	265,00		299,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 06									
S_FS_07	440384,83	5938321,17	250,00		299,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 07									
S_FS_08	440508,32	5938103,80	125,00		300,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 08									
S_FS_09	440570,90	5937995,59	120,00		299,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 09									
S_FS_10	440630,59	5937891,49	290,00		299,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 10									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 20 von 30

## Anlage 2.5.5

# Quellenparameter - Gesamtbelastung (ink. land- und wasserseitige Quellen des Vorhabens TES)

## Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_FS_11	440774,54	5937639,74	305,00		300,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 11									
S_FS_12	440927,04	5937375,60	140,00		297,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 12									
S_FS_13	440992,59	5937251,90	160,00		300,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 13									
S_FS_14	441073,65	5937113,95	80,00		300,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 14									
S_FS_15	441114,12	5937044,94	45,00		300,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 15									
S_FS_16	441137,22	5937006,32	65,00		298,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 16									
S_FS_17	441168,09	5936949,12	74,00		299,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 17									
S_FS_18	441204,82	5936884,88	45,00		299,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 18									
S_FS_19	441227,14	5936845,81	30,00		298,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 19									
S_FS_20	441241,59	5936819,52	20,00		299,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 20									
S_FS_21	441251,38	5936802,08	11,00		302,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 21									
S_FS_22	441257,25	5936792,78	50,00		298,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 22									
S_FS_23	441281,26	5936748,92	85,00		298,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 23									
S_FS_24	441322,20	5936674,43	50,00		289,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 24									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 21 von 30

## Anlage 2.5.5

# Quellenparameter - Gesamtbelastung (ink. land- und wasserseitige Quellen des Vorhabens TES)

## Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_FS_25	441339,23	5936627,42	90,00		283,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 25									
S_FS_26	441360,47	5936539,96	85,00		283,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 26									
S_FS_27	441379,58	5936457,14	87,00		289,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 27									
S_FS_28	441407,86	5936374,87	60,00		320,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 28									
S_FS_29	441453,83	5936336,31	50,00		342,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 29									
S_FS_30	441501,37	5936320,83	132,00		6,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Flutstraße 30									
S_HL_01	434952,19	5943223,42	105,00		231,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 01									
S_HL_02	434887,33	5943140,85	80,00		252,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 02									
S_HL_03	434862,79	5943064,71	95,00		271,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 03									
S_HL_04	434864,45	5942969,72	170,00		278,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 04									
S_HL_05	434889,78	5942801,62	55,00		259,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 05									
S_HL_06	434879,80	5942747,53	220,00		254,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 06									
S_HL_07	434820,38	5942535,71	40,00		268,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 07									
S_HL_08	434819,28	5942495,73	55,00		277,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 08									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 22 von 30

## Anlage 2.5.5

# Quellenparameter - Gesamtbelastung (ink. land- und wasserseitige Quellen des Vorhabens TES)

## Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Schornsteindurchmesser [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_HL_09	434826,12	5942441,16	275,00		288,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 09									
S_HL_10	434914,70	5942180,82	50,00		313,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 10									
S_HL_11	434949,04	5942144,48	60,00		324,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 11									
S_HL_12	434997,83	5942109,55	405,00		332,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 12									
S_HL_13	435357,07	5941922,54	100,00		350,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 13									
S_HL_14	435455,61	5941905,54	75,00		4,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 14									
S_HL_15	435530,38	5941911,45	100,00		21,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 15									
S_HL_16	435623,47	5941947,97	135,00		31,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 16									
S_HL_17	435738,50	5942018,63	95,00		13,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 17									
S_HL_18	435830,96	5942040,47	90,00		353,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 18									
S_HL_19	435920,42	5942030,61	85,00		334,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 19									
S_HL_20	435996,82	5941993,35	90,00		318,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 20									
S_HL_21	436064,28	5941933,77	85,00		302,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 21									
S_HL_22	436109,27	5941861,65	330,00		292,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 22									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 23 von 30

## Anlage 2.5.5

# Quellenparameter - Gesamtbelastung (ink. land- und wasserseitige Quellen des Vorhabens TES)

## Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_HL_23	436234,97	5941556,53	460,00		293,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 23									
S_HL_24	436420,97	5941135,81	460,00		293,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 24									
S_HL_25	436604,62	5940714,06	565,00		293,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 25									
S_HL_26	436830,37	5940196,12	250,00		279,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 26									
S_HL_27	436870,60	5939949,38	145,00		295,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 27									
S_HL_28	436932,54	5939818,28	430,00		297,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 28									
S_HL_29	437130,09	5939436,35	415,00		291,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 29									
S_HL_30	437279,42	5939049,15	535,00		285,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Hooksieler Landstraße 30									
S_NDS_01	442973,21	5937273,67	735,00		203,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Niedersachsendamm, Teil 1									
S_NDS_02	442970,64	5937274,39	51,51		64,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Niedersachsendamm, Teil 2									
S_RS_001	438980,08	5939183,79	255,00		72,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 01									
S_RS_002	439057,78	5939426,66	130,00		62,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 02									
S_RS_003	439117,59	5939542,09	120,00		47,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 03									
S_RS_004	439198,43	5939630,78	140,00		30,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 04									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 24 von 30

## Anlage 2.5.5

# Quellenparameter - Gesamtbelastung (ink. land- und wasserseitige Quellen des Vorhabens TES)

## Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_RS_005	439318,96	5939702,00	230,00		22,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 05									
S_RS_006	439532,12	5939788,38	22,00		22,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 06									
S_RS_007	439552,40	5939796,92	50,00		29,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 07									
S_RS_008	439595,98	5939821,43	900,00		33,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 08									
S_RS_009	440343,52	5940322,62	1154,52		32,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Raffineriestraße 09									
S_TF_01	442298,45	5937009,08	150,00		73,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser, Teil 1									
S_TF_02	442340,10	5937153,18	120,00		101,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser, Teil 2									
S_TF_03	442320,81	5937271,85	100,00		77,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser, Teil 3									
S_TF_04	442344,74	5937369,44	520,00		80,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 04									
S_TF_05	442429,04	5937882,56	150,00		101,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 05									
S_TF_06	442398,31	5938029,38	800,00		120,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 06									
S_TF_07	441987,84	5938716,05	121,12		110,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 07									
S_TF_08	441945,90	5938829,68	280,00		120,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 08									
S_TF_09	441802,61	5939070,24	250,00		105,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 09									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 25 von 30

## Anlage 2.5.5



# Quellenparameter - Gesamtbelastung (ink. land- und wasserseitige Quellen des Vorhabens TES)

## Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_TF_10	441734,12	5939311,57	350,00		105,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 10									
S_TF_11	441640,29	5939648,76	750,00		100,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 11									
S_TF_12	441503,48	5940386,18	520,00		107,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 12									
S_TF_13	441343,31	5940880,90	260,00		112,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 13									
S_TF_14	441242,05	5941120,37	350,00		118,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 14									
S_TF_15	441076,01	5941428,48	410,00		121,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 15									
S_TF_16	440863,93	5941779,36	479,44		121,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 16									
S_TF_17	440616,93	5942190,28	467,79		121,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 17									
S_TF_18	440376,21	5942591,38	476,60		120,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 18									
S_TF_19	440132,81	5943001,14	350,00		120,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 19									
S_TF_20	439953,33	5943301,62	380,00		120,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Am Tiefen Fahrwasser 20									
S_UL_01	437358,90	5938783,60	1250,00		20,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 01									
S_UL_02	438526,97	5939228,71	90,00		5,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 02									
S_UL_03	438616,55	5939237,41	80,00		355,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 03									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 26 von 30

## Anlage 2.5.5

# Quellenparameter - Gesamtbelastung (ink. land- und wasserseitige Quellen des Vorhabens TES)

## Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissionshoehe [m]	Schornsteindurchmesser [m]	Austrittsgeschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_UL_04	438696,34	5939231,56	85,00		355,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 04									
S_UL_05	438781,03	5939224,26	100,00		351,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 05									
S_UL_06	438879,82	5939208,74	100,00		343,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 06									
S_UL_07	438975,43	5939179,44	495,00		343,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 07									
S_UL_08	439448,93	5939035,13	150,00		352,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 08									
S_UL_09	439597,78	5939016,62	135,00		349,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 09									
S_UL_10	439730,33	5938991,00	258,00		339,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Utterser Landstraße 10									
I_HES_52	441290,73	5940946,20	174,89		146,3	0,50	0,00	0,00	0,00
QUE_L64 Anfahrt									
I_HES_53	440872,24	5940884,95	313,38		30,0	0,50	0,00	0,00	0,00
QUE_L65									
I_HES_54	440796,60	5940987,40	130,00		306,1	0,50	0,00	0,00	0,00
QUE_L66									
I_HES_55	440857,49	5941024,14	70,00		212,7	0,50	0,00	0,00	0,00
QUE_L67									
I_HES_56	440787,13	5941296,36		8,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
VCU									
S_PAZ_01	442993,75	5937324,88	50,00		86,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Pazifik 01									
S_PAZ_02	442996,65	5937374,80	30,00		69,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Pazifik 02									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 27 von 30

## Anlage 2.5.5

# Quellenparameter - Gesamtbelastung (ink. land- und wasserseitige Quellen des Vorhabens TES)

## Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_PAZ_03	443007,42	5937402,80	200,00		63,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Pazifik 03									
S_PAZ_04	443096,85	5937581,69	75,00		81,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Pazifik 04									
S_PAZ_05	443107,78	5937655,89	35,00		98,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Pazifik 05									
S_PAZ_06	443102,46	5937690,48	405,59		102,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Pazifik 06									
S_PAZ_07	443014,67	5938086,46	400,18		102,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Pazifik 07									
S_PAZ_08	442926,56	5938476,82	705,61		102,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Pazifik 08									
S_NM_01	442771,91	5939165,28	682,11		192,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Nordmeer 01									
S_NM_02	442106,33	5939016,02	60,00		217,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Nordmeer 02									
S_NM_03	442058,96	5938979,20	80,00		236,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Nordmeer 03									
S_NM_04	442015,05	5938912,33	105,00		233,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Nordmeer 04									
S_ATL_1	442016,21	5938905,85	45,00		315,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Atlantik 01									
S_ATL_02	442048,03	5938874,03	85,00		268,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Atlantik 02									
S_ATL_03	442045,66	5938789,06	150,00		296,6	0,50	0,00	0,00	0,00
Atlantik 03									
S_ATL_04	442112,82	5938654,94	380,00		300,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Atlantik 04									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 28 von 30

## Anlage 2.5.5

# Quellenparameter - Gesamtbelastung (ink. land- und wasserseitige Quellen des Vorhabens TES)

## Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_ATL_05	442307,97	5938328,88	410,00		300,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Atlantik 05									
S_ATL_06	442515,81	5937975,47	175,00		270,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Atlantik 06									
S_ATL_07	442517,15	5937800,48	270,02		259,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Atlantik 07									
S_ATL_08	442467,39	5937535,09	115,00		260,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Atlantik 08									
S_ATL_09	442449,00	5937421,57	380,00		346,0	0,50	0,00	0,00	0,00
Atlantik 09									
S_ATL_10	442817,68	5937329,51	168,33		357,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Atlantik 10									
S_BAR_01	442307,97	5938328,88	635,00		13,5	0,50	0,00	0,00	0,00
Barentssee 01									
S_IND_01	442518,11	5937972,12	502,00		12,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Indik 01									
S_MAL_01	442469,90	5937530,13	550,00		346,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Straße von Malakka 01									
S_JWP_01	442993,75	5937324,88	95,00		6,4	0,50	0,00	0,00	0,00
Jade-Weser-Port, Karibik 01									
S_JWP_02	443088,17	5937335,40	240,00		25,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Jade-Weser-Port, Karibik 02									
S_JWP_03	443305,36	5937437,51	230,51		90,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Jade-Weser-Port, Karibik 03									
S_JWP_04	443301,70	5937667,99	100,00		12,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Jade-Weser-Port, Karibik 04									
S_JWP_05	443399,23	5937690,09	369,70		103,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Jade-Weser-Port, Karibik 05									

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 29 von 30

## Anlage 2.5.5

## Quellenparameter - Gesamtbelastung (ink. land- und wasserseitige Quellen des Vorhabens TES)

### Quellen-Parameter

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
S_JWP_06	443314,56	5938049,96	90,00		356,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Jade-Weser-Port, Karibik 06									
S_ISS_01	436431,04	5941134,60	345,00		22,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 01									
S_ISS_02	436749,20	5941268,02	215,00		11,8	0,50	0,00	0,00	0,00
Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 02									
S_ISS_03	436959,66	5941311,99	140,00		19,3	0,50	0,00	0,00	0,00
Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 03									
S_ISS_04	437091,80	5941358,24	265,00		27,2	0,50	0,00	0,00	0,00
Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 04									
S_ISS_05	437327,45	5941479,45	265,00		32,9	0,50	0,00	0,00	0,00
Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 05									
S_ISS_06	437549,95	5941623,39	172,36		43,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 06									
S_ISS_07	437675,74	5941741,22	82,23		66,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 07									
S_ISS_08	437709,12	5941816,37	70,00		109,1	0,50	0,00	0,00	0,00
Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 08									
S_ISS_09	437686,27	5941882,54	157,69		118,7	0,50	0,00	0,00	0,00
Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 09									

# Emissionsquellenplan - landseitige Emittenten des geplanten Energieparks

PROJEKT-TITEL:  
WHV\_2022\_01



BEMERKUNGEN:

Emissionsquellenplan der  
landseitigen Quellen des  
geplanten Energieparks TES

FIRMENNAME:

**ZECH Umweltanalytik GmbH**

MAßSTAB: 1:15.000

0  0,4 km

DATUM:

**09.06.2023**

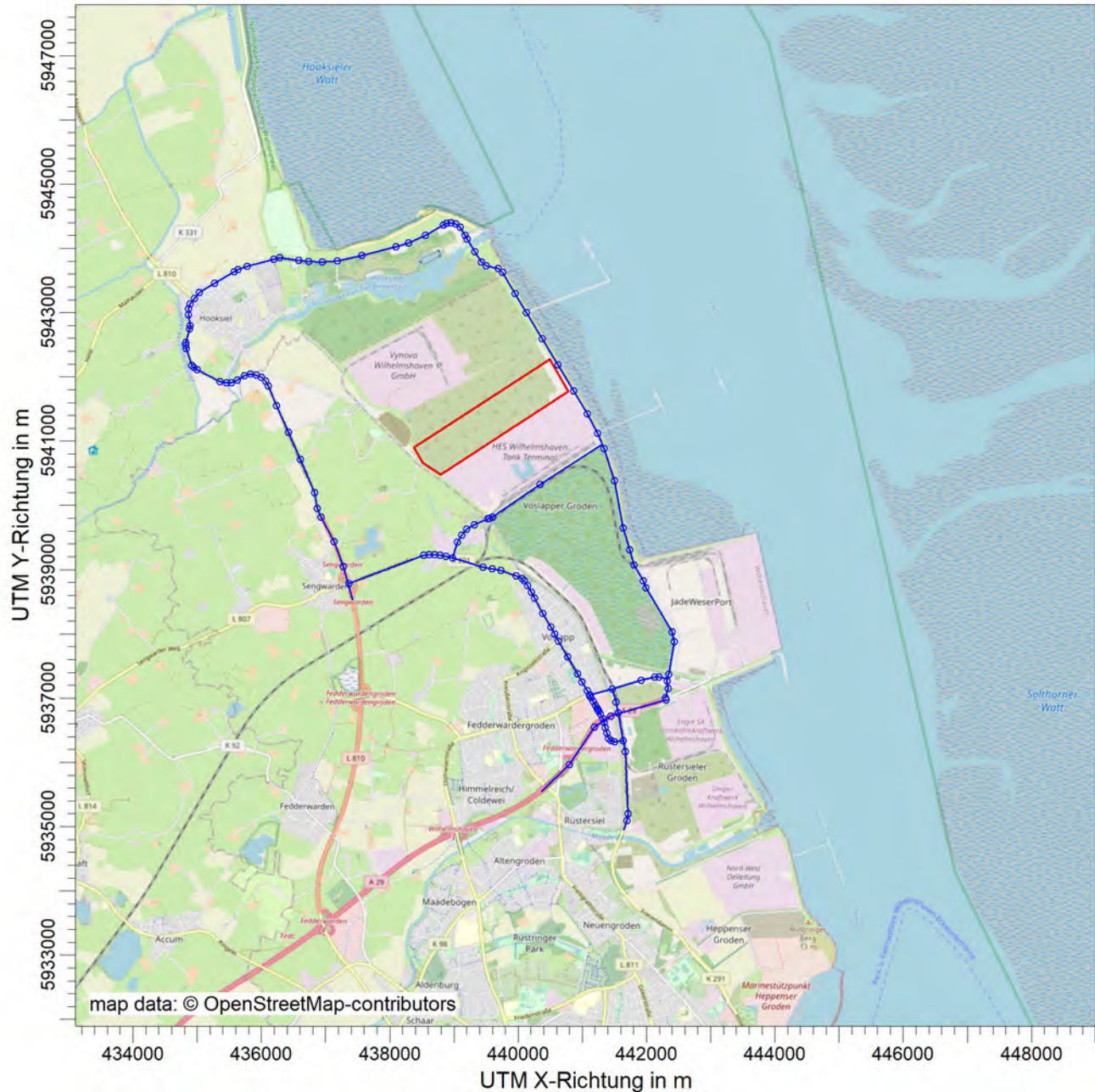
PROJEKT-NR.:

**LS16518**



# Emissionsquellenplan - Quellen des zusätzlichen Straßenverkehrs

PROJEKT-TITEL:  
WHV\_2022\_01



BEMERKUNGEN:

Emissionsquellenplan

Quellen des betriebsbedingten Straßenverkehrs, hervorgerufen durch den Betrieb des geplanten Energieparks TES

FIRMENNAME:

**ZECH Umweltanalytik GmbH**

MAßSTAB: 1:100.000

0 3 km

DATUM:

**09.06.2023**

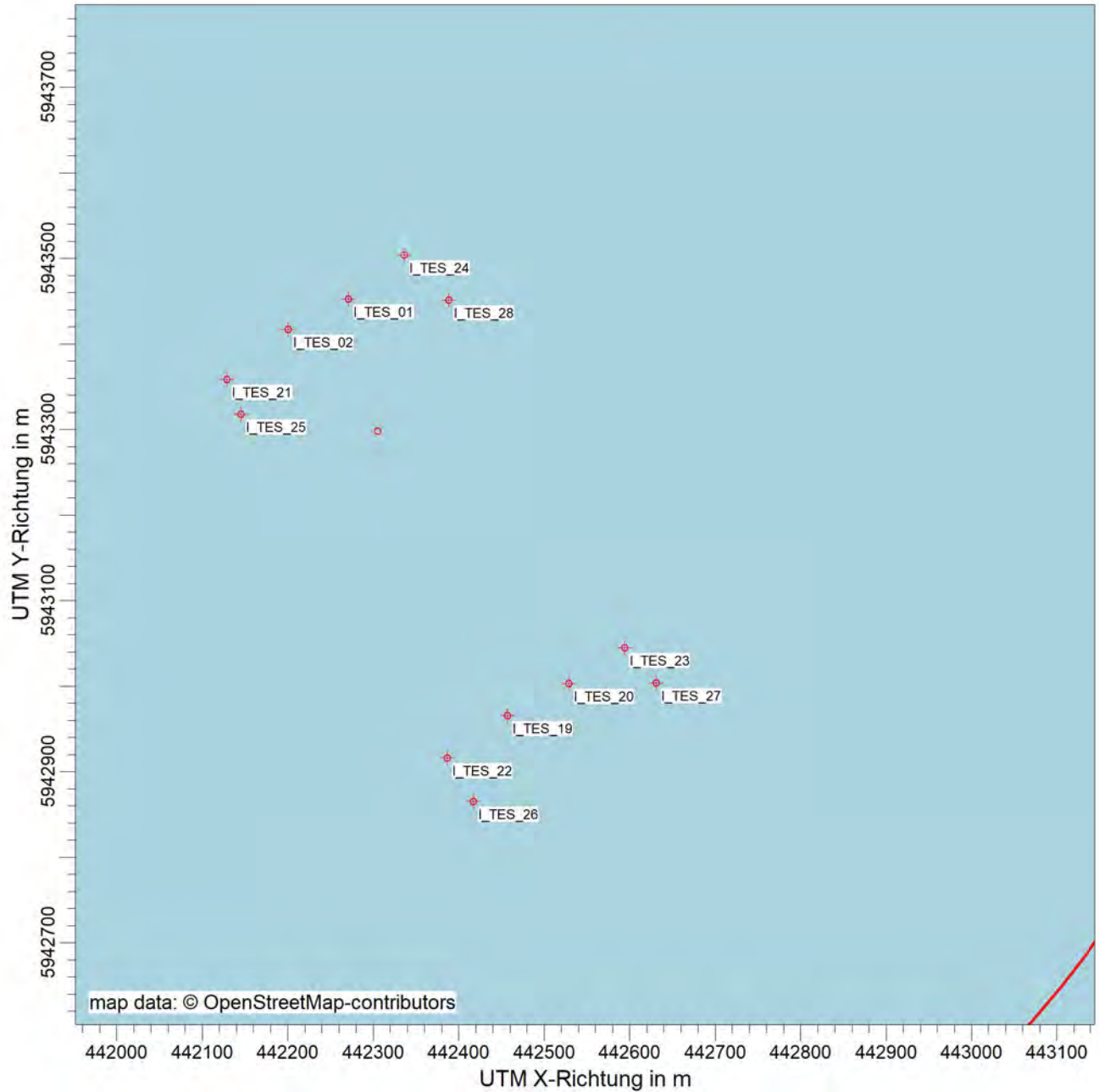




PROJEKT-NR.:

**LS16518**

# Emissionsquellenplan - wasserseitige Quellen des geplanten Energieparks

PROJEKT-TITEL:  
**WHV\_2022\_01**

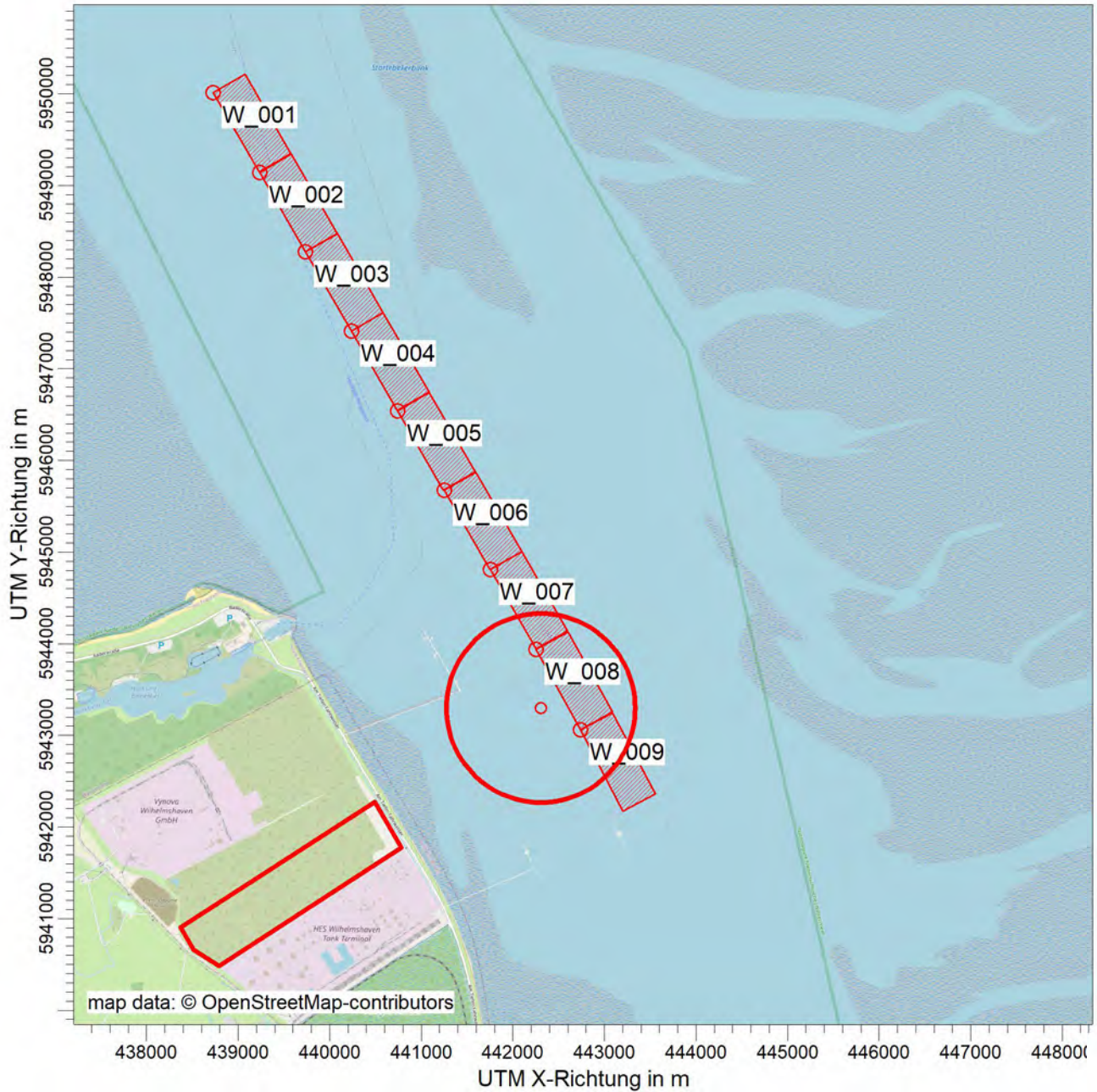


BEMERKUNGEN:  Emissionsquellenplan wasserseitige Quellen des geplanten Energieparks TES	FIRMENNAME: <b>ZECH Umweltanalytik GmbH</b>	
		
	MASSSTAB: 1:7.500 0  0,2 km	
	DATUM: <b>09.06.2023</b>	PROJEKT-NR.: <b>16518</b>



# Emissionsquellenplan - wasserseitige Quellen in der Fahrrinne

PROJEKT-TITEL:  
**WHV\_2022\_01**



**BEMERKUNGEN:**

Emissionsquellenplan  
wasserseitige Quellen in  
Zusammenhang mit dem  
geplanten Energiepark TES

Schiffsbewegungen in der  
Fahrrinne

**FIRMENNAME:**

**ZECH Umweltanalytik GmbH**

**MAßSTAB:**

1:70.000

0 2 km



**DATUM:**

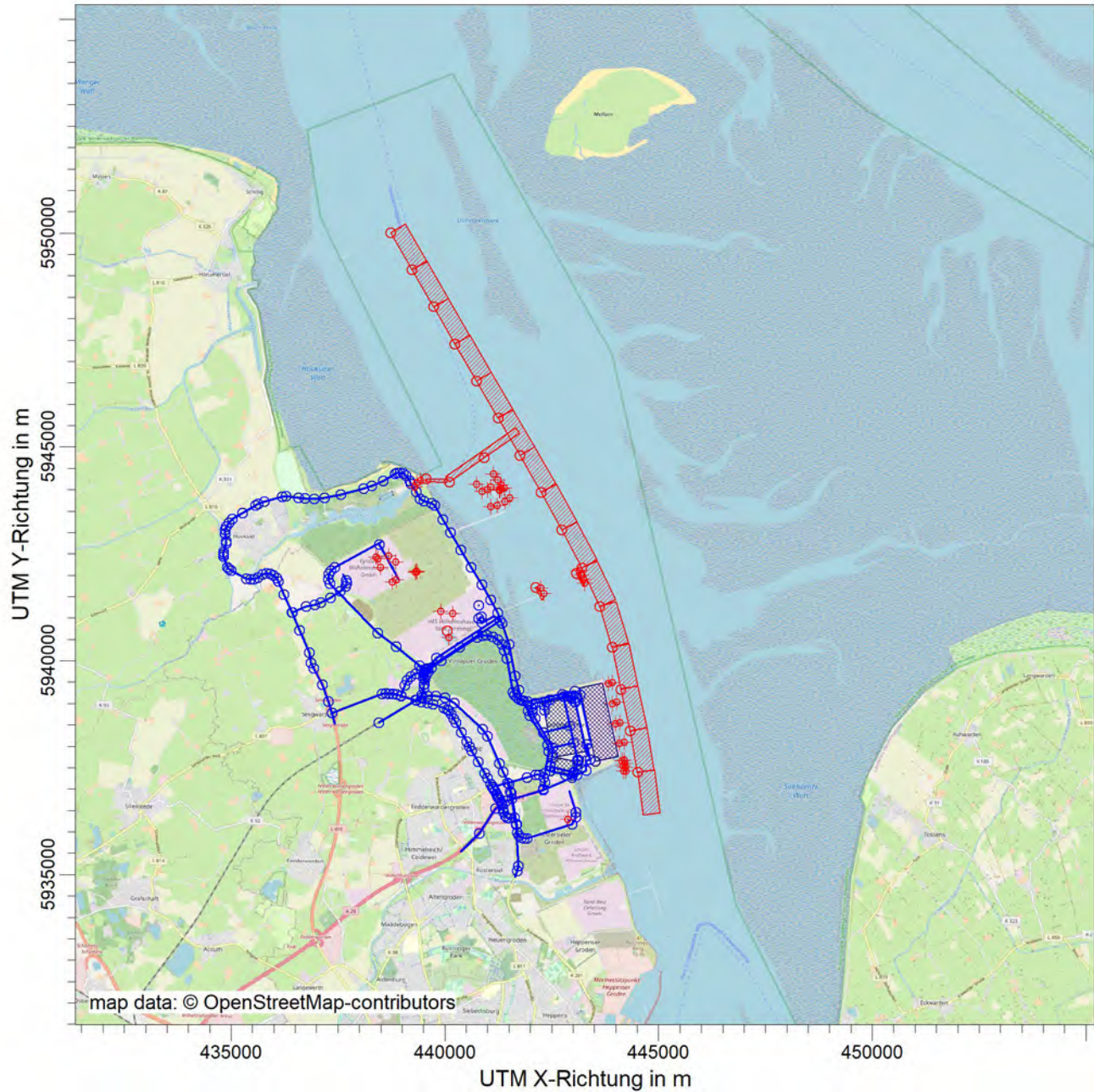
**09.06.2023**

**PROJEKT-NR.:**

**16518**

# Emissionsquellenplan - Vorbelastung

PROJEKT-TITEL:  
**WHV\_2022\_01**



BEMERKUNGEN:

Emissionsquellenplan  
Quellen der Ermittlung der  
Vorbelastung

FIRMENNAME:

**ZECH Umweltanalytik GmbH**

MAßSTAB:

1:150.000

0

5 km



DATUM:

**28.04.2023**

PROJEKT-NR.:

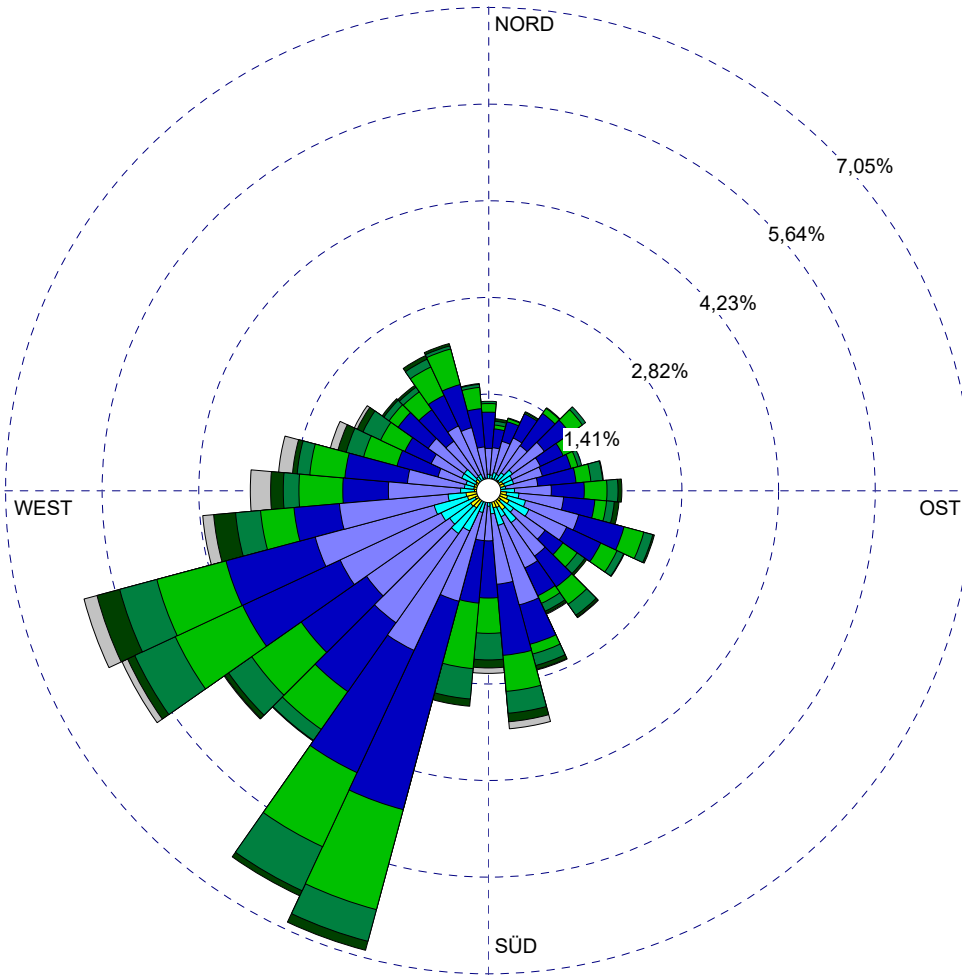
# Windgeschwindigkeit und Windrichtung

WINDROSEN-PLOT:

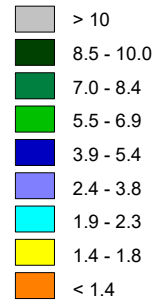
**Stations-Nr.642**

ANZEIGE:

**Windgeschwindigkeit  
Windrichtung (aus Richtung)**



Windgeschw.  
[m/s]



Windstille: 0,03%

Umfd. Wind: 0,00%

BEMERKUNGEN:

Windrichtungs- und  
-geschwindigkeitsverteilung

DATEN-ZEITRAUM:

**Start-Datum: 01.01.2015 - 00:00  
End-Datum: 31.12.2015 - 23:00**

FIRMENNAME:

**ZECH Umweltanalytik GmbH**

WINDSTILLE:

**0,03%**

GESAMTANZAHL:

**8634 Std.**

MITTLERE WINDGESCHWINDIGKEIT:

**4,40 m/s**



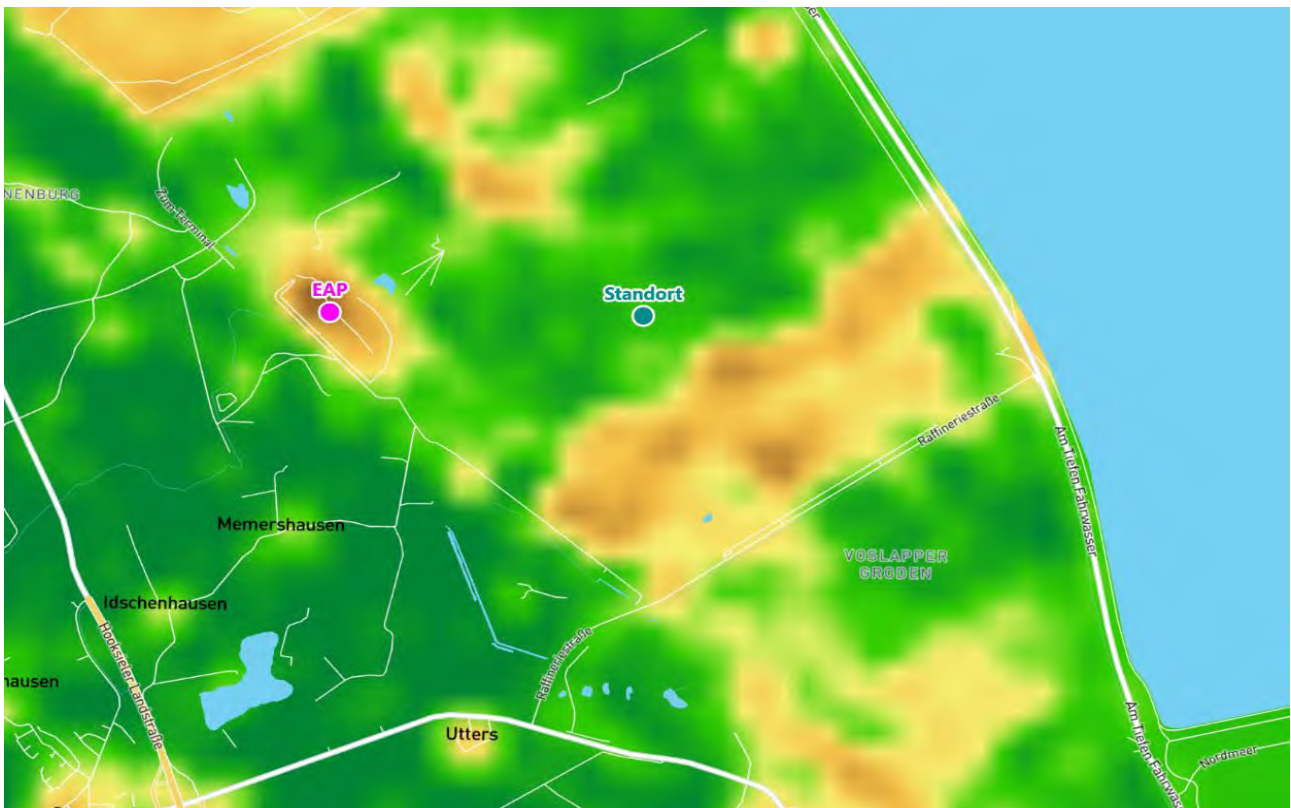
PROJEKT-NR.:

**LS16518**

## Gutachten zur verwendeten Meteorologie

Detaillierte Prüfung der Repräsentativität meteorologischer Daten nach VDI-Richtlinie 3783 Blatt 20 für Ausbreitungsrechnungen nach TA Luft

an einem Anlagenstandort bei Wilhelmshaven



Auftraggeber:	ZECH Umweltanalytik GmbH Hessenweg 38 49809 Lingen (Ems)	Tel.: 0591 80016-44
Bearbeiter:	Dipl.-Phys. Thomas Köhler Tel.: 037206 8929-44 Email: Thomas.Koehler@ifu-analytik.de	Dr. Ralf Petrich Tel.: 037206 8929-40 Email: Ralf.Petrich@ifu-analytik.de
Aktenzeichen:	DPR.20220434-01	
Ort, Datum:	Frankenberg, 9. Mai 2022	
Anzahl der Seiten:	58	
Anlagen:	-	

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	2
Abbildungsverzeichnis .....	3
Tabellenverzeichnis .....	4
1 Aufgabenstellung .....	5
2 Beschreibung des Anlagenstandortes .....	6
2.1 Lage .....	6
2.2 Landnutzung .....	7
2.3 Orographie .....	9
3 Bestimmung der Ersatzanemometerposition .....	11
3.1 Hintergrund .....	11
3.2 Verfahren zur Bestimmung der Ersatzanemometerposition .....	11
3.3 Bestimmung der Ersatzanemometerposition im konkreten Fall .....	12
4 Prüfung der Übertragbarkeit meteorologischer Daten .....	15
4.1 Allgemeine Betrachtungen .....	15
4.2 Meteorologische Datenbasis .....	15
4.3 Erwartungswerte für Windrichtungsverteilung und Windgeschwindigkeitsverteilung am untersuchten Standort .....	19
4.4 Vergleich der Windrichtungsverteilungen .....	23
4.5 Vergleich der Windgeschwindigkeitsverteilungen .....	30
4.6 Auswahl der Bezugswindstation .....	31
5 Beschreibung der ausgewählten Wetterstation .....	32
6 Bestimmung eines repräsentativen Jahres .....	35
6.1 Bewertung der vorliegenden Datenbasis und Auswahl eines geeigneten Zeitraums .....	35
6.2 Analyse der Verteilungen von Windrichtung, Windgeschwindigkeit, Ausbreitungsklasse sowie der Nacht- und Schwachwinde .....	39
6.3 Prüfung auf Plausibilität .....	43
7 Beschreibung der Datensätze .....	47
7.1 Effektive aerodynamische Rauigkeitslänge .....	47
7.1.1 Theoretische Grundlagen .....	47
7.1.2 Bestimmung der effektiven aerodynamischen Rauigkeit im konkreten Fall .....	50
7.2 Rechnerische Anemometerhöhen in Abhängigkeit von der Rauigkeitsklasse .....	52
7.3 Ausbreitungsklassenzeitreihe .....	53
8 Hinweise für die Ausbreitungsrechnung .....	54
9 Zusammenfassung .....	55
10 Prüfliste für die Übertragbarkeitsprüfung .....	56
11 Schrifttum .....	58

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage der Stadt Wilhelmshaven in Niedersachsen.....	6
Abbildung 2: Lage des Standortes bei Wilhelmshaven .....	7
Abbildung 3: Rauigkeitslänge in Metern in der Umgebung des Standortes nach CORINE-Datenbank .....	8
Abbildung 4: Luftbild mit der Umgebung des Standortes.....	9
Abbildung 5: Orographie um den Standort .....	10
Abbildung 6: Flächenhafte Darstellung des Gütemaßes zur Bestimmung der Ersatzanemometerposition....	13
Abbildung 7: Ersatzanemometerposition im Relief um den Standort .....	14
Abbildung 8: Stationen in der Nähe des untersuchten Anlagenstandortes.....	16
Abbildung 9: Windrichtungsverteilung der betrachteten Messstationen .....	18
Abbildung 10: Prognostisch modellierte Windrichtungsverteilungen im Untersuchungsgebiet.....	20
Abbildung 11: Prognostisch modellierte Windrichtungsverteilung für die Ersatzanemometerposition.....	21
Abbildung 12: Prognostisch modellierte Windgeschwindigkeitsverteilung für die Ersatzanemometerposition .....	22
Abbildung 13: Vergleich der Windrichtungsverteilung der Station Wittmundhafen mit dem Erwartungswert .....	24
Abbildung 14: Vergleich der Windrichtungsverteilung der Station Spiekeroog (SWN) mit dem Erwartungswert .....	25
Abbildung 15: Vergleich der Windrichtungsverteilung der Station Bremerhaven mit dem Erwartungswert .....	26
Abbildung 16: Vergleich der Windrichtungsverteilung der Station Brake mit dem Erwartungswert.....	27
Abbildung 17: Vergleich der Windrichtungsverteilung der Station Nordholz (Flugplatz) mit dem Erwartungswert .....	28
Abbildung 18: Vergleich der Windrichtungsverteilung der Station Oldenburg mit dem Erwartungswert.....	29
Abbildung 19: Lage der ausgewählten Station.....	32
Abbildung 20: Luftbild mit der Umgebung der Messstation.....	33
Abbildung 21: Orographie um den Standort der Wetterstation.....	34
Abbildung 22: Prüfung auf vollständige und homogene Daten der Windmessstation anhand der Windrichtungsverteilung .....	36
Abbildung 23: Prüfung auf vollständige und homogene Daten der Windmessstation anhand der Windgeschwindigkeitsverteilung.....	37
Abbildung 24: Prüfung auf vollständige und homogene Daten der Windmessstation anhand der Verteilung der Ausbreitungsklasse .....	38
Abbildung 25: Gewichtete $\chi^2$ -Summe und Einzelwerte als Maß für die Ähnlichkeit der einzelnen Testzeiträume zu je einem Jahr (Jahreszeitreihe) mit dem Gesamtzeitraum .....	40
Abbildung 26: Gewichtete $\sigma$ -Umgebung-Treffersumme und Einzelwerte als Maß für die Ähnlichkeit der einzelnen Testzeiträume zu je einem Jahr (Jahreszeitreihe) mit dem Gesamtzeitraum.....	42
Abbildung 27: Vergleich der Windrichtungsverteilung für die ausgewählte Jahreszeitreihe mit dem Gesamtzeitraum.....	43
Abbildung 28: Vergleich der Windgeschwindigkeitsverteilung für die ausgewählte Jahreszeitreihe mit dem Gesamtzeitraum.....	44
Abbildung 29: Vergleich der Verteilung der Ausbreitungsklasse für die ausgewählte Jahreszeitreihe mit dem Gesamtzeitraum.....	45
Abbildung 30: Vergleich der Richtungsverteilung von Nacht- und Schwachwinden für die ausgewählte Jahreszeitreihe mit dem Gesamtzeitraum.....	46
Abbildung 31: Schematischer Ablauf zur Bestimmung der effektiven aerodynamischen Rauigkeit.....	49
Abbildung 32: Verteilung der effektiven aerodynamischen Rauigkeiten auf die Windrichtungssektoren für die Station Brake.....	52

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: UTM-Koordinaten des Standortes .....	7
Tabelle 2: UTM-Koordinaten der ermittelten Ersatzanemometerposition.....	12
Tabelle 3: Zur Untersuchung verwendete Messstationen .....	17
Tabelle 4: Gegenüberstellung meteorologischer Kennwerte der betrachteten Messstationen mit den Erwartungswerten am Standort .....	23
Tabelle 5: Rangliste der Bezugswindstationen hinsichtlich ihrer Windrichtungsverteilung .....	30
Tabelle 6: Rangliste der Bezugswindstationen hinsichtlich ihrer Windgeschwindigkeitsverteilung .....	31
Tabelle 7: Resultierende Rangliste der Bezugswindstationen .....	31
Tabelle 8: Koordinaten der Wetterstation .....	33
Tabelle 9: Anzahl der Einzelmessungen und Sektorenrauigkeiten für die Station Brake .....	51
Tabelle 10: Rechnerische Anemometerhöhen in Abhängigkeit von der Rauigkeitsklasse für die Station Brake .....	53

### **1 Aufgabenstellung**

Der Auftraggeber plant Ausbreitungsrechnungen nach TA Luft in einem Untersuchungsgebiet bei der Stadt Wilhelmshaven in Niedersachsen.

Bei dem in den Ausbreitungsrechnungen betrachteten Sachverhalt handelt es sich um eine geruchs- und luftschadstofftechnische Untersuchung im Vorfeld eines Bauvorhabens mit der Besonderheit, dass Emissionsquellen berücksichtigt werden, die sich über das gesamte Stadtgebiet von Wilhelmshaven verteilen. Weiterhin soll auch der Schiffsverkehr berücksichtigt werden. Die Quellhöhen liegen in einem Bereich von bodennah bis maximal 30 m über Grund.

Die TA Luft sieht vor, meteorologische Daten für Ausbreitungsrechnungen von einer Messstation (Bezugswindstation) auf einen Anlagenstandort (Zielbereich) zu übertragen, wenn am Standort der Anlage keine Messungen vorliegen. Die Übertragbarkeit dieser Daten ist zu prüfen. Die Dokumentation dieser Prüfung erfolgt im vorliegenden Dokument.

Darüber hinaus wird eine geeignete Ersatzanemometerposition (EAP) ermittelt. Diese dient dazu, den meteorologischen Daten nach Übertragung in das Untersuchungsgebiet einen Ortsbezug zu geben.

Schließlich wird ermittelt, welches Jahr für die Messdaten der ausgewählten Bezugswindstation repräsentativ für einen größeren Zeitraum ist.



## 2 Beschreibung des Anlagenstandortes

### 2.1 Lage

Der untersuchte Standort befindet sich bei der Stadt Wilhelmshaven in Niedersachsen. Die folgende Abbildung zeigt die Lage des Standortes.



**Abbildung 1: Lage der Stadt Wilhelmshaven in Niedersachsen**

Die genaue Lage des untersuchten Standortes bei Wilhelmshaven ist anhand des folgenden Auszuges aus der topographischen Karte ersichtlich.

# Gutachten zur verwendeten Meteorologie



**Abbildung 2: Lage des Standortes bei Wilhelmshaven**

In der folgenden Tabelle sind die Koordinaten des Standortes angegeben.

**Tabelle 1: UTM-Koordinaten des Standortes**

RW	32439495
HW	5941231

## 2.2 Landnutzung

Der Standort selbst liegt im Norden der Stadt Wilhelmshaven, im Stadtbereich Ost, bei den Voslapper Groden Nord. Die unmittelbare Umgebung ist deshalb von der offenen Wasserfläche der Jade, den Hafenanlagen des Jade-Weser-Ports, Raffinerieanlagen und einer Chemiefabrik geprägt. Hier dominieren gewerbliche Aspekte.

## Gutachten zur verwendeten Meteorologie

Die weitere Umgebung des Standortes ist durch eine landwirtschaftliche Landnutzung geprägt und eher dünn besiedelt. Die Verkehrswegeinfrastruktur ist dann auch entsprechend ländlich ausgeprägt.

Eine Verteilung der Bodenrauigkeit um den Standort ist aus der folgenden Abbildung ersichtlich. Die Daten wurden dem CORINE-Kataster [1] entnommen.

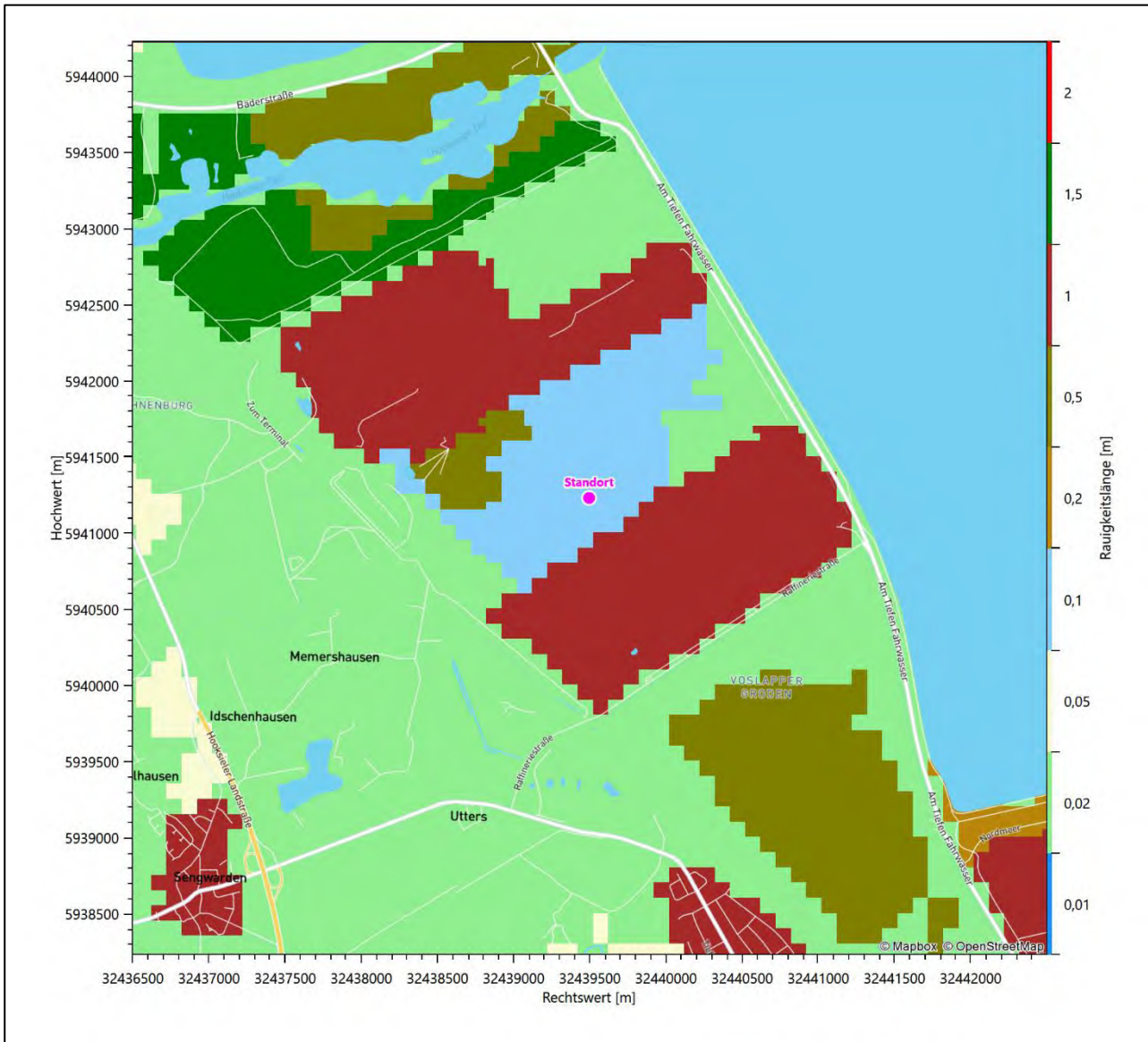


Abbildung 3: Rauigkeitslänge in Metern in der Umgebung des Standortes nach CORINE-Datenbank

# Gutachten zur verwendeten Meteorologie

Das folgende Luftbild verschafft einen detaillierten Überblick über die Nutzung um den Standort.

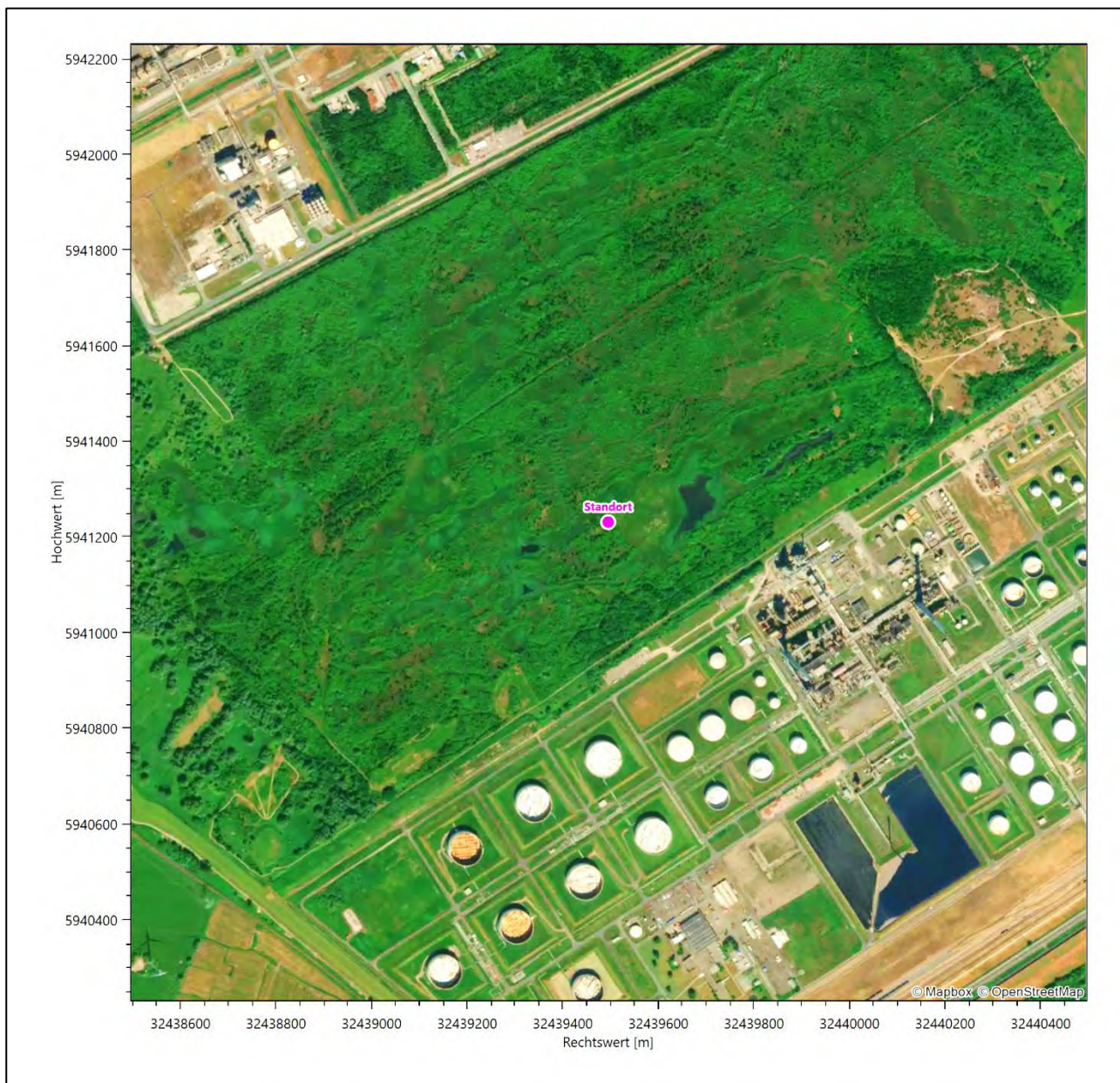


Abbildung 4: Luftbild mit der Umgebung des Standortes

## 2.3 Orographie

Der Standort liegt auf einer Höhe von etwa 0 m über NHN. Die Umgebung ist orographisch kaum gegliedert. Wilhelmshaven liegt naturräumlich in den *Ostfriesischen Seemarschen*, die vom Meer und dem Gezeiteinfluss gebildet und geprägt wurden. Holozäne Ablagerungen des Meeres, vornehmlich Tone, bilden deshalb den Untergrund. Das Gebiet ist äußerst flach und liegt teilweise unter Normalnull. Ein engmaschiges Entwässerungssystem ist vor Ort notwendig.

Die nachfolgende Abbildung verschafft einen Überblick über das Relief.

# Gutachten zur verwendeten Meteorologie

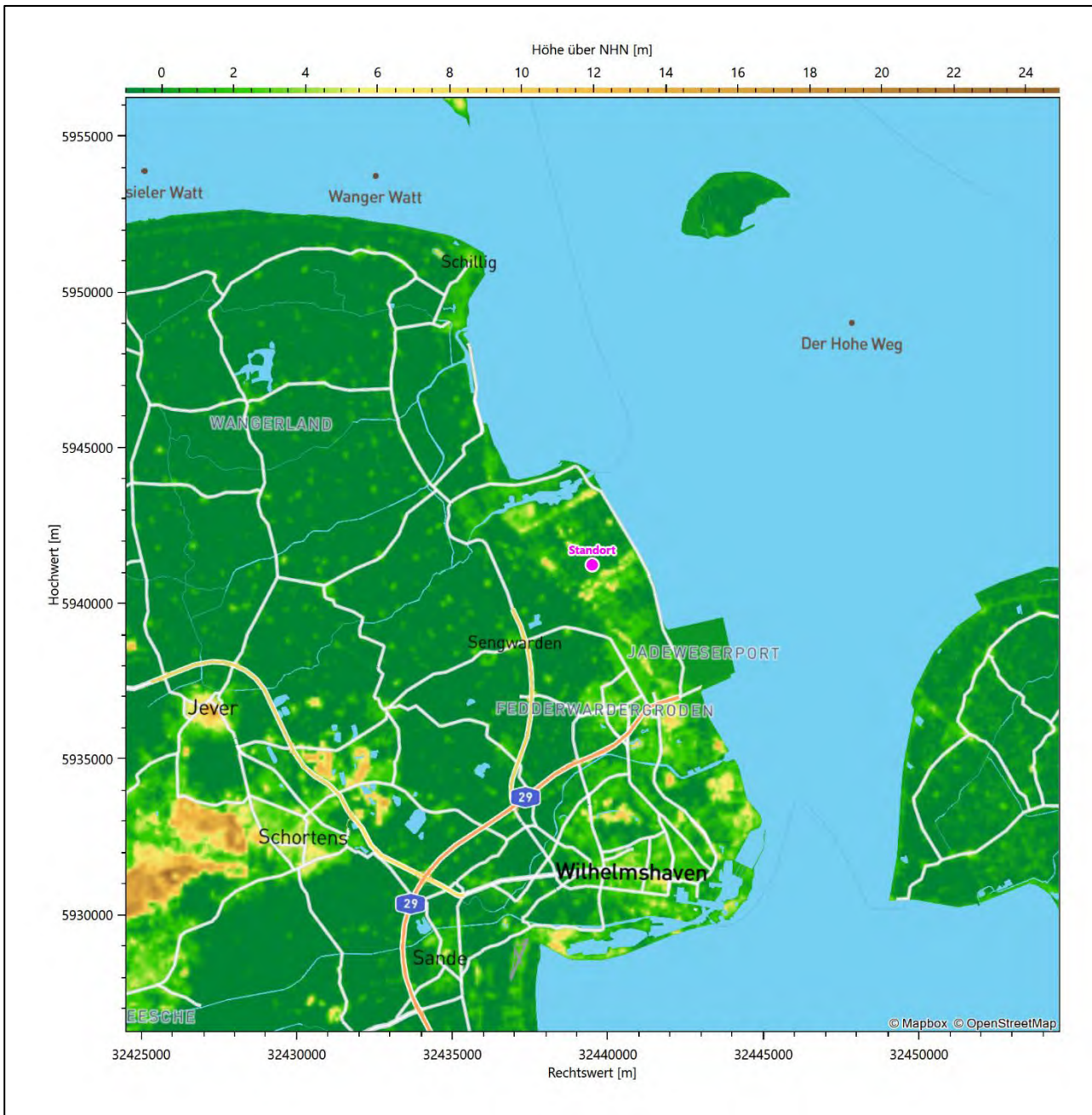


Abbildung 5: Orographie um den Standort

## 3 Bestimmung der Ersatzanemometerposition

### 3.1 Hintergrund

Bei Ausbreitungsrechnungen in komplexem Gelände ist der Standort eines Anemometers anzugeben, wodurch die verwendeten meteorologischen Daten ihren Ortsbezug im Rechengebiet erhalten. Werden meteorologische Daten einer entfernteren Messstation in ein Rechengebiet übertragen, so findet die Übertragung hin zu dieser Ersatzanemometerposition (EAP) statt.

Um sicherzustellen, dass die übertragenen meteorologischen Daten repräsentativ für das Rechengebiet sind, ist es notwendig, dass sich das Anemometer an einer Position befindet, an der die Orografie der Standortumgebung keinen oder nur geringen Einfluss auf die Windverhältnisse ausübt. Nur dann ist sichergestellt, dass sich mit jeder Richtungsänderung der großräumigen Anströmung, die sich in den übertragenen meteorologischen Daten widerspiegelt, auch der Wind an der Ersatzanemometerposition im gleichen Drehsinn und Maß ändert. Eine sachgerechte Wahl der EAP ist also Bestandteil des Verfahrens, mit dem die Übertragbarkeit meteorologischer Daten geprüft wird.

In der Vergangenheit wurde die EAP nach subjektiven Kriterien ausgewählt. Dabei fiel die Auswahl häufig auf eine frei angeströmte Kuppenlage, auf eine Hochebene oder in den Bereich einer ebenen, ausgedehnten Talsohle. Mit Erscheinen der VDI-Richtlinie 3783 Blatt 16 [2] wurde erstmals ein Verfahren beschrieben, mit dem die Position der EAP objektiv durch ein Rechenverfahren bestimmt werden kann. Dieses Verfahren ist im folgenden Abschnitt kurz beschrieben.

### 3.2 Verfahren zur Bestimmung der Ersatzanemometerposition

Ausgangspunkt des Verfahrens ist das Vorliegen einer Bibliothek mit Windfeldern für alle Ausbreitungsclassen und Richtungssektoren von 10° Breite. Die einzelnen Schritte werden für alle Modellebenen unterhalb von 100 m über Grund und jeden Modell-Gitterpunkt durchgeführt:

1. Es werden nur Gitterpunkte im Inneren des Rechengebiets ohne die drei äußeren Randpunkte betrachtet. Gitterpunkte in unmittelbarer Nähe von Bebauung, die als umströmtes Hindernis berücksichtigt wurde, werden nicht betrachtet.
2. Es werden alle Gitterpunkte aussortiert, an denen sich der Wind nicht mit jeder Drehung der Anströmrichtung gleichsinnig dreht oder an denen die Windgeschwindigkeit kleiner als 0,5 m/s ist. Die weiteren Schritte werden nur für die verbleibenden Gitterpunkte durchgeführt.
3. An jedem Gitterpunkt werden die Gütemaße  $g_d$  (für die Windrichtung) und  $g_f$  (für die Windgeschwindigkeit) über alle Anströmrichtungen und Ausbreitungsclassen berechnet, siehe dazu VDI-Richtlinie 3783 Blatt 16 [2], Abschnitt 6.1. Die Gütemaße  $g_d$  und  $g_f$  werden zu einem Gesamtmaß  $g = g_d \cdot g_f$  zusammengefasst. Die Größe  $g$  liegt immer in dem Intervall  $[0,1]$ , wobei 0 keine und 1 die perfekte Übereinstimmung mit den Daten der Anströmung bedeutet.
4. Innerhalb jedes einzelnen zusammenhängenden Gebiets mit gleichsinnig drehender Windrichtung werden die Gesamtmaße  $g$  aufsummiert zu  $G$ .
5. In dem zusammenhängenden Gebiet mit der größten Summe  $G$  wird der Gitterpunkt bestimmt, der den größten Wert von  $g$  aufweist. Dieser Ort wird als EAP festgelegt.

## Gutachten zur verwendeten Meteorologie

Das beschriebene Verfahren ist objektiv und liefert, sofern mindestens ein Gitterpunkt mit gleichsinnig drehendem Wind existiert, immer eine eindeutige EAP. Es ist auf jede Windfeldbibliothek anwendbar, unabhängig davon, ob diese mit einem prognostischen oder diagnostischen Windfeldmodell berechnet wurde.

### 3.3 Bestimmung der Ersatzanemometerposition im konkreten Fall

Für das in Abbildung 6 dargestellte Gebiet um den Anlagenstandort wurde unter Einbeziehung der Orographie mit dem prognostischen Windfeldmodell GRAMM [3] eine Windfeldbibliothek berechnet. Auf diese Bibliothek wurde das in Abschnitt 3.2 beschriebene Verfahren angewandt. In der Umgebung des Standortes wurde das Gütemaß  $g$  ausgerechnet. Die folgende Grafik zeigt die flächenhafte Visualisierung der Ergebnisse.

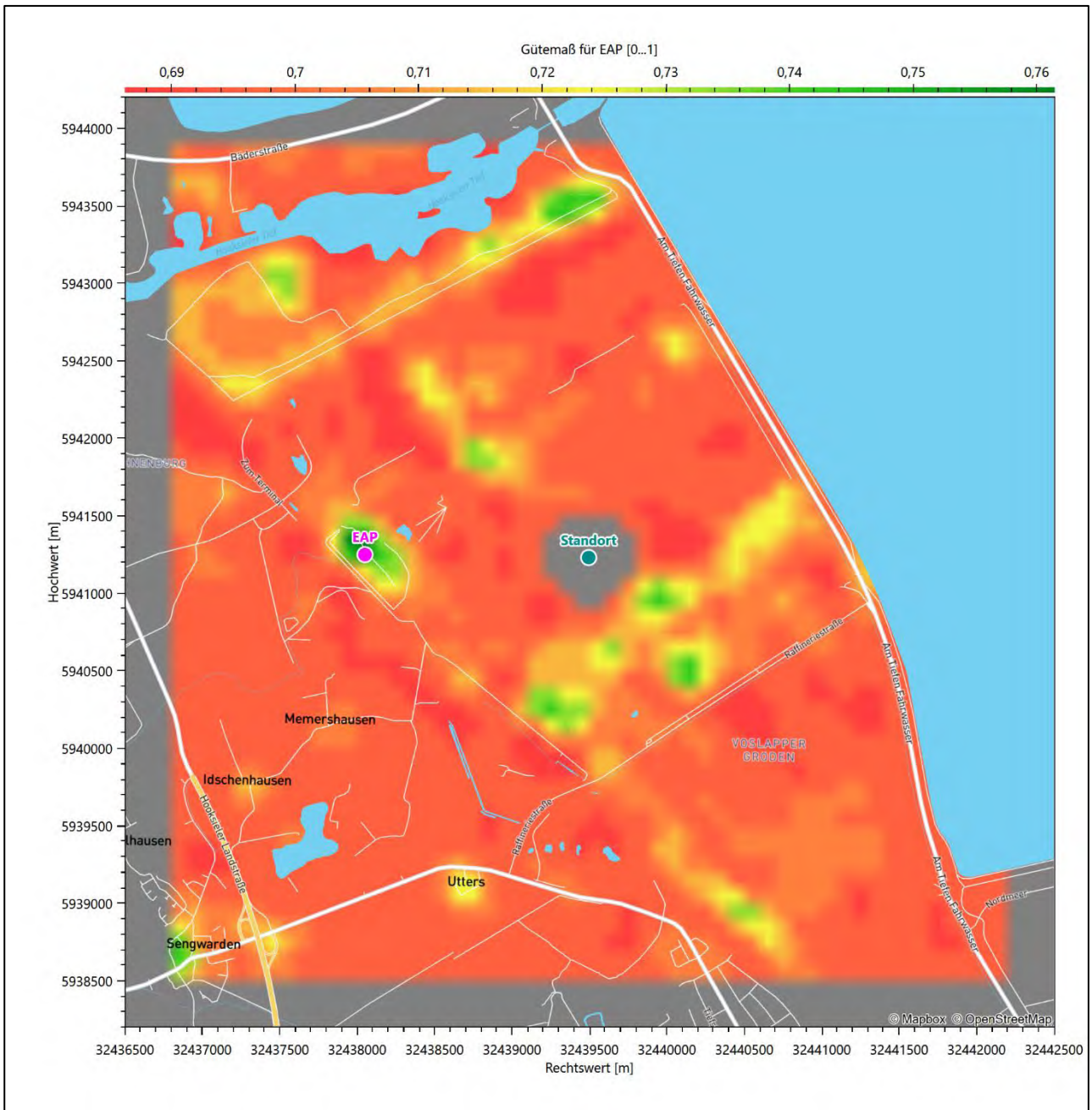
Es ist erkennbar, dass in ungünstigen Positionen das Gütemaß bis auf Werte von 0,69 absinkt. Maximal wird ein Gütemaß von 0,76 erreicht. Diese Position ist in Abbildung 6 mit EAP gekennzeichnet. Sie liegt etwa 1,4 km westlich des Standortes. Die genauen Koordinaten sind in der folgenden Tabelle angegeben.

**Tabelle 2: UTM-Koordinaten der ermittelten Ersatzanemometerposition**

RW	32438050
HW	5941250

Für diese Position erfolgt im Folgenden die Prüfung der Übertragbarkeit der meteorologischen Daten.

## Gutachten zur verwendeten Meteorologie



**Abbildung 6: Flächenhafte Darstellung des Gütemaßes zur Bestimmung der Ersatzanemometerposition**

Die zweidimensionale Darstellung bezieht sich lediglich auf die ausgewertete Modellebene im Bereich von 10,9 m. Auf diese Höhe wurden im folgenden Abschnitt 4 die Windrichtungen und Windgeschwindigkeiten bezogen, um vergleichbare Werte zu bekommen.

Die folgende Abbildung zeigt die Lage der bestimmten Ersatzanemometerposition im Relief um den Standort.



# Gutachten zur verwendeten Meteorologie

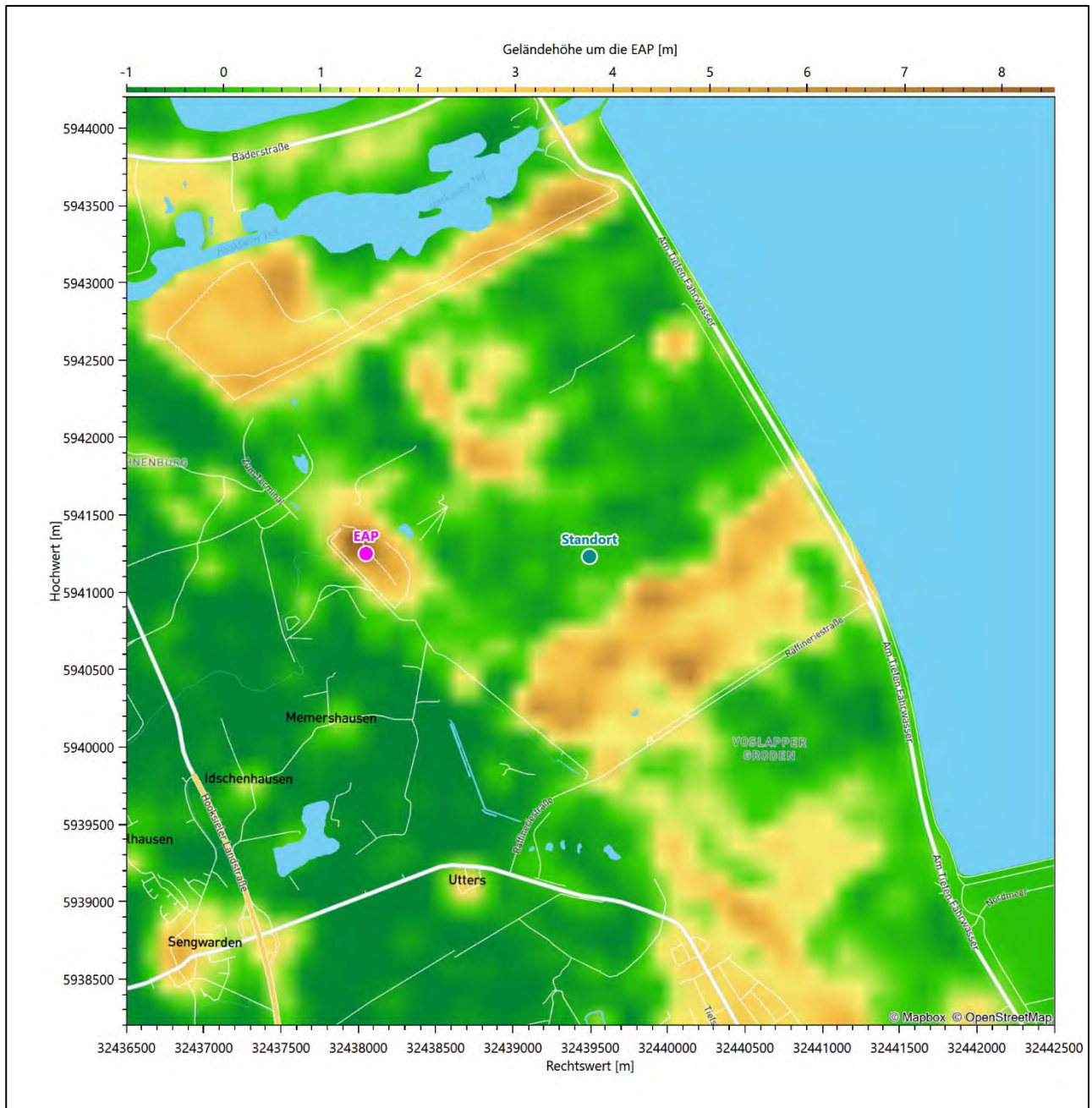


Abbildung 7: Ersatzanemometerposition im Relief um den Standort

# 4 Prüfung der Übertragbarkeit meteorologischer Daten

## 4.1 Allgemeine Betrachtungen

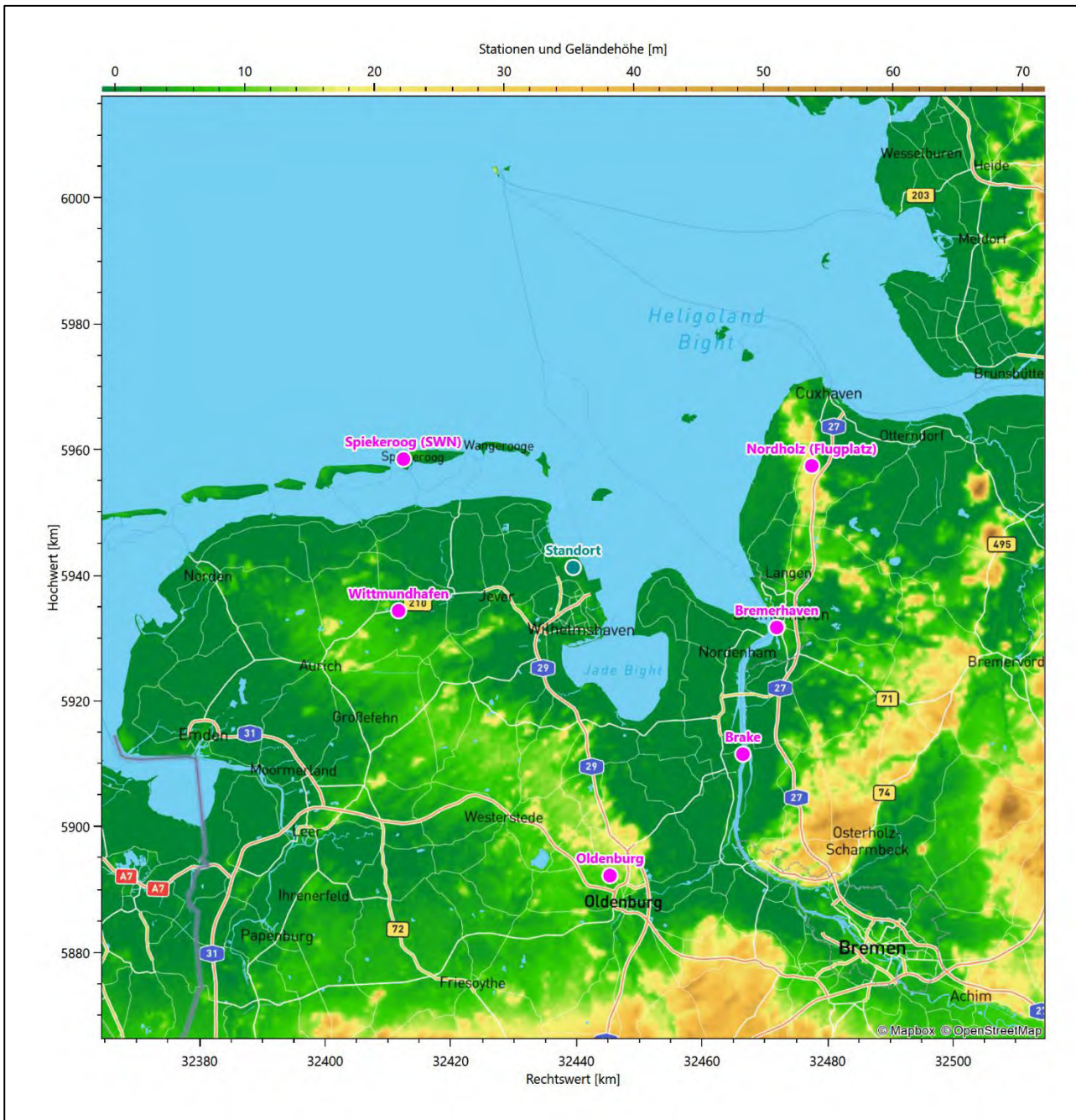
Die großräumige Luftdruckverteilung bestimmt die mittlere Richtung des Höhenwindes in einer Region. Im Jahresmittel ergibt sich hieraus für Niedersachsen das Vorherrschen der westlichen bis südwestlichen Richtungskomponente. Das Geländere relief und die Landnutzung haben jedoch einen erheblichen Einfluss sowohl auf die Windrichtung infolge von Ablenkung und Kanalisierung als auch auf die Windgeschwindigkeit durch Effekte der Windabschattung oder der Düsenwirkung. Außerdem modifiziert die Beschaffenheit des Untergrundes (Freiflächen, Wald, Bebauung, Wasserflächen) die lokale Windgeschwindigkeit, in geringem Maße aber auch die lokale Windrichtung infolge unterschiedlicher Bodenrauigkeit.

Bei windschwacher und wolkenarmer Witterung können sich wegen der unterschiedlichen Erwärmung und Abkühlung der Erdoberfläche lokale, thermisch induzierte Zirkulationssysteme wie beispielsweise Berg- und Talwinde oder Land-Seewind ausbilden. Besonders bedeutsam ist die Bildung von Kaltluft, die bei klarem und windschwachem Wetter nachts als Folge der Ausstrahlung vorzugsweise über Freiflächen (wie z. B. Wiesen und Wiesenhängen) entsteht und der Geländeneigung folgend je nach ihrer Steigung und aerodynamischen Rauigkeit mehr oder weniger langsam abfließt. Diese Kaltluftflüsse haben in der Regel nur eine geringe vertikale Mächtigkeit und sammeln sich an Geländetiefpunkten zu Kaltluftseen an. Solche lokalen Windsysteme können meist nur durch Messungen am Standort erkundet, im Falle von nächtlichen Kaltluftflüssen aber auch durch Modellrechnungen erfasst werden.

## 4.2 Meteorologische Datenbasis

In der Nähe des untersuchten Standortes liegen sechs Messstationen des Deutschen Wetterdienstes (Abbildung 8), die den Qualitätsanforderungen der VDI-Richtlinie 3783 Blatt 21 [4] genügen.

## Gutachten zur verwendeten Meteorologie



**Abbildung 8: Stationen in der Nähe des untersuchten Anlagenstandortes**

Die Messwerte dieser Stationen sind seit dem 1. Juli 2014 im Rahmen der Grundversorgung für die Allgemeinheit frei zugänglich. Für weitere Messstationen, auch die von anderen Anbietern meteorologischer Daten, liegt derzeit noch keine abschließende Bewertung vor, inwieweit die Qualitätsanforderungen der VDI-Richtlinie 3783 Blatt 21 [4] erfüllt werden. Deshalb werden sie im vorliegenden Fall zunächst nicht berücksichtigt.

Die folgende Tabelle gibt wichtige Daten der betrachteten Stationen an.

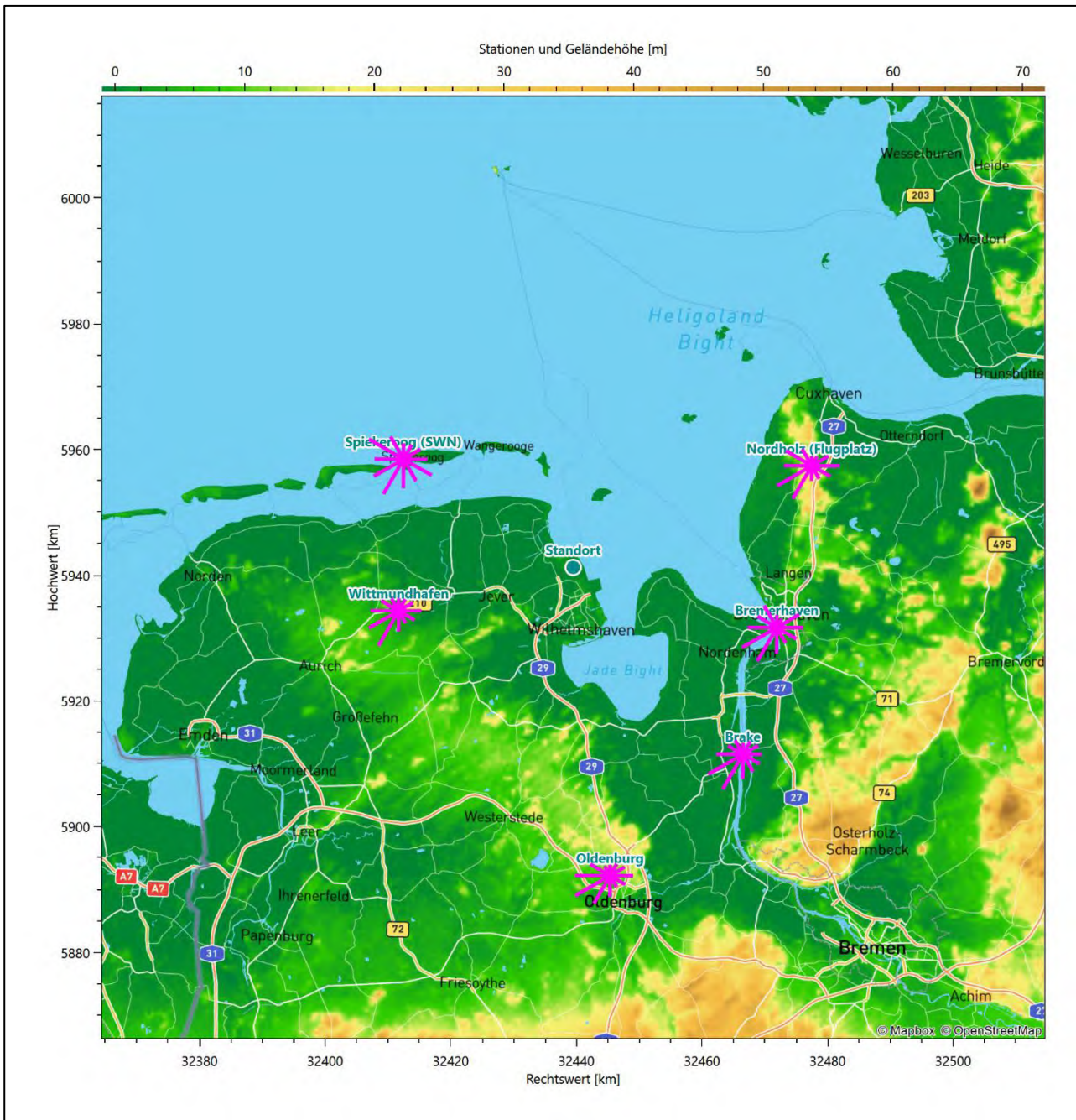
## Gutachten zur verwendeten Meteorologie

**Tabelle 3: Zur Untersuchung verwendete Messstationen**

Station	Kennung	Entfernung [km]	Geberhöhe [m]	geogr. Länge [°]	geogr. Breite [°]	Höhe über NHN [m]	Beginn der Datenbasis	Ende der Datenbasis
Wittmundhafen	5640	29	10,0	7,6672	53,5504	8	03.05.2007	01.01.2016
Spiekeroog (SWN)	6091	32	10,0	7,6721	53,7674	14	03.05.2007	01.01.2016
Bremerhaven	701	34	10,0	8,5761	53,5332	7	03.05.2007	01.01.2016
Brake	642	40	10,0	8,4969	53,3517	1	03.05.2007	01.01.2016
Nordholz (Flugplatz)	3639	41	10,0	8,6583	53,7647	25	03.05.2007	01.01.2016
Oldenburg	3791	49	9,6	8,1824	53,1763	11	03.05.2007	01.10.2012

Die folgende Abbildung stellt die Windrichtungsverteilung jeweils über den gesamten verwendeten Messzeitraum der Stationen dar.

# Gutachten zur verwendeten Meteorologie



**Abbildung 9: Windrichtungsverteilung der betrachteten Messstationen**

Die Richtungsverteilungen der sechs Bezugswindstationen lassen sich wie folgt charakterisieren:

Die am Fliegerhorst Wittmund gelegene Station Wittmundhafen hat das Hauptmaximum bei  $210^\circ$  aus Süd-Südwest und folgt einer gebogenen Achse nach Ost, wo ein schärfer definiertes Nebenmaximum liegt. In schwaches Minimum erscheint aus  $150^\circ$ . Sie ist in der schwach welligen Ostfriesischen Geest gelegen und folgt im Wesentlichen der großräumig typischen Anströmung. Im Nordosten des Flugplatzes liegt eine bewaldete Sanddüne, die die moorigen Niederungen der Umgebung um bis zu 10 Meter überragt. Deren Umströmung könnte das hier östliche Nebenmaximum verursachen.

Spiekeroog (SWN) hat zwar auch ein Hauptmaximum bei  $210^\circ$ , die Verteilung zeigt aber eher die Form einer Kardioide (Herzkurve). Die Verteilung ist ungefähr spiegelsymmetrisch zu einer  $210^\circ$  nach  $30^\circ$ - Achsenlage

## Gutachten zur verwendeten Meteorologie

mit zwei intensiven Nebenmaxima aus  $300^\circ$  und  $120^\circ$ . Die Station liegt im Westen der Ostfriesischen Insel Spiekeroog in Küstennähe. Die Küstenlinie ist hier lokal mit SW-NO-Orientierung anzugeben. Ein Land-See-Windsystem würde senkrecht dazu die beiden Nebenmaxima begründen, die der großräumig typischen Anströmung überlagert sind.

Bremerhaven hat ein formales Hauptmaximum bei  $240^\circ$  aus West-Südwest, aber noch fast gleich intensive Richtungsbeiträge aus  $210^\circ$ . Die Verteilung ist ungefähr spiegelsymmetrisch zu einer durch die großräumig typische Anströmung verursachten Südwest-Nordost- Hauptachse. Sie zeigt zwei ähnlich starke Nebenmaxima aus  $330^\circ$  und  $90^\circ$ . Bremerhaven liegt in der äußerst flachen Wesermarschen und ist frei anströmbar. Die hier schon breite Weser tritt von Süd-Südwesten ins Stadtgebiet ein und unter einer weiteren deutlichen Aufweitung nach Nordwesten wieder aus. Dies und ein durch die nahe liegende Küstenlinie bedingtes lokales Land-See-Windsystem prägen sich der Verteilung zusätzlich ein.

Brake hat das Hauptmaximum bei  $240^\circ$  aus West-Südwesten. Die außerhalb des südwestlichen Quadranten liegende Verteilung ist relativ orientierungslos bei unter 50% der Maximalhäufigkeit. Brake liegt in der äußerst flachen Wesermarschen und folgt der großräumig typischen Anströmung. Die Station befindet sich direkt an der hier S-N-verlaufenden und schon breiten Weser.

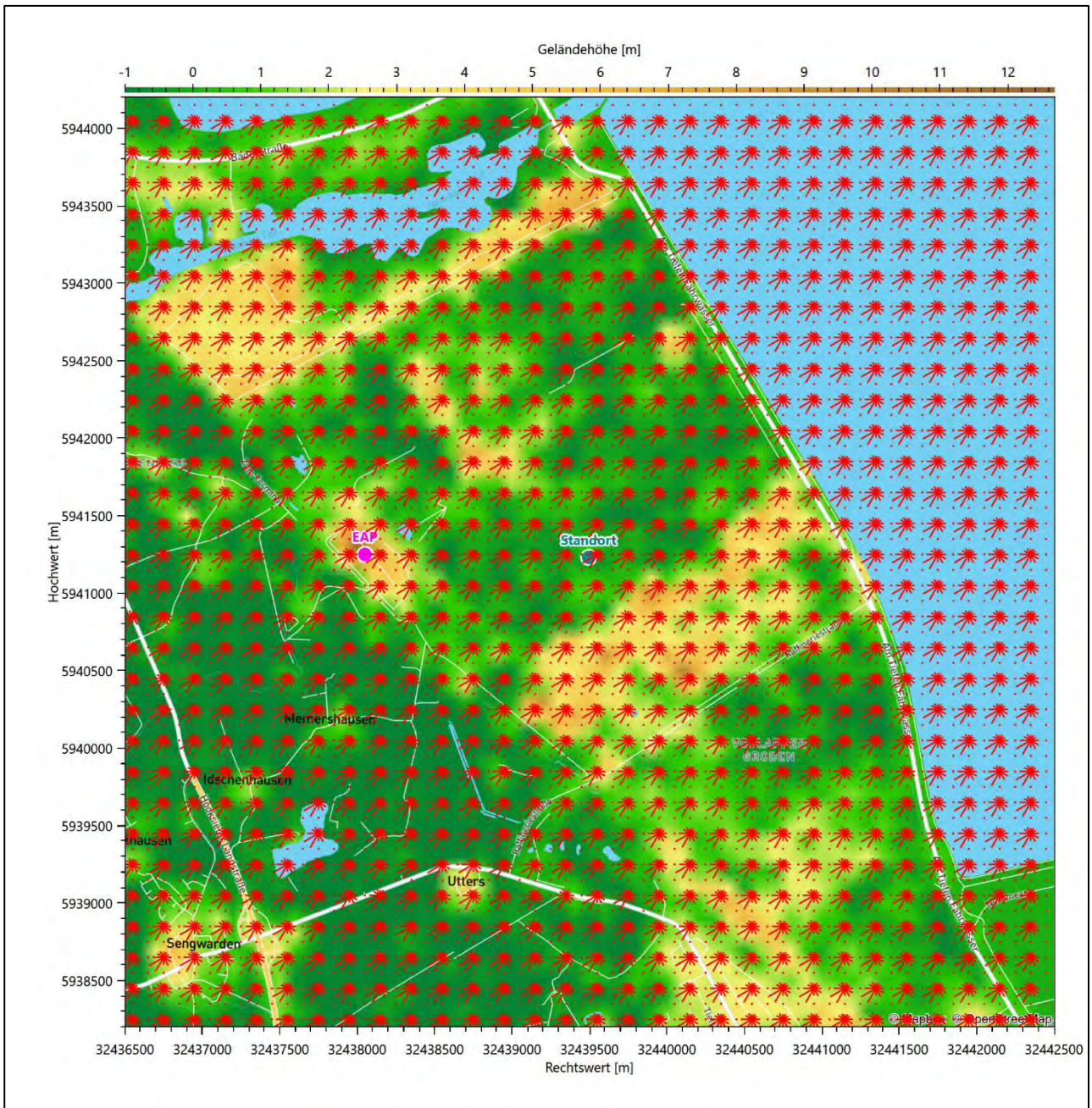
Nordholz (Flugplatz) hat ein Hauptmaximum bei  $240^\circ$  aus West-Südwest, aber noch fast gleich intensive Richtungsbeiträge aus  $210^\circ$ . Sie zeigt zwei ähnlich starke Nebenmaxima aus  $300^\circ$  und  $90^\circ$ , so dass zwischen ihnen ein breiteres Minimum zwischen  $360^\circ$  und  $30^\circ$  zu liegen kommt. Die Station liegt auf dem Sonderlandeplatz und Flughafen Nordholz/Cuxhaven in der frei anströmbaren und flachen Wesermünder Geest im direkten Übergang zu den im Westen tieferliegenden Wesermarschen, denen die offene See im Elbe-Weser-Dreieck, der Jadebusen folgt. Eine Land-See-Windzirkulation würde sich hier senkrecht zur lokal SSW-NNO-Küstenlinie einstellen, könnte also das west-nordwestliche Nebenmaximum und die Fixierung auf östliche Richtungen erklären.

Die in der flachen Oldenburger Geest gelegene Flughafenstation Oldenburg zeigt die großräumig typische Anströmung in einem Hauptmaximum bei  $240^\circ$  aus West-Südwesten und einem östlichen Nebenmaximum.

### 4.3 Erwartungswerte für Windrichtungsverteilung und Windgeschwindigkeitsverteilung am untersuchten Standort

Über die allgemeine Betrachtung in Abschnitt 4.1 hinausgehend wurde mit einer großräumigen prognostischen Windfeldmodellierung berechnet, wie sich Windrichtungsverteilung und Windgeschwindigkeitsverteilung am untersuchten Standort gestalten. Dazu wurde ein Modellgebiet gewählt, das den untersuchten Standort mit einem Radius von zehn Kilometern umschließt. Die Modellierung selbst erfolgte mit dem prognostischen Windfeldmodell GRAMM [3], die Antriebsdaten wurden aus den REA6-Reanalysedaten des Deutschen Wetterdienstes [5] gewonnen. Abweichend vom sonst üblichen Ansatz einer einheitlichen Rauigkeitslänge für das gesamte Modellgebiet (so gefordert von der TA Luft im Kontext von Ausbreitungsrechnungen nach Anhang 2) wurde hier eine örtlich variable Rauigkeitslänge angesetzt, um die veränderliche Landnutzung im großen Rechengebiet möglichst realistisch zu modellieren. Die folgende Abbildung zeigt die orts aufgelösten Windrichtungsverteilungen, die für das Untersuchungsgebiet ermittelt wurden.

## Gutachten zur verwendeten Meteorologie



**Abbildung 10: Prognostisch modellierte Windrichtungsverteilungen im Untersuchungsgebiet**

Mit den modellierten Windfeldern wurden die erwarteten Windrichtungs- und Windgeschwindigkeitsverteilungen an der Ersatzanemometerposition in einer Höhe von 10,9 m berechnet. Die Verteilungen sind in den folgenden Abbildungen dargestellt.

# Gutachten zur verwendeten Meteorologie

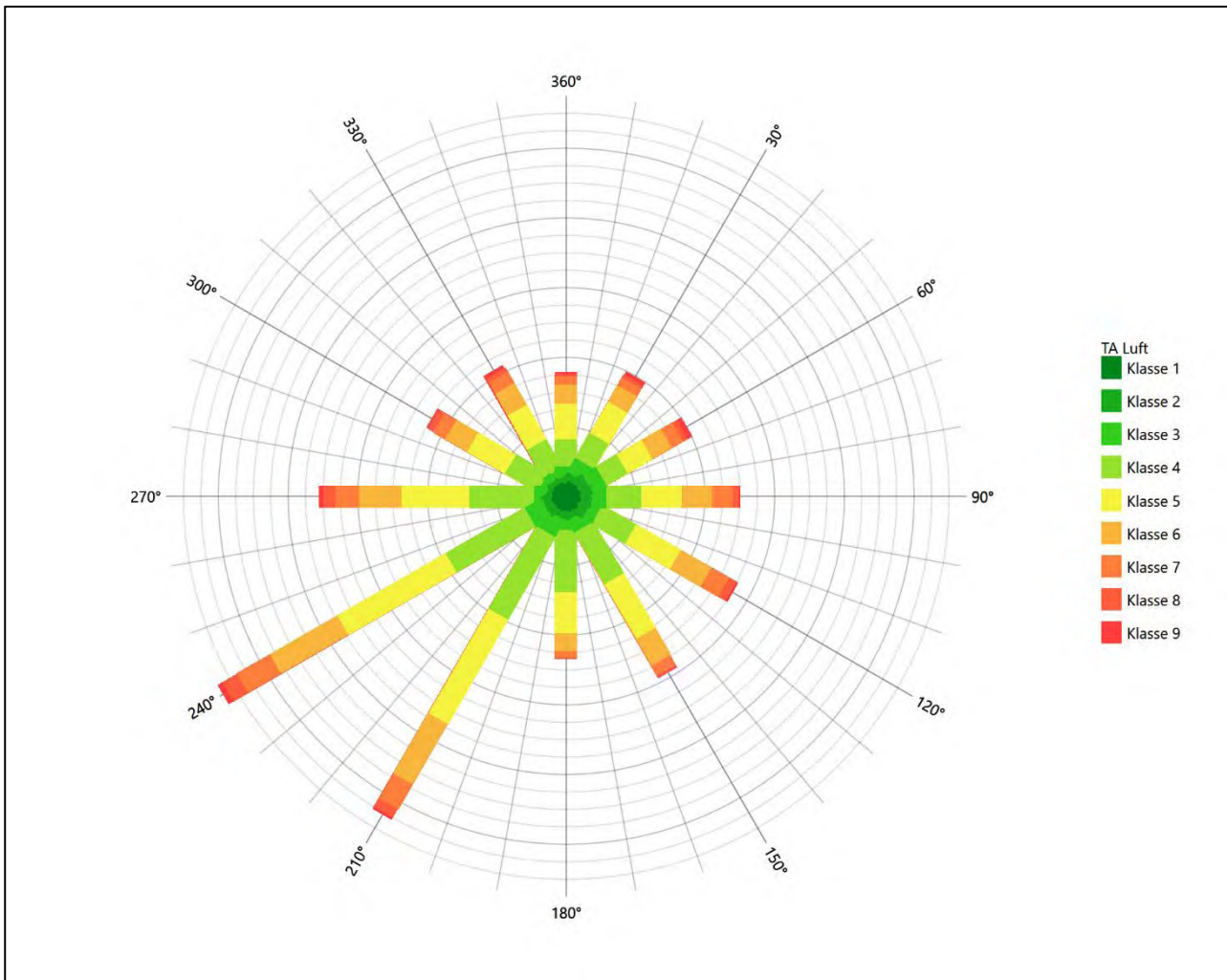
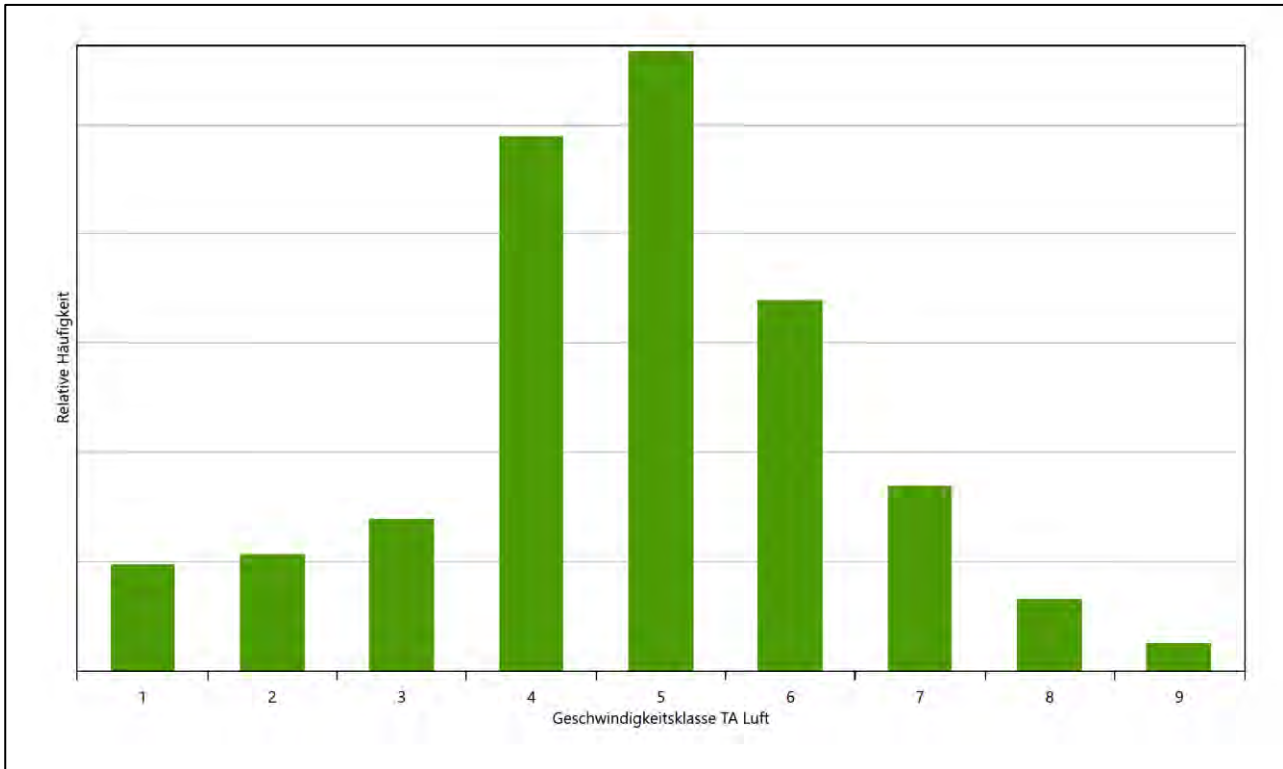


Abbildung 11: Prognostisch modellierte Windrichtungsverteilung für die Ersatzanemometerposition



## Gutachten zur verwendeten Meteorologie



**Abbildung 12: Prognostisch modellierte Windgeschwindigkeitsverteilung für die Ersatzanemometerposition**

Als Durchschnittsgeschwindigkeit ergibt sich der Wert 4,51 m/s.

Für das Gebiet um die EAP wurde in Anlehnung an VDI-Richtlinie 3783 Blatt 8 [6] eine aerodynamisch wirkungsvolle Rauigkeitslänge ermittelt. Dabei wurde die Rauigkeit für die in VDI-Richtlinie 3783 Blatt 8 (Tabelle 3) tabellierten Werte anhand der Flächennutzung sektorenweise in Entfernungsabständen von 100 m bis zu einer Maximalentfernung von 3000 m bestimmt und mit der Windrichtungshäufigkeit für diesen Sektor (10° Breite) gewichtet gemittelt. Dabei ergab sich ein Wert von 0,14 m.

Es ist zu beachten, dass dieser Wert hier nur für den Vergleich von Windgeschwindigkeitsverteilungen benötigt wird und nicht dem Parameter entspricht, der als Bodenrauigkeit für eine Ausbreitungsrechnung anzuwenden ist. Für letzteren gelten die Maßgaben der TA Luft, Anhang 2.

Um die Windgeschwindigkeiten für die EAP und die betrachteten Bezugswindstationen vergleichen zu können, sind diese auf eine einheitliche Höhe über Grund und eine einheitliche Bodenrauigkeit umzurechnen. Dies geschieht mit einem Algorithmus, der in der VDI-Richtlinie 3783 Blatt 8 [6] veröffentlicht wurde. Als einheitliche Rauigkeitslänge bietet sich der tatsächliche Wert im Umfeld der EAP an, hier 0,14 m. Als einheitliche Referenzhöhe sollte nach VDI-Richtlinie 3783 Blatt 20 [7] ein Wert Anwendung finden, der weit genug über Grund und über der Verdrängungshöhe (im Allgemeinen das Sechsfache der Bodenrauigkeit) liegt. Hier wurde ein Wert von 10,9 m verwendet.

Neben der graphischen Darstellung oben führt die folgende Tabelle numerische Kenngrößen der Verteilungen für die Messstationen und die modellierten Erwartungswerte für die EAP auf.

# Gutachten zur verwendeten Meteorologie

**Tabelle 4: Gegenüberstellung meteorologischer Kennwerte der betrachteten Messstationen mit den Erwartungswerten am Standort**

Station	Richtungsmaximum [°]	mittlere Windgeschwindigkeit [m/s]	Schwachwindhäufigkeit [%]	Rauigkeitslänge [m]
EAP	240	4,51	2,2	0,142
Wittmundhafen	210	4,10	5,2	0,114
Spiekeroog (SWN)	210	6,38	0,4	0,010
Bremerhaven	240	4,77	1,2	0,023
Brake	210	4,66	1,4	0,218
Nordholz (Flugplatz)	240	4,51	2,5	0,100
Oldenburg	240	7,62	1,8	0,998

Die Lage des Richtungsmaximums ergibt sich aus der graphischen Darstellung. Für die mittlere Windgeschwindigkeit wurden die Messwerte der Stationen von der tatsächlichen Geberhöhe auf eine einheitliche Geberhöhe von 10,9 m über Grund sowie auf eine einheitliche Bodenrauigkeit von 0,14 m umgerechnet. Auch die Modellrechnung für die EAP bezog sich auf diese Höhe. Die Schwachwindhäufigkeit ergibt sich aus der Anzahl von (höhenkorrigierten bzw. berechneten) Geschwindigkeitswerten kleiner oder gleich 1,0 m/s.

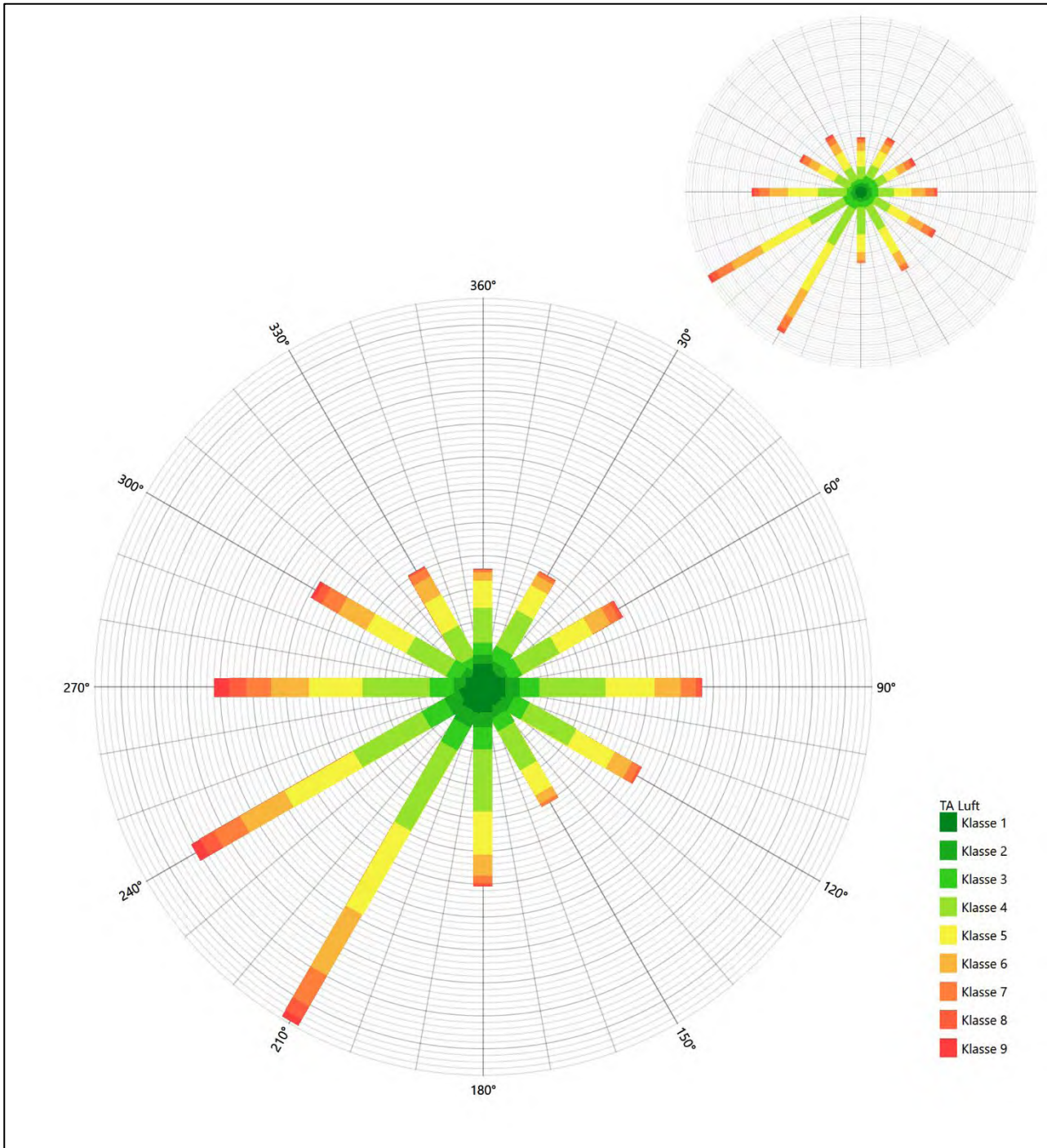
Für das Gebiet um jede Bezugswindstation wurde in Anlehnung an VDI-Richtlinie 3783 Blatt 8 [6] eine aerodynamisch wirksame Rauigkeitslänge ermittelt. Die Ermittlung der Rauigkeit der Umgebung eines Standorts soll nach Möglichkeit auf der Basis von Windmessdaten durch Auswertung der mittleren Windgeschwindigkeit und der Schubspannungsgeschwindigkeit geschehen. An Stationen des Messnetzes des DWD und von anderen Anbietern (beispielsweise MeteoGroup) wird als Turbulenzinformation in der Regel jedoch nicht die Schubspannungsgeschwindigkeit, sondern die Standardabweichung der Windgeschwindigkeit in Strömungsrichtung bzw. die Maximalböe gemessen und archiviert. Ein Verfahren zur Ermittlung der effektiven aerodynamischen Rauigkeit hat der Deutsche Wetterdienst 2019 in einem Merkblatt [8] vorgestellt. Dieses Verfahren wird hier angewendet. Dabei ergeben sich die Werte, die in Tabelle 4 für jede Bezugswindstation angegeben sind.

## 4.4 Vergleich der Windrichtungsverteilungen

Der Vergleich der Windrichtungsverteilungen stellt nach VDI-Richtlinie 3783 Blatt 20 [7] das primäre Kriterium für die Fragestellung dar, ob die meteorologischen Daten einer Messstation auf den untersuchten Anlagenstandort für eine Ausbreitungsrechnung übertragbar sind.

Für die EAP liegt formal das Windrichtungsmaximum bei 240° aus West-Südwesten, wobei die Hauptanströmung bis nach 210° verbreitert ist. Ein Nebenmaximum zeichnet sich aus süd-südöstlicher Richtung ab. Es hebt sich allerdings nur schwach vom Untergrund ab, der sich vom globalen Minimum im Norden, in Uhrzeigerichtung monoton wachsend, aufbaut. Ein weiteres Minimum kommt dann aus Süden. Mit dieser Windrichtungsverteilung sind die einzelnen Bezugswindstationen zu vergleichen.

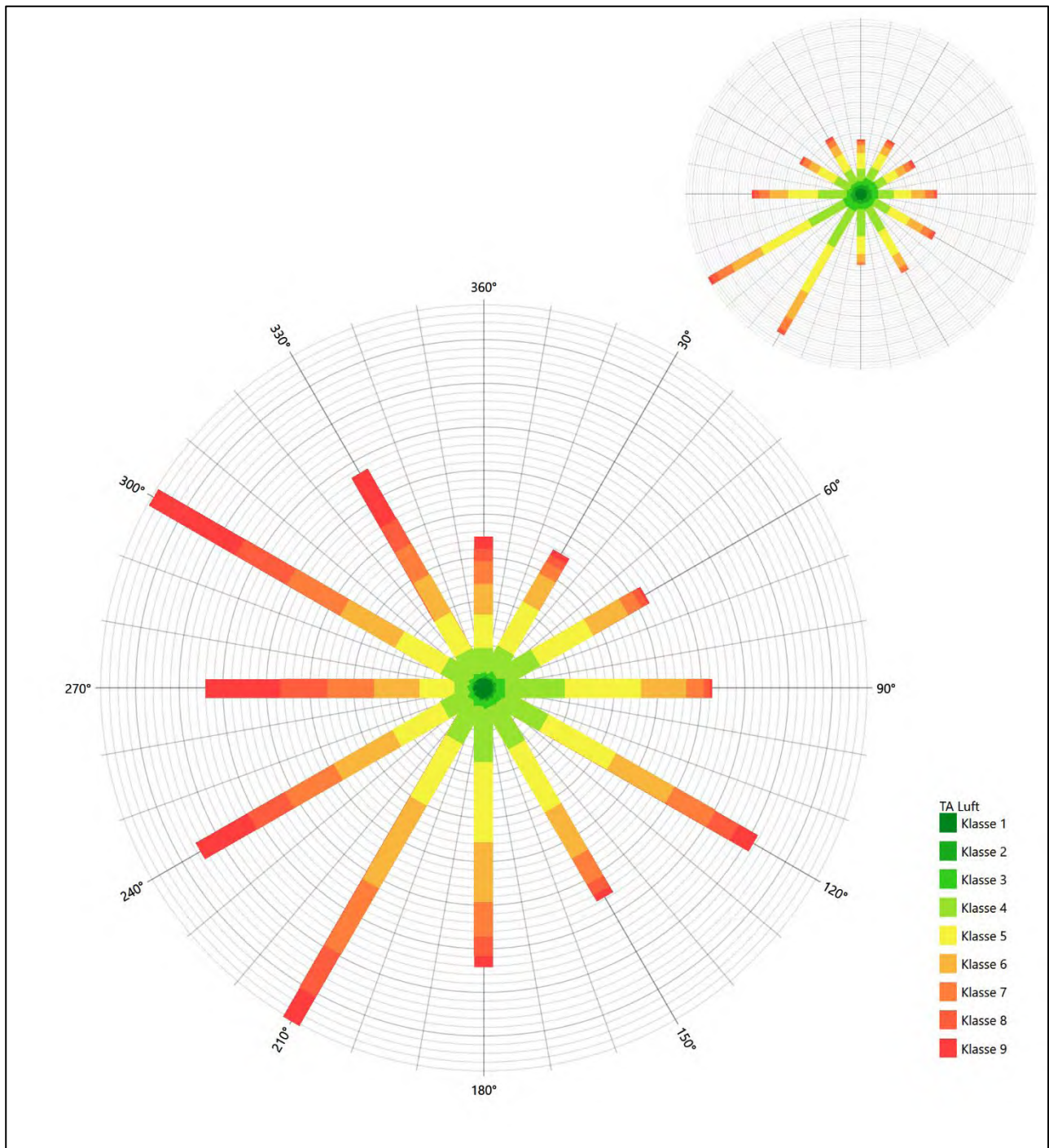
## Gutachten zur verwendeten Meteorologie



**Abbildung 13: Vergleich der Windrichtungsverteilung der Station Wittmundhafen mit dem Erwartungswert**

Die Station Wittmundhafen hat das formale Hauptmaximum bei 210° aus Süd-Südwesten noch im benachbarten 30°-Richtungssektor zum Erwartungswert an der EAP. Das östliche Nebenmaximum liegt nicht mehr in benachbarten 30°-Richtungssektoren zur EAP. Die Station sollte nicht übertragen werden.

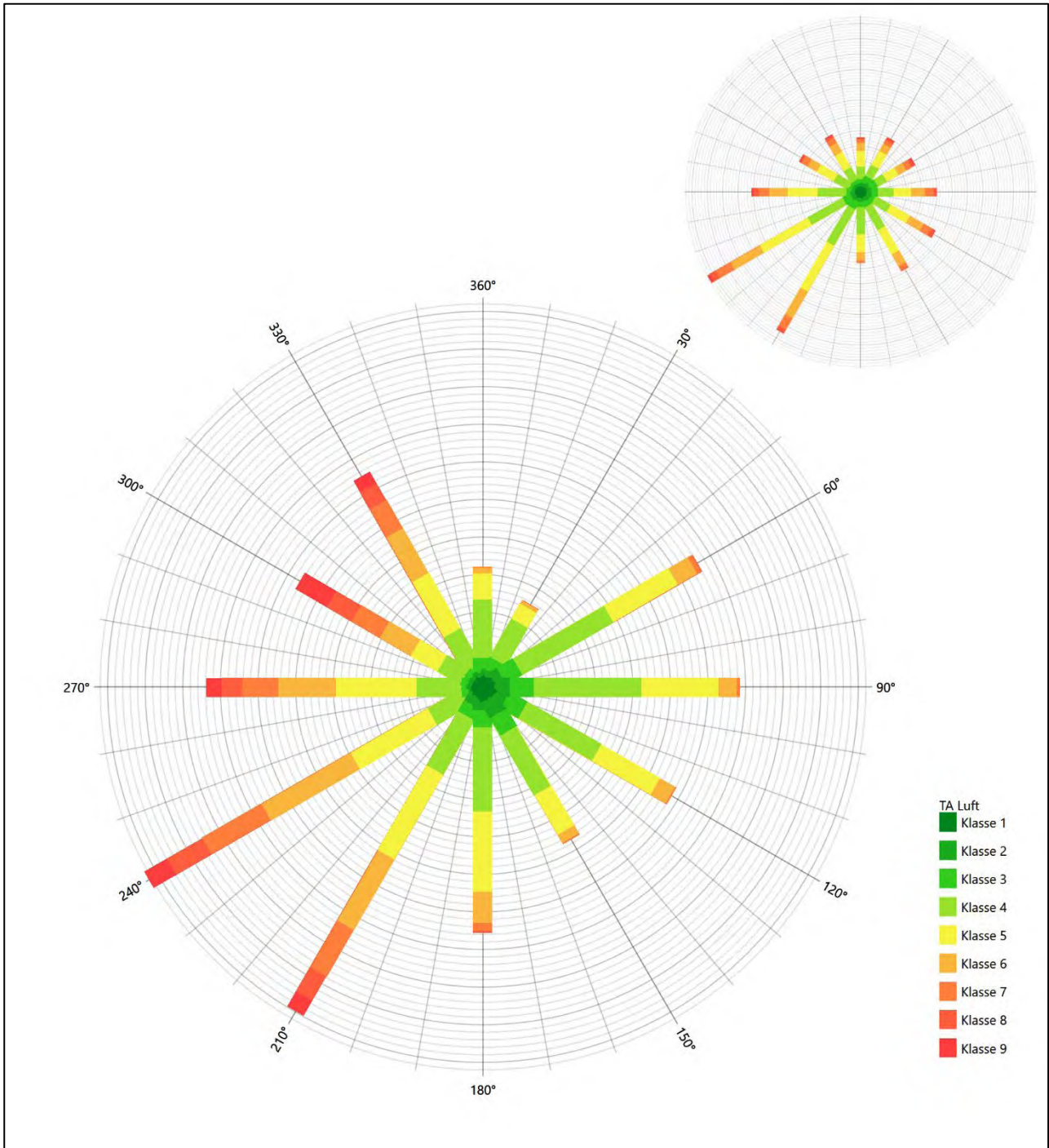
## Gutachten zur verwendeten Meteorologie



**Abbildung 14: Vergleich der Windrichtungsverteilung der Station Spiekeroog (SWN) mit dem Erwartungswert**

Die Station Spiekeroog hat das formale Hauptmaximum bei 210° aus West-Südwesten noch im benachbarten 30°-Richtungssektor zum Erwartungswert an der EAP. Das west-nordwestliche primäre Nebenmaximum erfüllt dieses Kriterium nicht mehr. Die Station ist zur Übertragung nicht geeignet.

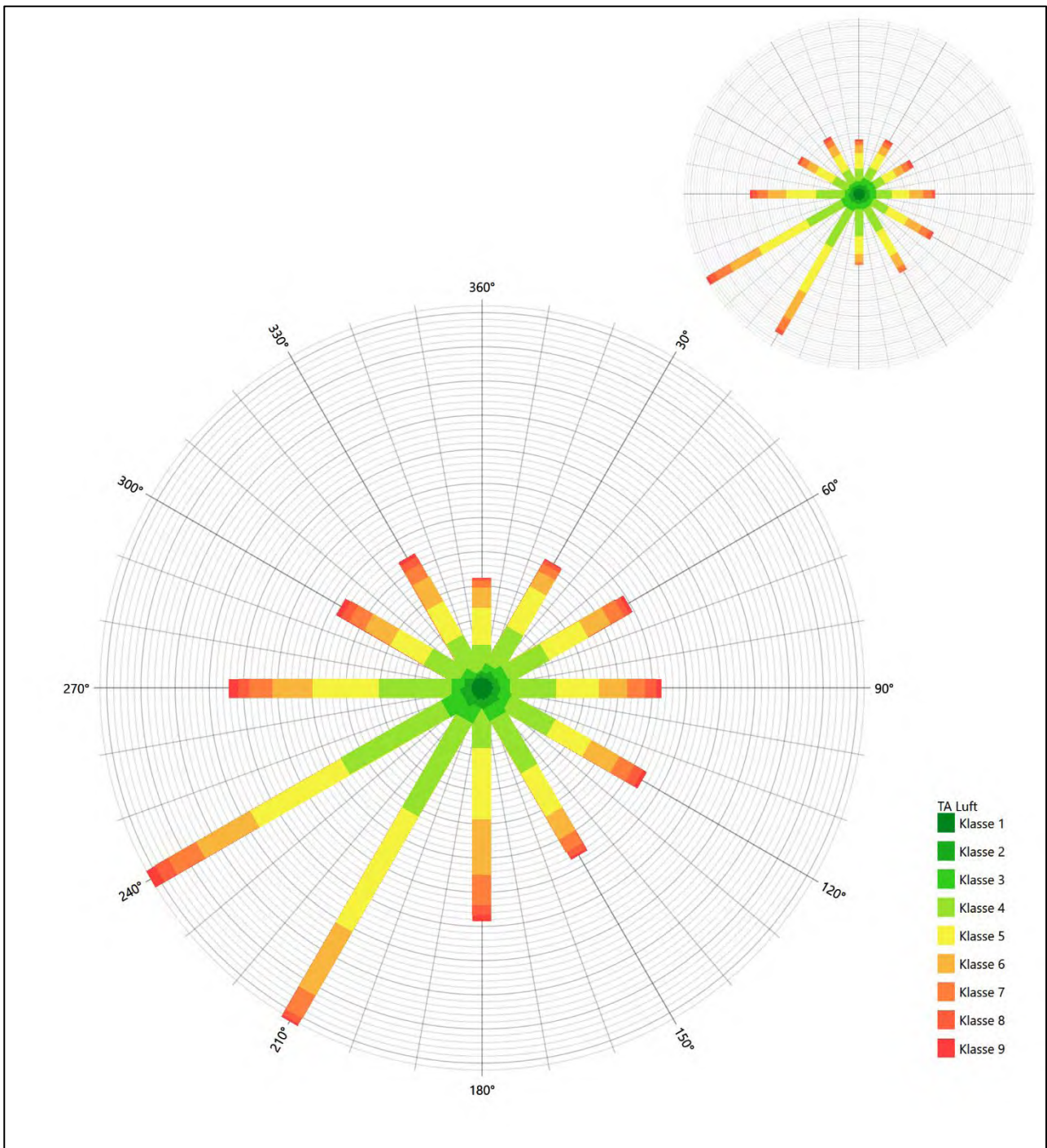
## Gutachten zur verwendeten Meteorologie



**Abbildung 15: Vergleich der Windrichtungsverteilung der Station Bremerhaven mit dem Erwartungswert**

Die Station Bremerhaven hat das formale Hauptmaximum bei 240° aus West-Südwesten genau auf dem Erwartungswert an der EAP. Auch die bis nach 210° verbreiterte Hauptanströmung ist wiedergegeben. Die beiden nord-nordwestlichen und östlichen Nebenmaxima entsprechen der EAP-Anströmung allerdings nicht und liegen auch nicht mehr in benachbarten 30°-Richtungssektoren. Die Station kann nicht übertragen werden.

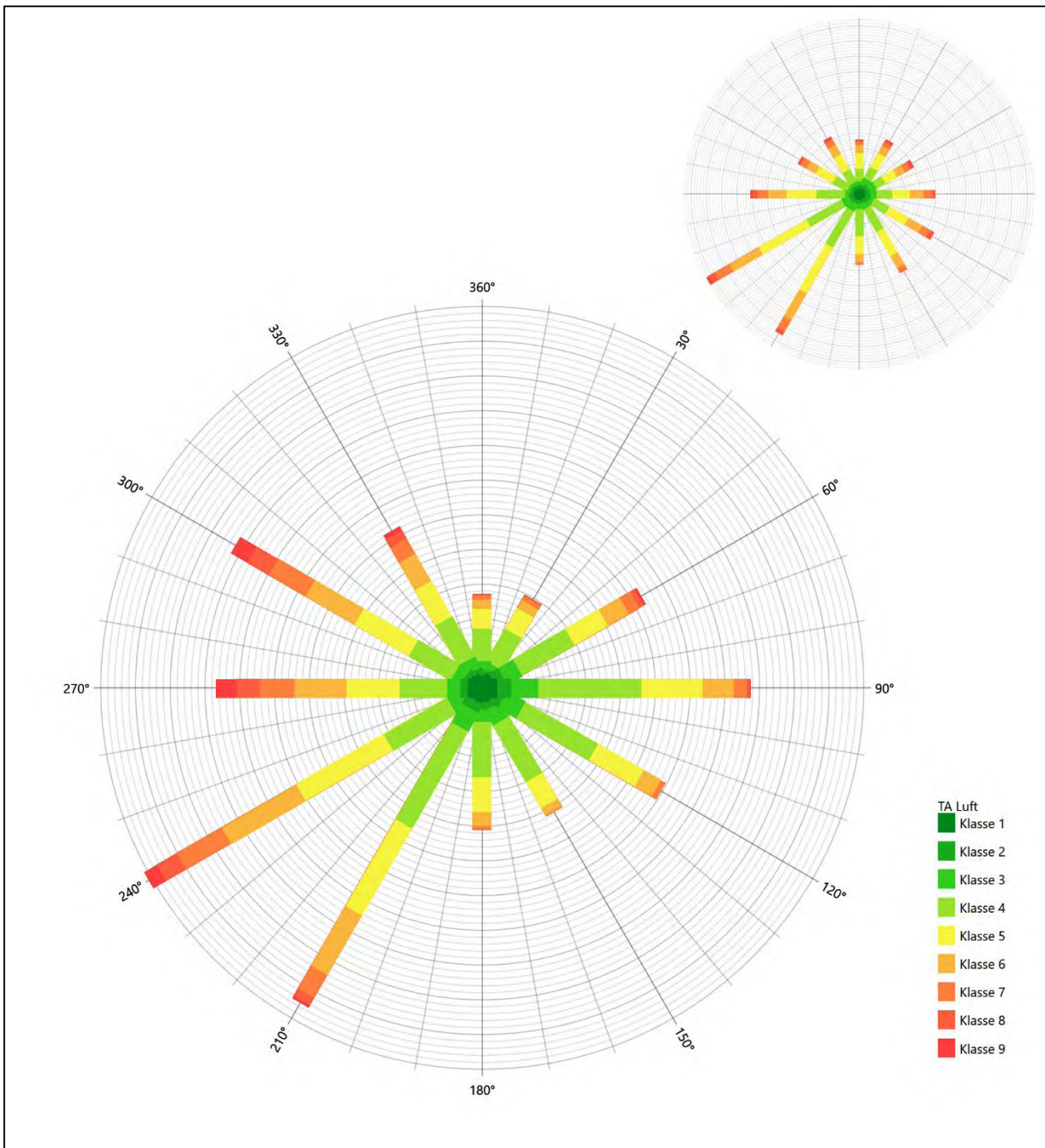
## Gutachten zur verwendeten Meteorologie



**Abbildung 16: Vergleich der Windrichtungsverteilung der Station Brake mit dem Erwartungswert**

Die Station Brake hat zwei gleichberechtigte Maxima bei 210° aus Süd-Südwesten und 240° aus West-Südwesten, so dass die erwartete Hauptanströmung adäquat abgebildet ist. Die Station besitzt kein Nebenmaximum, die Intensitäten wachsen, vom globalen Minimum im Norden aus, monoton in beiden Umlaufrichtungen an. Dennoch ist im östlichen Halbraum, gerade auch in den relativen Intensitätsverhältnissen, die EAP-Nebenanströmung hinreichend interpretiert. Hier liegt eine befriedigende Eignung zur Übertragung vor.

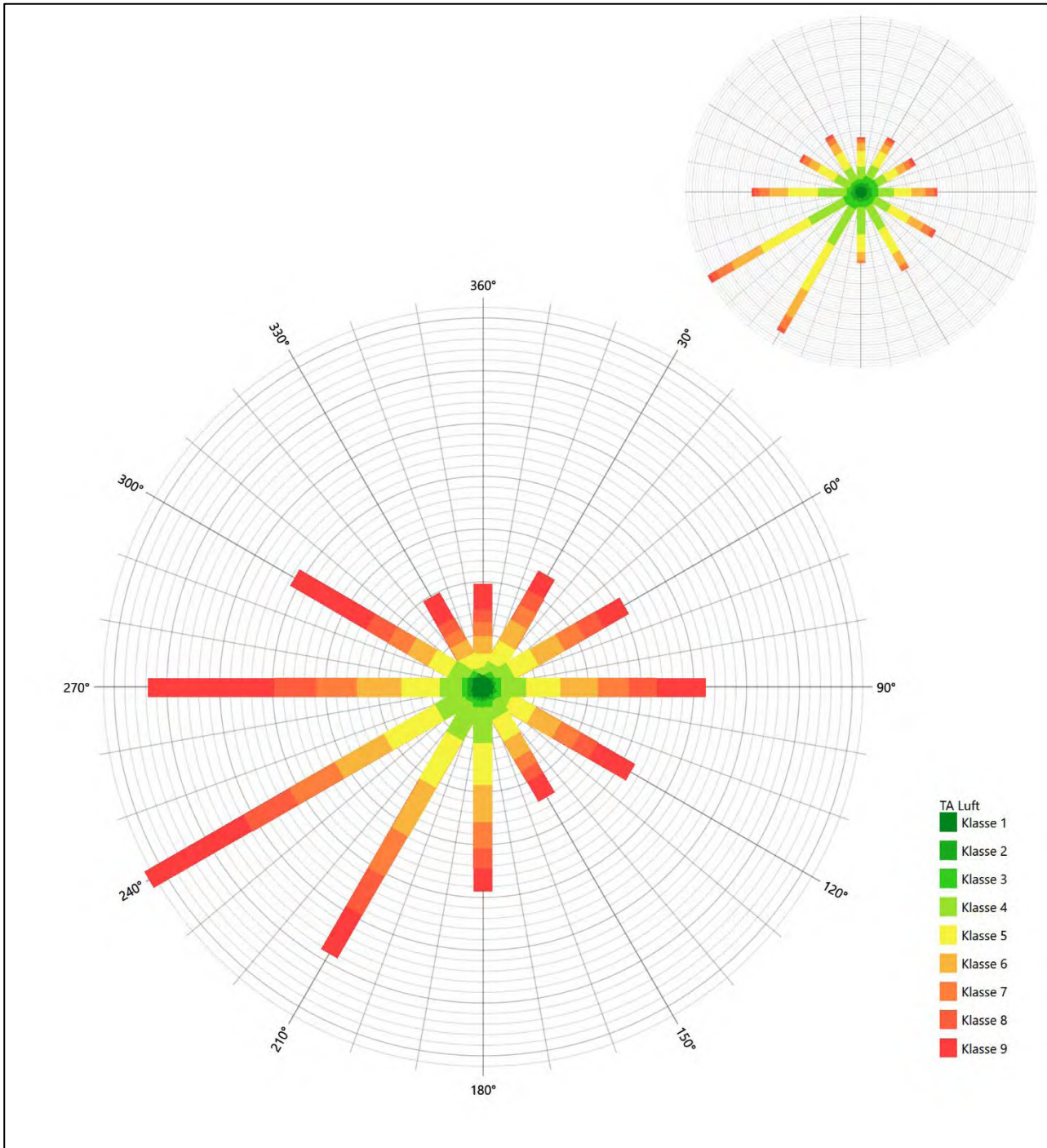
## Gutachten zur verwendeten Meteorologie



**Abbildung 17: Vergleich der Windrichtungsverteilung der Station Nordholz (Flugplatz) mit dem Erwartungswert**

Wie im Fall Bremerhaven hat die Station Nordholz (Flugplatz) das formale Hauptmaximum bei 240° aus West-Südwesten genau auf dem Erwartungswert an der EAP. Auch hier ist die bis nach 210° verbreiterte Hauptanströmung dargestellt. Die beiden west-nordwestlichen bzw. östlichen Nebenmaxima entsprechen der EAP-Anströmung allerdings nicht und liegen auch nicht mehr in benachbarten 30°-Richtungssektoren. Die Station kann ebenfalls nicht übertragen werden.

## Gutachten zur verwendeten Meteorologie



**Abbildung 18: Vergleich der Windrichtungsverteilung der Station Oldenburg mit dem Erwartungswert**

Die Station Oldenburg hat das formale Hauptmaximum bei 240° aus West-Südwesten genau auf dem Erwartungswert an der EAP. Westliche Komponenten sind überschätzt. Das östliche Nebenmaximum liegt nicht mehr in benachbarten 30°-Richtungssektoren zur EAP. Die Station eignet sich nicht zur Übertragung.

Somit ist aus Sicht der Windrichtungsverteilung nur die Station Brake befriedigend für eine Übertragung geeignet. Alle weiteren Bezugswindstationen erwiesen sich als ungeeignet übertragen zu werden.



## Gutachten zur verwendeten Meteorologie

Diese Bewertung orientiert sich an den Kriterien der VDI-Richtlinie 3783 Blatt 20 [7]. Dies ist in der folgenden Tabelle als Rangliste dargestellt. Eine Kennung von „+++“ entspricht dabei einer guten Übereinstimmung, eine Kennung von „++“ einer befriedigenden, eine Kennung von „+“ einer ausreichenden Übereinstimmung. Die Kennung „-“ wird vergeben, wenn keine Übereinstimmung besteht und die Bezugswindstation nicht zur Übertragung geeignet ist.

**Tabelle 5: Rangliste der Bezugswindstationen hinsichtlich ihrer Windrichtungsverteilung**

Bezugswindstation	Bewertung in Rangliste
Brake	+++
Wittmundhafen	-
Spiekeroog (SWN)	-
Bremerhaven	-
Nordholz (Flugplatz)	-
Oldenburg	-

### 4.5 Vergleich der Windgeschwindigkeitsverteilungen

Der Vergleich der Windgeschwindigkeitsverteilungen stellt ein weiteres Kriterium für die Fragestellung dar, ob die meteorologischen Daten einer Messstation auf den untersuchten Anlagenstandort für eine Ausbreitungsrechnung übertragbar sind. Als wichtigster Kennwert der Windgeschwindigkeitsverteilung wird hier die mittlere Windgeschwindigkeit betrachtet. Auch die Schwachwindhäufigkeit (Anteil von Windgeschwindigkeiten unter 1,0 m/s) kann für weitergehende Untersuchungen herangezogen werden.

Einen Erwartungswert für die mittlere Geschwindigkeit an der EAP liefert das hier verwendete prognostische Modell. In der Referenzhöhe 10,9 m werden an der EAP 4,51 m/s erwartet.

Als beste Schätzung der mittleren Windgeschwindigkeit an der EAP wird im Weiteren der gerundete Wert 4,5 m/s zu Grunde gelegt.

Dem kommen die Werte von Wittmundhafen, Bremerhaven, Brake und Nordholz (Flugplatz) mit 4,1 m/s, 4,8 m/s, 4,7 m/s bzw. 4,5 m/s (auch wieder bezogen auf 10,9 m Höhe und die EAP-Rauigkeit von 0,14 m) sehr nahe. Sie zeigen eine Abweichung von nicht mehr als  $\pm 0,5$  m/s, was eine gute Übereinstimmung bedeutet.

In einem Toleranzbereich von  $\pm 1,0$  m/s, was noch eine ausreichende Übereinstimmung darstellte, liegt keine der Stationen.

Die Stationen Spiekeroog (SWN) und Oldenburg liegen mit 6,4 m/s und 7,6 m/s deutlich höher und außerhalb von  $\pm 1,0$  m/s Abweichung und sind nicht mehr als übereinstimmend anzusehen.

Aus Sicht der Windgeschwindigkeitsverteilung sind also Wittmundhafen, Bremerhaven, Brake und Nordholz (Flugplatz) gut für eine Übertragung geeignet. Spiekeroog (SWN) und Oldenburg sind mit einer Abweichung der mittleren Windgeschwindigkeit von mehr als 1,0 m/s gar nicht für eine Übertragung geeignet.

Diese Bewertung orientiert sich ebenfalls an den Kriterien der VDI-Richtlinie 3783 Blatt 20 [7]. Dies ist in der folgenden Tabelle als Rangliste dargestellt. Eine Kennung von „++“ entspricht dabei einer guten Übereinstimmung, eine Kennung von „+“ einer ausreichenden Übereinstimmung. Die Kennung „-“ wird vergeben, wenn keine Übereinstimmung besteht und die Bezugswindstation nicht zur Übertragung geeignet ist.

## Gutachten zur verwendeten Meteorologie

**Tabelle 6: Rangliste der Bezugswindstationen hinsichtlich ihrer Windgeschwindigkeitsverteilung**

Bezugswindstation	Bewertung in Rangliste
Wittmundhafen	++
Bremerhaven	++
Brake	++
Nordholz (Flugplatz)	++
Spiekerooog (SWN)	-
Oldenburg	-

### 4.6 Auswahl der Bezugswindstation

Fasst man die Ergebnisse der Ranglisten von Windrichtungsverteilung und Windgeschwindigkeitsverteilung zusammen, so ergibt sich folgende resultierende Rangliste.

**Tabelle 7: Resultierende Rangliste der Bezugswindstationen**

Bezugswindstation	Bewertung gesamt	Bewertung Richtungsverteilung	Bewertung Geschwindigkeitsverteilung
Brake	+++++	+++	++
Wittmundhafen	-	-	++
Bremerhaven	-	-	++
Nordholz (Flugplatz)	-	-	++
Spiekerooog (SWN)	-	-	-
Oldenburg	-	-	-

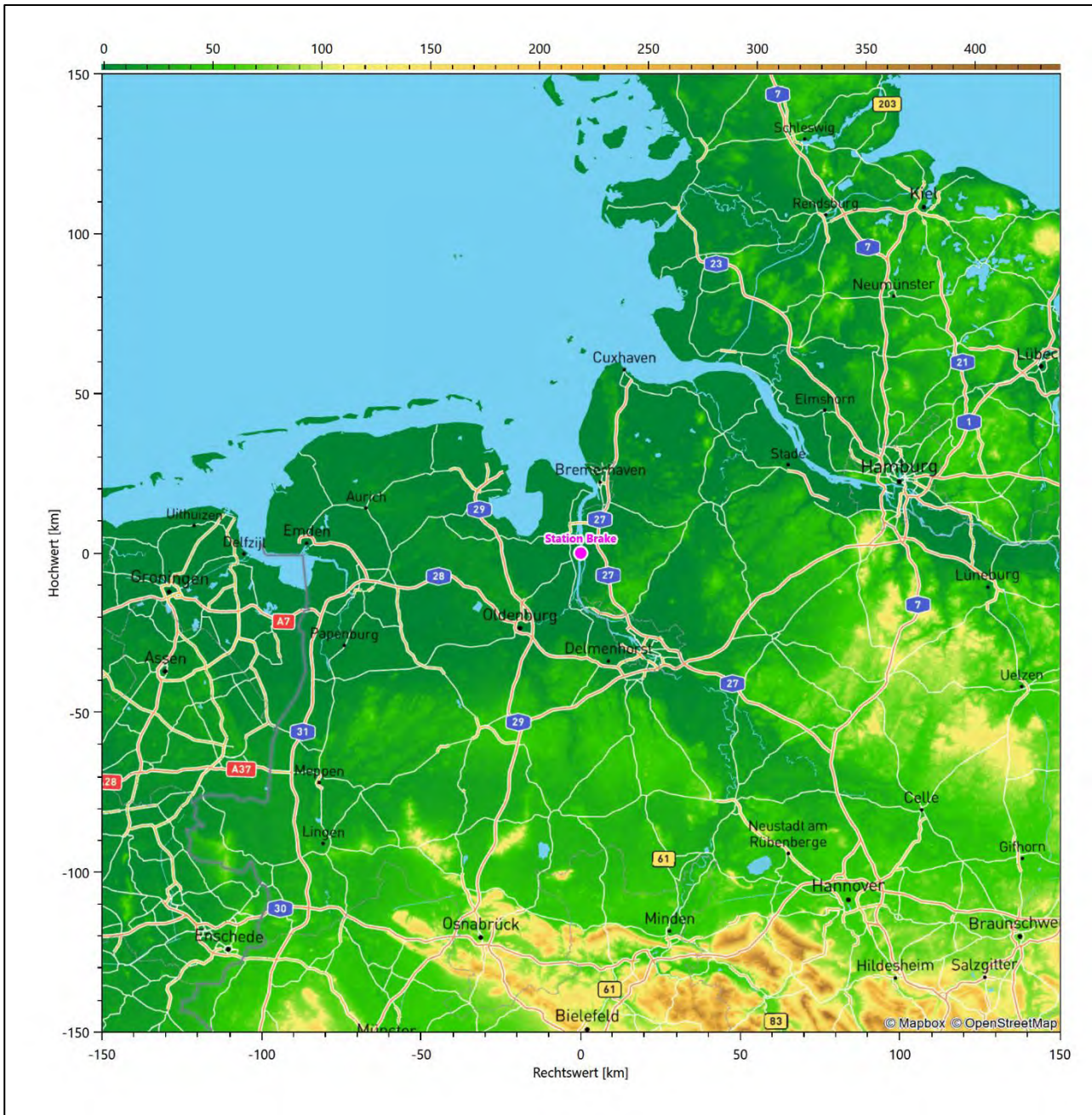
In der zweiten Spalte ist eine Gesamtbewertung dargestellt, die sich als Zusammenfassung der Kennungen von Richtungsverteilung und Geschwindigkeitsverteilung ergibt. Der Sachverhalt, dass die Übereinstimmung der Windrichtungsverteilung das primäre Kriterium darstellt, wird darüber berücksichtigt, dass bei der Bewertung der Richtungsverteilung maximal die Kennung „++++“ erreicht werden kann, bei der Geschwindigkeitsverteilung maximal die Kennung „++“. Wird für eine Bezugswindstation die Kennung „-“ vergeben (Übertragbarkeit nicht gegeben), so ist auch die resultierende Gesamtbewertung mit „-“ angegeben.

In der Aufstellung ist zu erkennen, dass für Brake die beste Eignung für eine Übertragung befunden wurde. Es sind darüber hinaus auch keine weiteren Kriterien bekannt, die einer Eignung dieser Station entgegenstehen könnten.

Brake wird demzufolge für eine Übertragung ausgewählt.

## 5 Beschreibung der ausgewählten Wetterstation

Die zur Übertragung ausgewählte Station Brake befindet sich im Norden der Stadt Brake (Unterweser). Die Lage der Station in Niedersachsen ist aus der folgenden Abbildung ersichtlich.



**Abbildung 19: Lage der ausgewählten Station**

In der folgenden Tabelle sind die Koordinaten der Wetterstation angegeben. Sie liegt 1 m über NHN. Der Windgeber war während des hier untersuchten Zeitraumes in einer Höhe von 10 m angebracht.

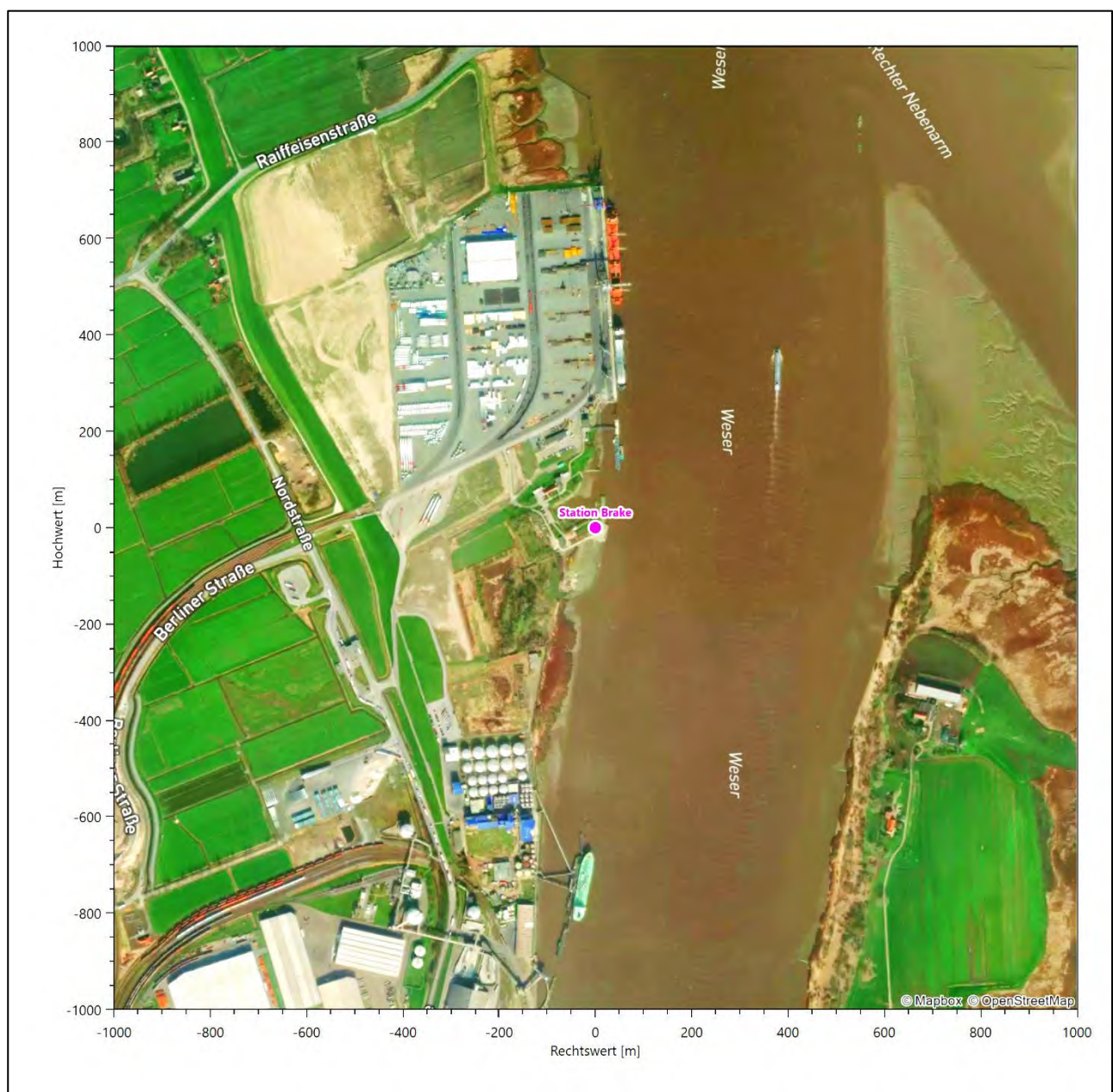
# Gutachten zur verwendeten Meteorologie

**Tabelle 8: Koordinaten der Wetterstation**

Geographische Länge:	8,4969°
Geographische Breite:	53,3517°

Die Umgebung der Station ist durch eine wechselnde Landnutzung geprägt. Unmittelbar benachbart liegen landwirtschaftliche Nutzflächen und die Hafenanlagen des Niedersachsenkais, in der weiteren Umgebung wechseln sich landwirtschaftlich genutzte Flächen, durchgängig bebaute Siedlungsgebiete mit nur wenigen bewaldeten Arealen ab.

Das folgende Luftbild verschafft einen detaillierten Überblick über die Nutzung um die Wetterstation.



**Abbildung 20: Luftbild mit der Umgebung der Messstation**

## Gutachten zur verwendeten Meteorologie

Orographisch ist das Gelände in den Wesermarschen, auch im weiteren Umkreis, nur schwach gegliedert. Es ist von allen Richtungen eine ungestörte Anströmung möglich. Die nachfolgende Abbildung verschafft einen Überblick über das Relief.

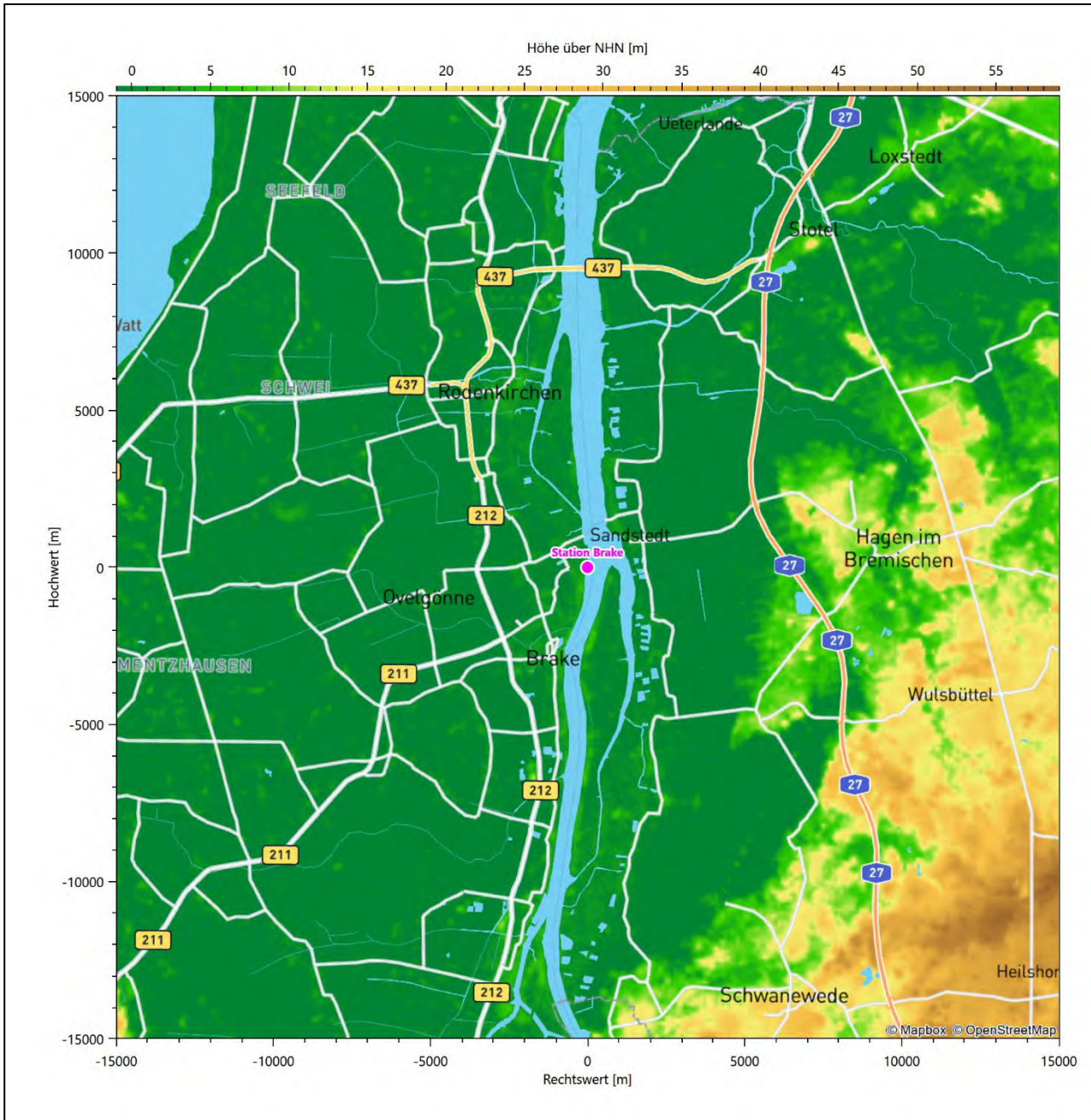


Abbildung 21: Orographie um den Standort der Wetterstation

## 6 Bestimmung eines repräsentativen Jahres

Neben der räumlichen Repräsentanz der meteorologischen Daten ist auch die zeitliche Repräsentanz zu prüfen. Bei Verwendung einer Jahreszeitreihe der meteorologischen Daten muss das berücksichtigte Jahr für den Anlagenstandort repräsentativ sein. Dies bedeutet, dass aus einer hinreichend langen, homogenen Zeitreihe (nach Möglichkeit 10 Jahre, mindestens jedoch 5 Jahre) das Jahr ausgewählt wird, das dem langen Zeitraum bezüglich der Windrichtungs-, Windgeschwindigkeits- und Stabilitätsverteilung am ehesten entspricht.

Im vorliegenden Fall geschieht die Ermittlung eines repräsentativen Jahres in Anlehnung an das Verfahren AKJahr, das vom Deutschen Wetterdienst verwendet und in der VDI-Richtlinie 3783 Blatt 20 [7] veröffentlicht wurde.

Bei diesem Auswahlverfahren handelt es sich um ein objektives Verfahren, bei dem die Auswahl des zu empfehlenden Jahres hauptsächlich auf der Basis der Resultate zweier statistischer Prüfverfahren geschieht. Die vorrangigen Prüfkriterien dabei sind Windrichtung und Windgeschwindigkeit, ebenfalls geprüft werden die Verteilungen von Ausbreitungsklassen und die Richtung von Nacht- und Schwachwinden. Die Auswahl des repräsentativen Jahres erfolgt dabei in mehreren aufeinander aufbauenden Schritten. Diese sind in den Abschnitten 6.1 bis 6.3 beschrieben.

### 6.1 Bewertung der vorliegenden Datenbasis und Auswahl eines geeigneten Zeitraums

Um durch äußere Einflüsse wie z. B. Standortverlegungen oder Messgerätewechsel hervorgerufene Unstetigkeiten innerhalb der betrachteten Datenbasis weitgehend auszuschließen, werden die Zeitreihen zunächst auf Homogenität geprüft. Dazu werden die Häufigkeitsverteilungen von Windrichtung, Windgeschwindigkeit und Ausbreitungsklasse herangezogen.

Für die Bewertung der Windrichtungsverteilung werden insgesamt 12 Sektoren mit einer Klassenbreite von je 30° gebildet. Es wird nun geprüft, ob bei einem oder mehreren Sektoren eine sprunghafte Änderung der relativen Häufigkeiten von einem Jahr zum anderen vorhanden ist. „Sprunghafte Änderung“ bedeutet dabei eine markante Änderung der Häufigkeiten, die die normale jährliche Schwankung deutlich überschreitet, und ein Verbleiben der Häufigkeiten auf dem neu erreichten Niveau über die nächsten Jahre. Ist dies der Fall, so wird im Allgemeinen von einer Inhomogenität ausgegangen und die zu verwendende Datenbasis entsprechend gekürzt.

Eine analoge Prüfung wird anhand der Windgeschwindigkeitsverteilung durchgeführt, wobei eine Aufteilung auf die Geschwindigkeitsklassen der VDI-Richtlinie 3782 Blatt 6 erfolgt. Schließlich wird auch die Verteilung der Ausbreitungsklassen im zeitlichen Verlauf über den Gesamtzeitraum untersucht.

Im vorliegenden Fall sollte ein repräsentatives Jahr ermittelt werden, für das auch Niederschlagsdaten aus dem RESTNI-Datensatz des Umweltbundesamtes zur Verfügung stehen. Ziel des Projektes RESTNI (Regionalisierung stündlicher Niederschläge zur Modellierung der nassen Deposition) an der Leibniz Universität Hannover war es gewesen, räumlich hochaufgelöste, modellierte Niederschlagsdaten für ganz Deutschland bereitzustellen. Diese Daten existieren derzeit noch nur für die Jahre 2006 bis 2015 („UBA-Jahre“). Auf diesen Zeitraum war die Auswahl daher zu beschränken.

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen den Test auf Homogenität für die ausgewählte Station über die letzten UBA-Jahre.

## Gutachten zur verwendeten Meteorologie

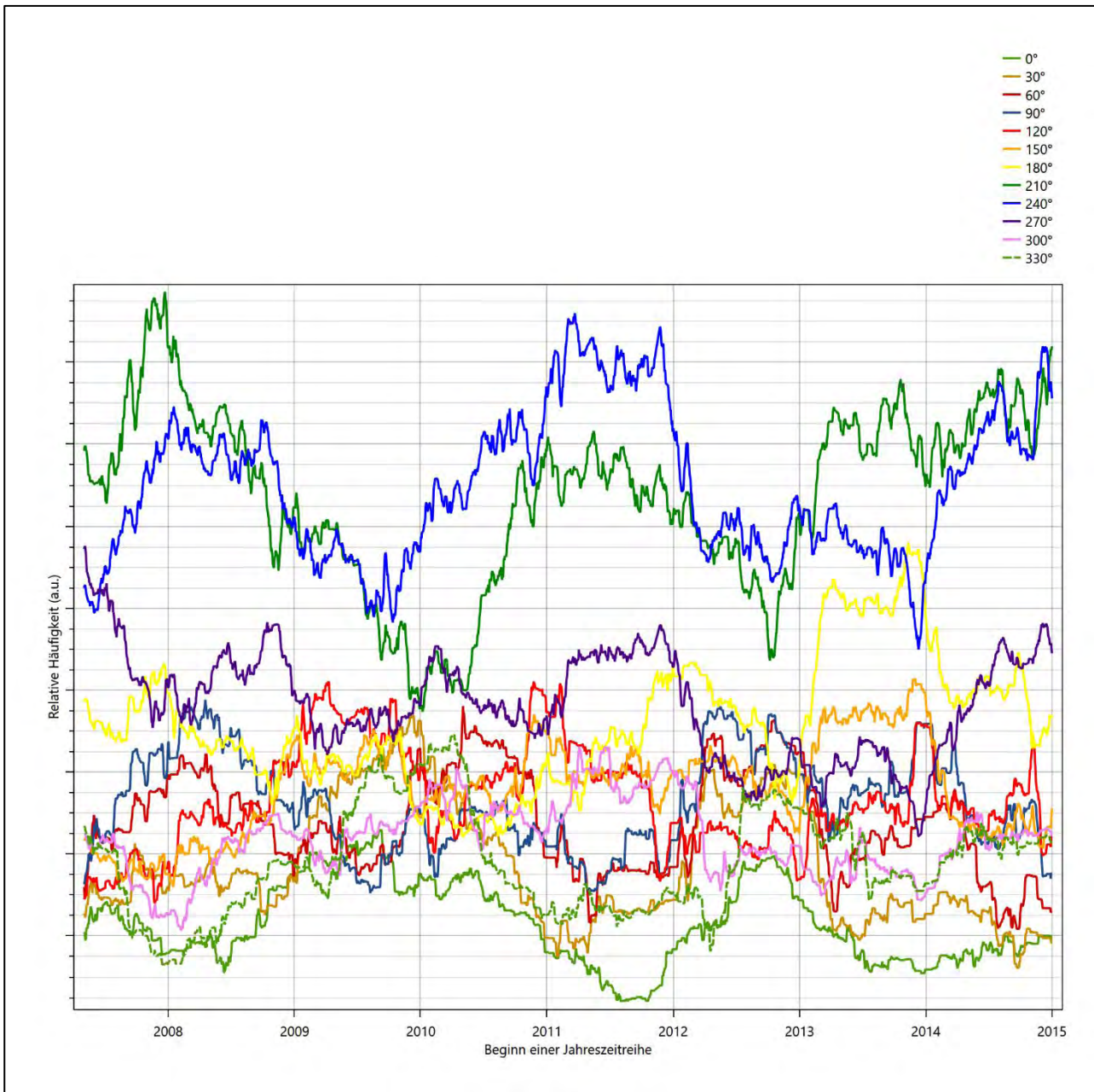


Abbildung 22: Prüfung auf vollständige und homogene Daten der Windmessstation anhand der Windrichtungsverteilung

# Gutachten zur verwendeten Meteorologie

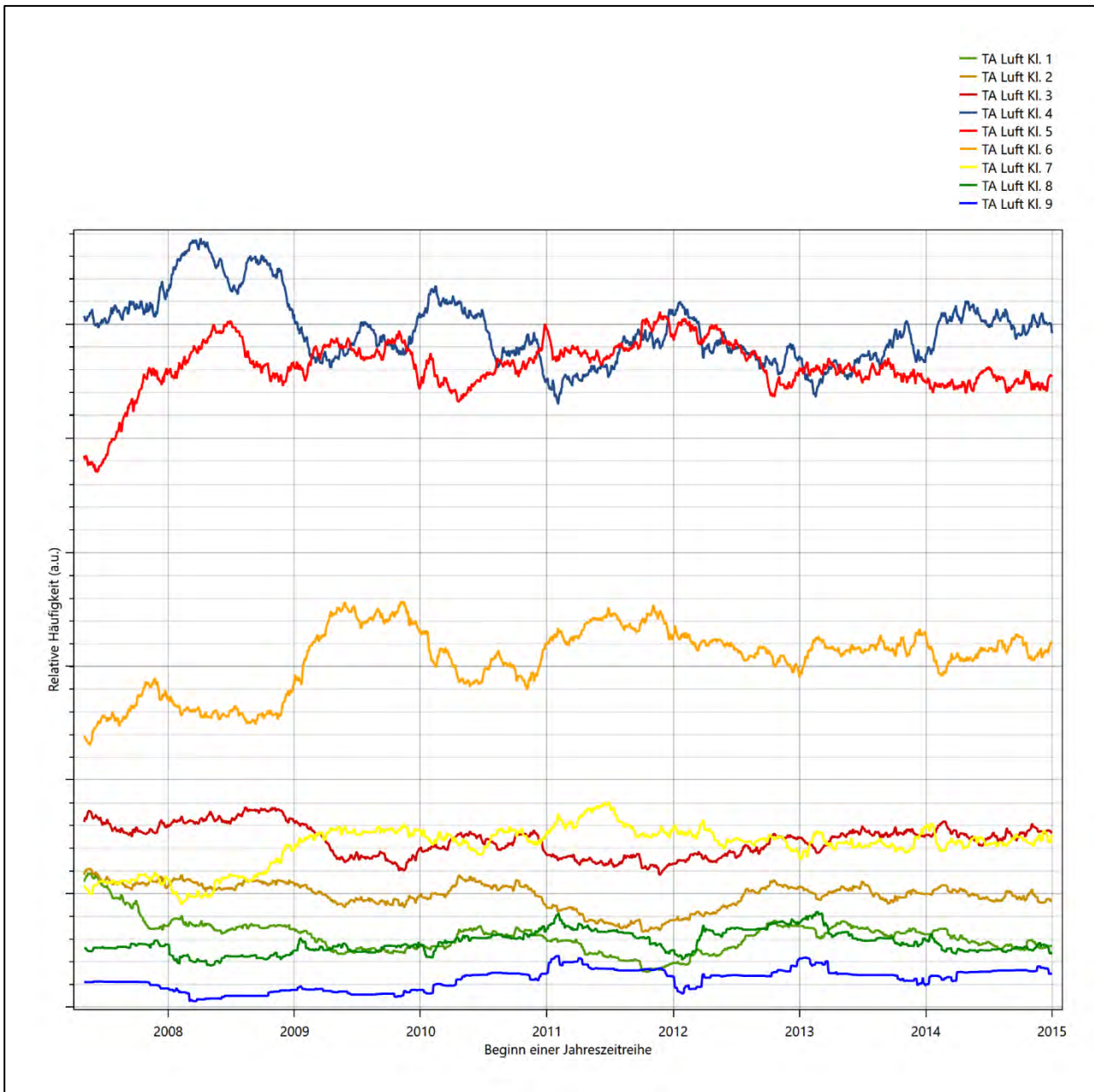
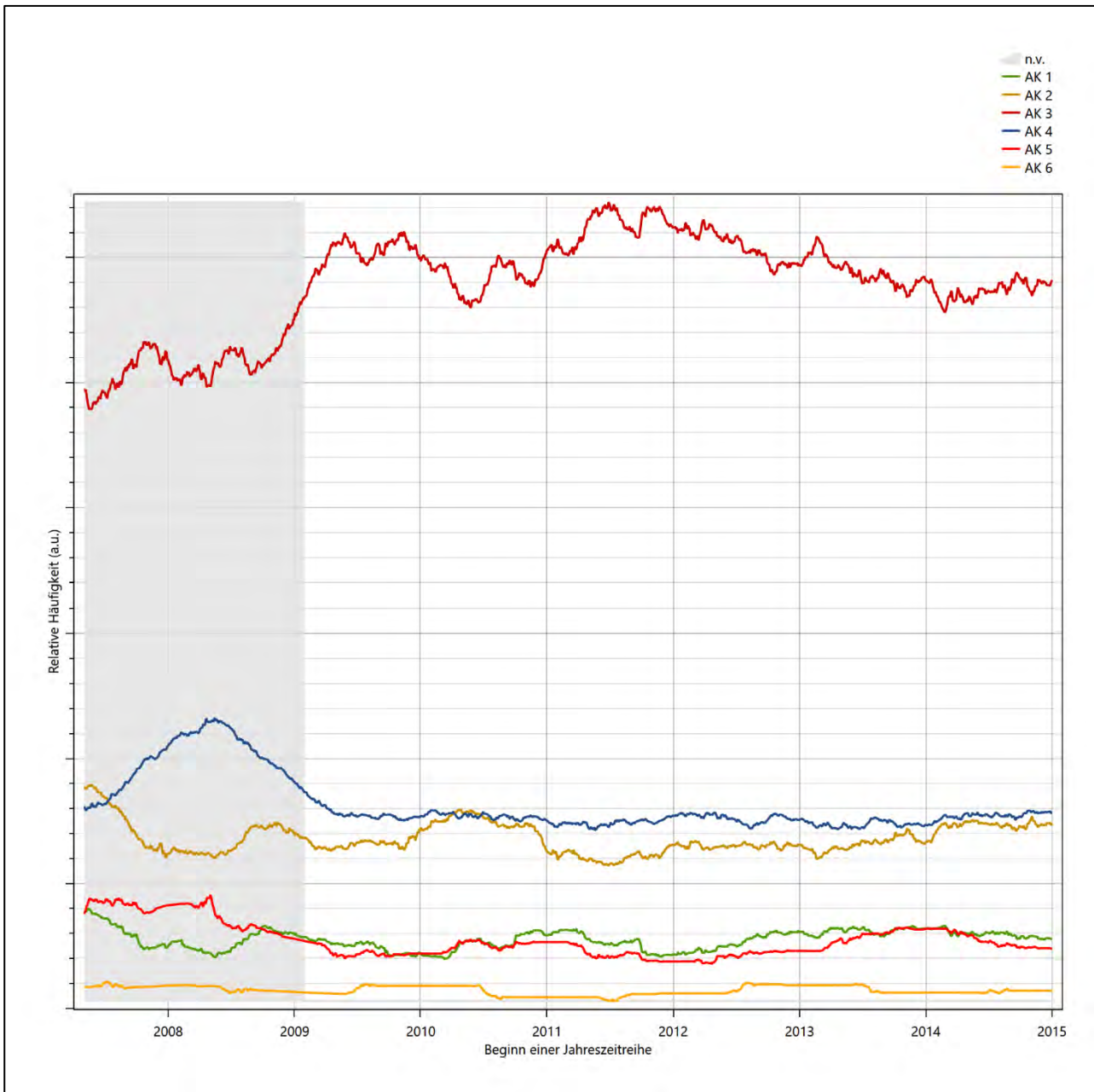


Abbildung 23: Prüfung auf vollständige und homogene Daten der Windmessstation anhand der Windgeschwindigkeitsverteilung



## Gutachten zur verwendeten Meteorologie



**Abbildung 24: Prüfung auf vollständige und homogene Daten der Windmessstation anhand der Verteilung der Ausbreitungsklasse**

Für die Bestimmung eines repräsentativen Jahres werden Daten aus einem Gesamtzeitraum mit einheitlicher Höhe des Messwertgebers vom 03.05.2007 bis zum 01.01.2016 verwendet.

Grau dargestellte Bereiche in Abbildung 24 markieren Messlücken bei der Bestimmung des Bedeckungsgrades (notwendig für die Ermittlung der Ausbreitungsklassen), weshalb für diese Zeiträume keine Jahreszeitreihe mit der notwendigen Verfügbarkeit von 90% gebildet werden konnte. Diese Bereiche werden auch später bei der Bestimmung des repräsentativen Jahres nicht mit einbezogen.

Wie aus den Grafiken erkennbar ist, gab es im untersuchten Zeitraum keine systematischen bzw. tendenziellen Änderungen an der Windrichtungsverteilung und der Windgeschwindigkeitsverteilung. Die Datenbasis ist also homogen und lang genug, um ein repräsentatives Jahr auszuwählen.

### 6.2 Analyse der Verteilungen von Windrichtung, Windgeschwindigkeit, Ausbreitungsklasse sowie der Nacht- und Schwachwinde

In diesem Schritt werden die bereits zum Zwecke der Homogenitätsprüfung gebildeten Verteilungen dem  $\chi^2$ -Test zum Vergleich empirischer Häufigkeitsverteilungen unterzogen.

Bei der Suche nach einem repräsentativen Jahr werden dabei alle Zeiträume untersucht, die innerhalb des Gesamtzeitraumes an einem 1. Januar beginnen, am 31. Dezember desselben Jahres enden und bei denen ausreichend Messdaten verfügbar sind.

Bei der gewählten Vorgehensweise werden die  $\chi^2$ -Terme der Einzelzeiträume untersucht, die sich beim Vergleich mit dem Gesamtzeitraum ergeben. Diese Terme lassen sich bis zu einem gewissen Grad als Indikator dafür ansehen, wie ähnlich die Einzelzeiträume dem mittleren Zustand im Gesamtzeitraum sind. Dabei gilt, dass ein Einzelzeitraum dem mittleren Zustand umso näherkommt, desto kleiner der zugehörige  $\chi^2$ -Term (die Summe der quadrierten und normierten Abweichungen von den theoretischen Häufigkeiten entsprechend dem Gesamtzeitraum) ist. Durch die Kenntnis dieser einzelnen Werte lässt sich daher ein numerisches Maß für die Ähnlichkeit der Einzelzeiträume mit dem Gesamtzeitraum bestimmen.

In Analogie zur Untersuchung der Windrichtungen wird ebenfalls für die Verteilung der Windgeschwindigkeiten (auf die TA Luft-Klassen, siehe oben) ein  $\chi^2$ -Test durchgeführt. So lässt sich auch für die Windgeschwindigkeitsverteilung ein Maß dafür finden, wie ähnlich die ein Jahr langen Einzelzeiträume dem Gesamtzeitraum sind.

Weiterhin wird die Verteilung der Ausbreitungsklassen in den Einzelzeiträumen mit dem Gesamtzeitraum verglichen.

Schließlich wird eine weitere Untersuchung der Windrichtungsverteilung durchgeführt, wobei jedoch das Testkollektiv gegenüber der ersten Betrachtung dieser Komponente dadurch beschränkt wird, dass ausschließlich Nacht- und Schwachwinde zur Beurteilung herangezogen werden. Der Einfachheit halber wird dabei generell der Zeitraum zwischen 18:00 und 6:00 Uhr als Nacht definiert, d.h. auf eine jahreszeitliche Differenzierung wird verzichtet. Zusätzlich darf die Windgeschwindigkeit 3 m/s während dieser nächtlichen Stunden nicht überschreiten. Die bereits bestehende Einteilung der Windrichtungssektoren bleibt hingegen ebenso unverändert wie die konkrete Anwendung des  $\chi^2$ -Tests.

Als Ergebnis dieser Untersuchungen stehen für die einzelnen Testzeiträume jeweils vier Zahlenwerte zur Verfügung, die anhand der Verteilung von Windrichtung, Windgeschwindigkeit, Ausbreitungsklasse und der Richtung von Nacht- und Schwachwinden die Ähnlichkeit des Testzeitraumes mit dem Gesamtzeitraum ausdrücken. Um daran eine abschließende Bewertung vornehmen zu können, werden die vier Werte gewichtet addiert, wobei die Windrichtung mit 0,36, die Windgeschwindigkeit mit 0,24, die Ausbreitungsklasse mit 0,25 und die Richtung der Nacht- und Schwachwinde mit 0,15 gewichtet wird. Die Wichtungsfaktoren wurden aus der VDI-Richtlinie 3783 Blatt 20 [7] entnommen. Als Ergebnis erhält man einen Indikator für die Güte der Übereinstimmung eines jeden Testzeitraumes mit dem Gesamtzeitraum.

In der folgenden Grafik ist dieser Indikator dargestellt, wobei auch zu erkennen ist, wie sich dieser Wert aus den einzelnen Gütemaßen zusammensetzt. Auf der Abszisse ist jeweils der Beginn des Einzelzeitraums mit einem Jahr Länge abgetragen.

Dabei werden nur die Zeitpunkte graphisch dargestellt, für die sich in Kombination mit Messungen der Bedeckung eine Jahreszeitreihe bilden lässt, die mindestens eine Verfügbarkeit von 90 % hat. Ausgesparte

## Gutachten zur verwendeten Meteorologie

Bereiche stellen Messzeiträume an der Station dar, in denen aufgrund unvollständiger Bedeckungsdaten keine Zeitreihe mit dieser Verfügbarkeit zu erstellen ist (siehe oben).

Ebenfalls zu erkennen ist der Beginn des Testzeitraumes (Jahreszeitreihe), für den die gewichtete  $\chi^2$ -Summe den kleinsten Wert annimmt (vertikale Linie). Dieser Testzeitraum ist als eine Jahreszeitreihe anzusehen, die dem gesamten Zeitraum im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen am ähnlichsten ist. Dies ist im vorliegenden Fall der 01.01.2015, was als Beginn des repräsentativen Jahres angesehen werden kann. Die repräsentative Jahreszeitreihe läuft dann bis zum 31.12.2015.

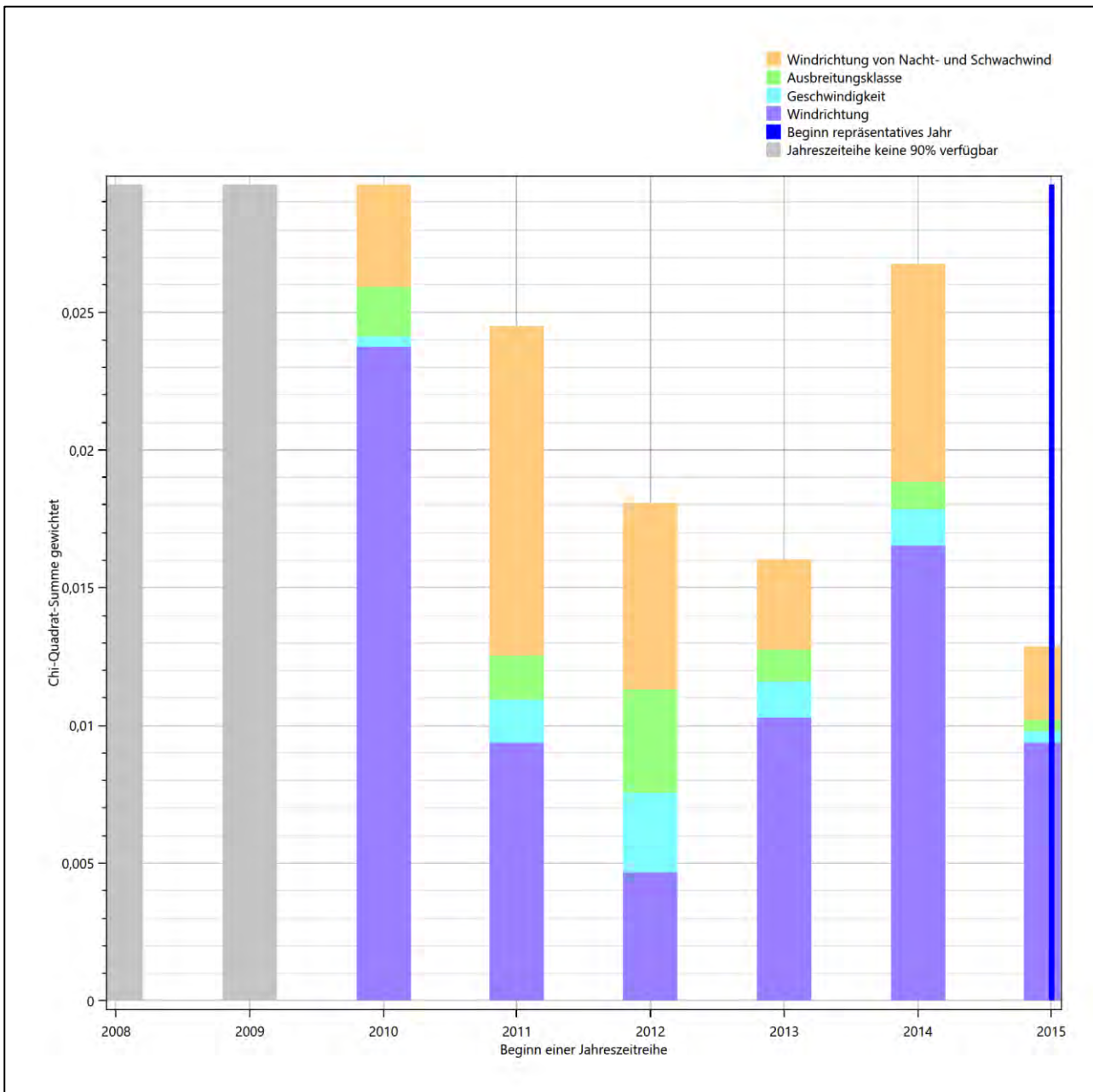


Abbildung 25: Gewichtete  $\chi^2$ -Summe und Einzelwerte als Maß für die Ähnlichkeit der einzelnen Testzeiträume zu je einem Jahr (Jahreszeitreihe) mit dem Gesamtzeitraum

Die zunächst mit Auswertung der gewichteten  $\chi^2$ -Summe durchgeführte Suche nach dem repräsentativen Jahr wird erweitert, indem auch geprüft wird, ob das gefundene repräsentative Jahr in der  $\sigma$ -Umgebung der

## Gutachten zur verwendeten Meteorologie

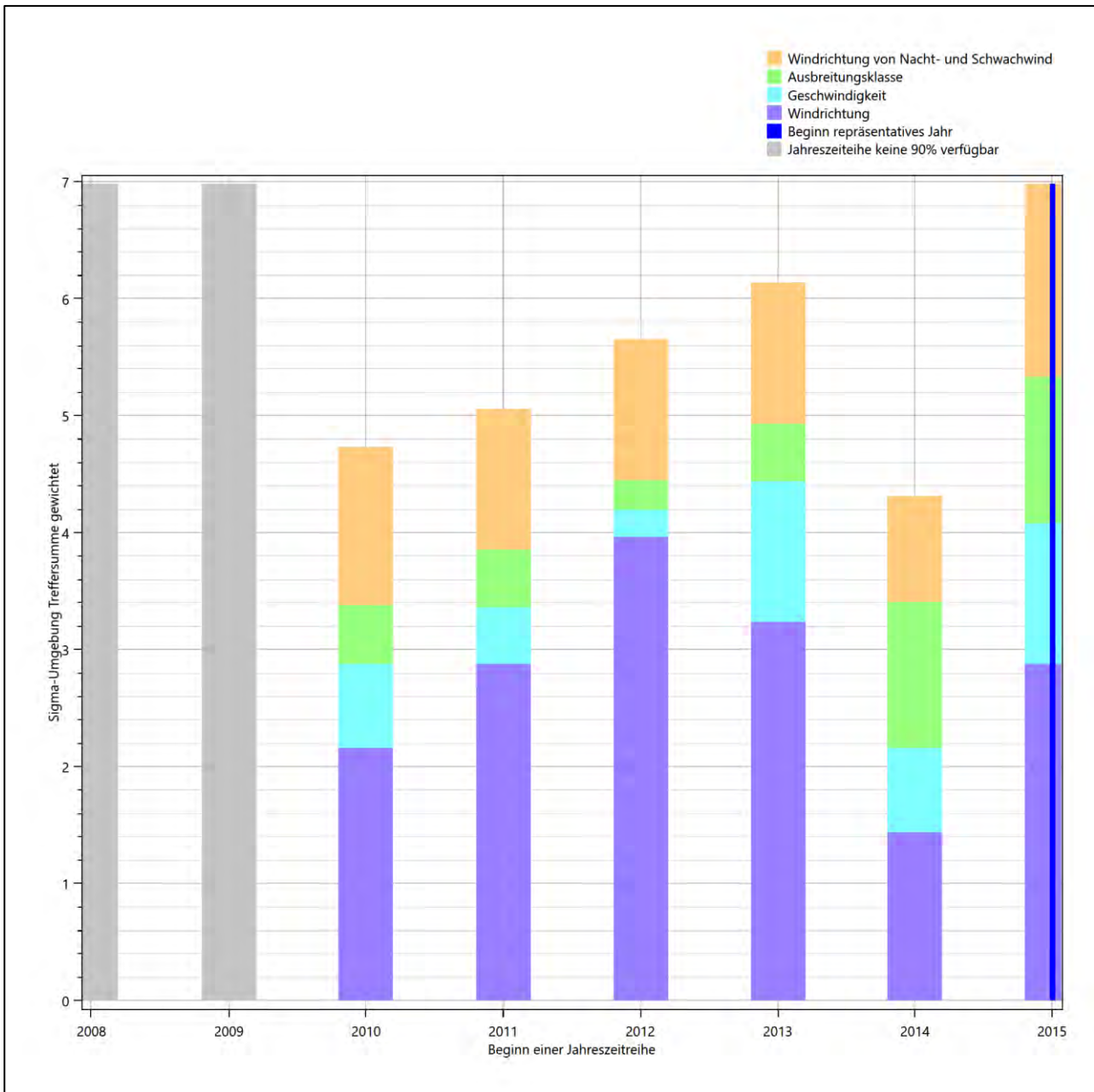
für den Gesamtzeitraum ermittelten Standardabweichung liegen. Auch diese Vorgehensweise ist im Detail in der VDI-Richtlinie 3783 Blatt 20 [7] (Anhang A3.1) beschrieben.

Für jede Verteilung der zu bewertenden Parameter (Windrichtung, Windgeschwindigkeit, Ausbreitungs-klasse, Richtung der Nacht- und Schwachwinde) wird die Standardabweichung über den Gesamtzeitraum bestimmt. Anschließend erfolgt für jeden Einzelzeitraum die Ermittlung der Fälle, in denen die Klassen der untersuchten Parameter innerhalb der Standardabweichung des Gesamtzeitraumes ( $\sigma$ -Umgebung) liegen.

Die Anzahl von Klassen, die für jeden Parameter innerhalb der  $\sigma$ -Umgebung des Gesamtzeitraumes liegen, ist wiederum ein Gütemaß dafür, wie gut der untersuchte Einzelzeitraum mit dem Gesamtzeitraum übereinstimmt. Je höher die Anzahl, umso besser ist die Übereinstimmung. In Anlehnung an die Auswertung der gewichteten  $\chi^2$ -Summe wird auch hier eine gewichtete Summe aus den einzelnen Parametern gebildet, wobei die gleichen Wichtefaktoren wie beim  $\chi^2$ -Test verwendet werden.

In der folgenden Grafik ist diese gewichtete Summe zusammen mit den Beiträgen der einzelnen Parameter für jeden Einzelzeitraum dargestellt.

## Gutachten zur verwendeten Meteorologie



**Abbildung 26: Gewichtete  $\sigma$ -Umgebung-Treffersumme und Einzelwerte als Maß für die Ähnlichkeit der einzelnen Testzeiträume zu je einem Jahr (Jahreszeitreihe) mit dem Gesamtzeitraum**

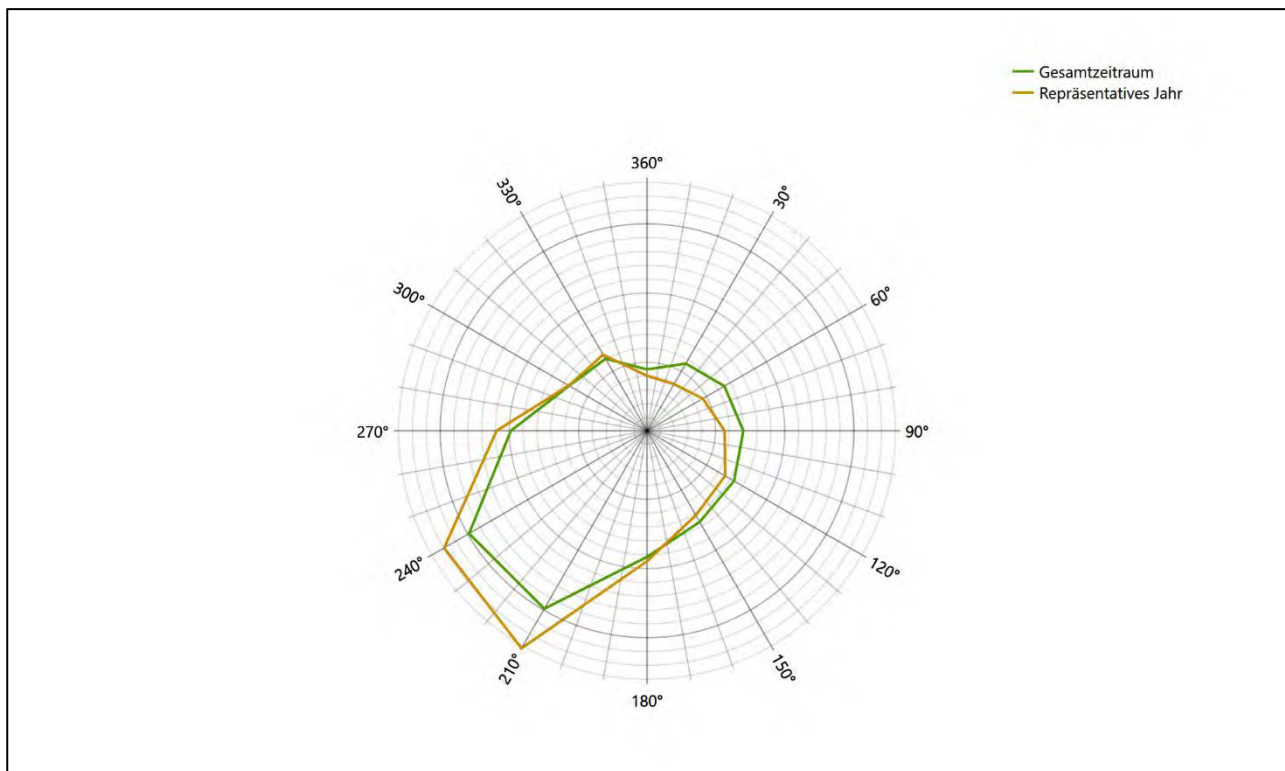
Erfahrungsgemäß wird für das aus dem  $\chi^2$ -Test gefundene repräsentative Jahr vom 01.01.2015 bis zum 31.12.2015 nicht auch immer mit dem Maximum der gewichteten  $\sigma$ -Umgebung-Treffersumme zusammenfallen. Im vorliegenden Fall lässt sich jedoch für das repräsentative Jahr feststellen, dass 100 % aller anderen untersuchten Einzelzeiträume eine schlechtere  $\sigma$ -Umgebung-Treffersumme aufweisen.

Dies kann als Bestätigung angesehen werden, dass das aus dem  $\chi^2$ -Vergleich gefundene repräsentative Jahr als solches verwendet werden kann.

## 6.3 Prüfung auf Plausibilität

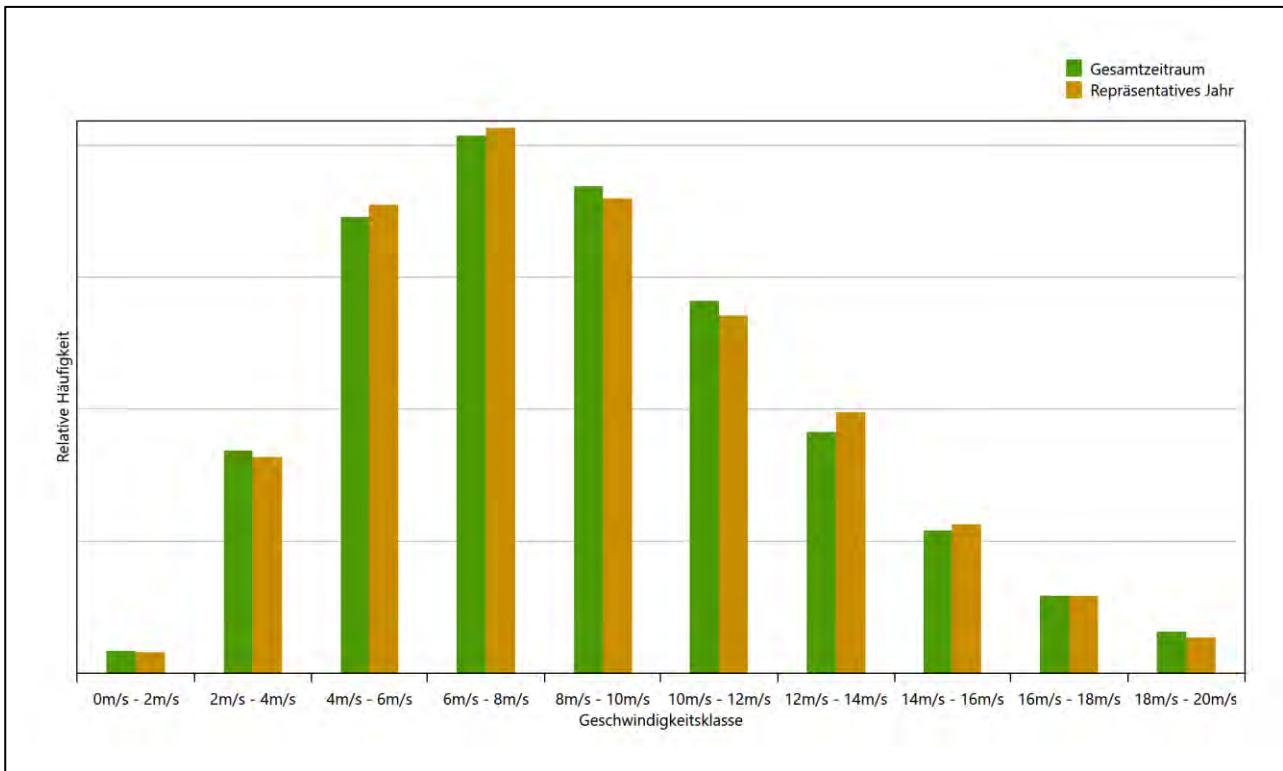
Der im vorigen Schritt gefundene Testzeitraum mit der größten Ähnlichkeit zum Gesamtzeitraum erstreckt sich vom 01.01.2015 bis zum 31.12.2015. Inwieweit diese Jahreszeitreihe tatsächlich für den Gesamtzeitraum repräsentativ ist, soll anhand einer abschließenden Plausibilitätsprüfung untersucht werden.

Dazu sind in den folgenden Abbildungen die Verteilungen der Windrichtung, der Windgeschwindigkeit, der Ausbreitungsklasse und der Richtung von Nacht- und Schwachwinden für die ausgewählte Jahreszeitreihe dem Gesamtzeitraum gegenübergestellt.



**Abbildung 27: Vergleich der Windrichtungsverteilung für die ausgewählte Jahreszeitreihe mit dem Gesamtzeitraum**

## Gutachten zur verwendeten Meteorologie



**Abbildung 28: Vergleich der Windgeschwindigkeitsverteilung für die ausgewählte Jahreszeitreihe mit dem Gesamtzeitraum**

## Gutachten zur verwendeten Meteorologie

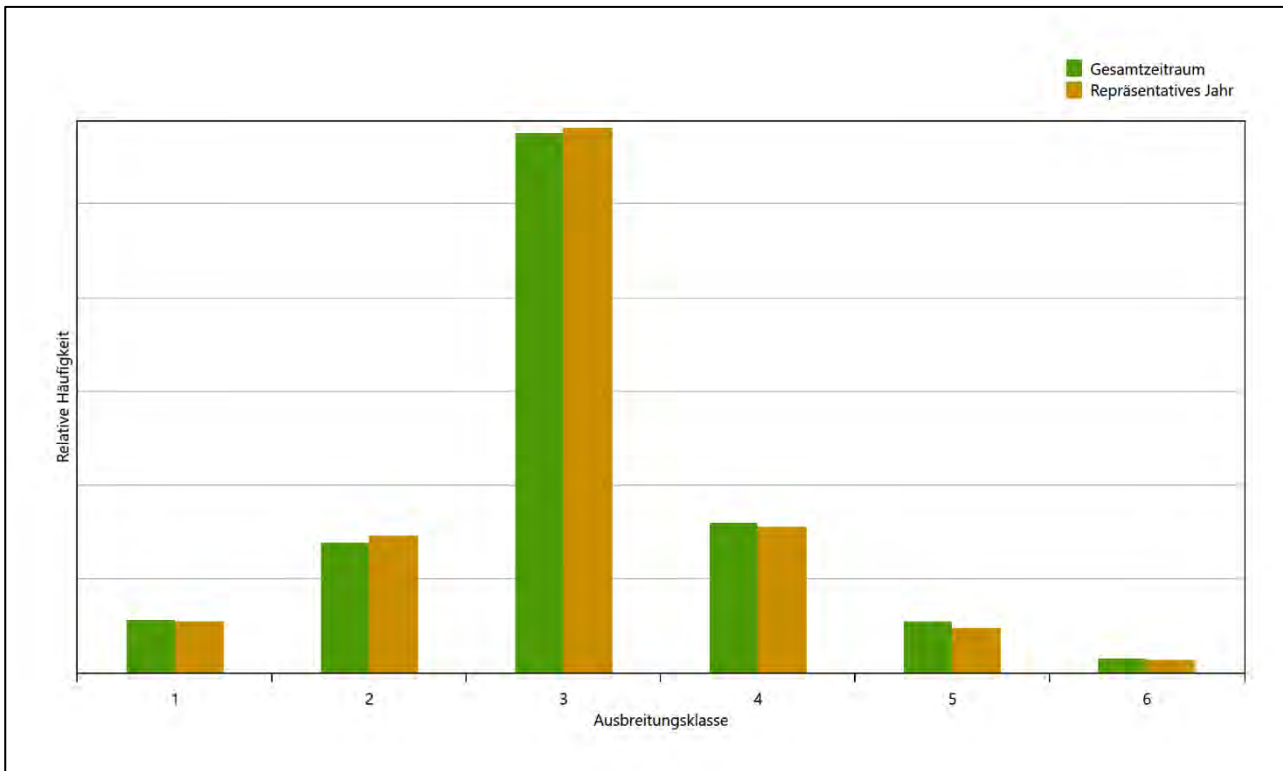
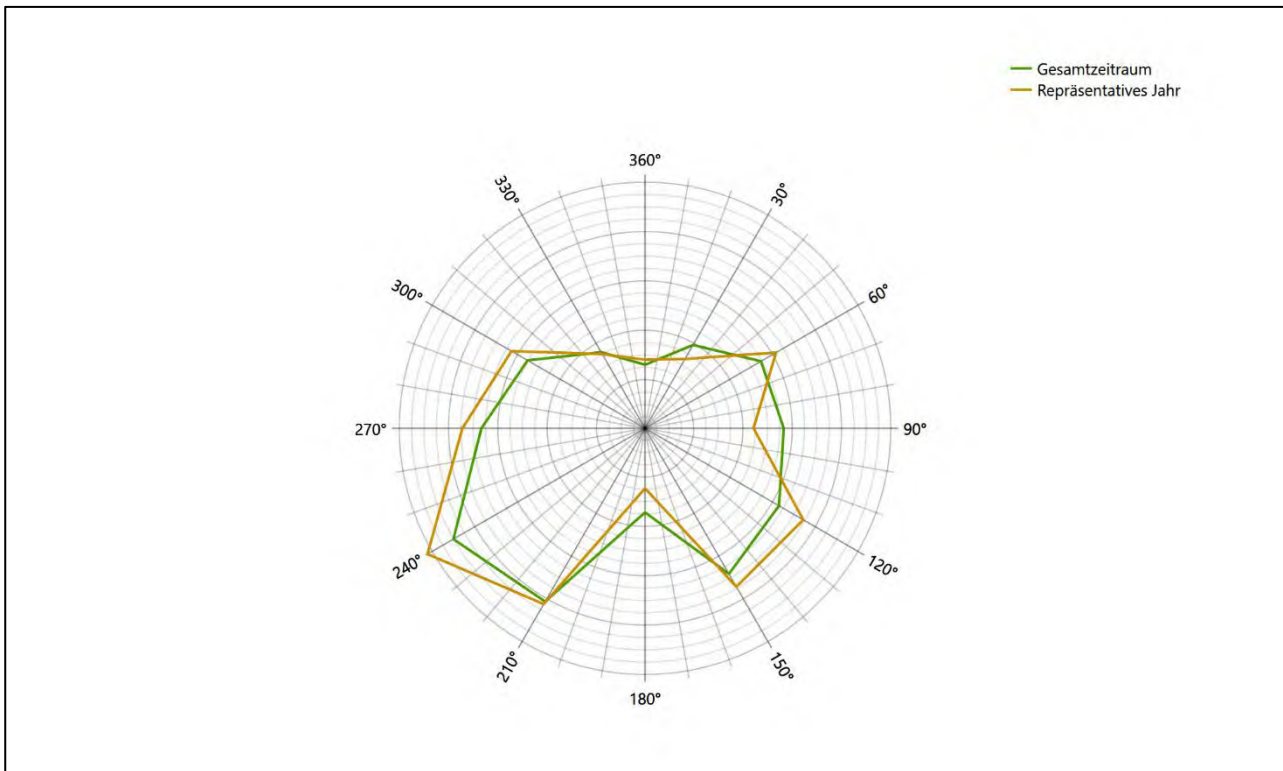


Abbildung 29: Vergleich der Verteilung der Ausbreitungsklasse für die ausgewählte Jahreszeitreihe mit dem Gesamtzeitraum



## Gutachten zur verwendeten Meteorologie



**Abbildung 30: Vergleich der Richtungsverteilung von Nacht- und Schwachwinden für die ausgewählte Jahreszeitreihe mit dem Gesamtzeitraum**

Anhand der Grafiken ist erkennbar, dass sich die betrachteten Verteilungen für die ausgewählte Jahreszeitreihe kaum von denen des Gesamtzeitraumes unterscheiden.

Daher kann davon ausgegangen werden, dass der Zeitraum vom 01.01.2015 bis zum 31.12.2015 ein repräsentatives Jahr für die Station Brake im betrachteten Gesamtzeitraum vom 03.05.2007 bis zum 01.01.2016 ist.

## 7 Beschreibung der Datensätze

### 7.1 Effektive aerodynamische Rauigkeitslänge

#### 7.1.1 Theoretische Grundlagen

Die Bestimmung der effektiven aerodynamischen Rauigkeitslänge wird gemäß dem DWD-Merkblatt „Effektive Rauigkeitslänge aus Windmessungen“ [8] vorgenommen. Ausgangspunkt der Betrachtungen ist, dass die Rauigkeitsinformation über luvseitig des Windmessgerätes überströmte heterogene Oberflächen aus den gemessenen Winddaten extrahiert werden kann. Insbesondere Turbulenz und Böigkeit der Luftströmung tragen diese Informationen in sich.

Der Deutsche Wetterdienst stellt die zur Auswertung benötigten Messwerte über ausreichend große Zeiträume als 10-Minuten-Mittelwerte zur Verfügung. Unter anderem sind dies die mittlere Windgeschwindigkeit  $\bar{u}$ , die maximale Windgeschwindigkeit  $u_{max}$ , die mittlere Windrichtung und die Standardabweichung der Longitudinalkomponente  $\sigma_u$ .

Zur Bestimmung der effektiven aerodynamischen Rauigkeit aus diesen Messwerten muss die Art des Messgerätes Berücksichtigung finden, da eine Trägheit der Apparatur Einfluss auf die Dynamik der Windmessdaten ausübt. In diesem Zusammenhang müssen Dämpfungsfaktoren bestimmt werden, die sich für digital, nicht trägheitslose Messverfahren nach den Verfahren von Beljaars (Dämpfungsfaktor  $A_B$ ) [9], [10] und für analoge nach dem Verfahren von Wieringa (Dämpfungsfaktor  $A_W$ ) [11], [12] ermitteln lassen.

Ausgangspunkt aller Betrachtungen ist das logarithmische vertikale Windprofil in der Prandtl-Schicht für neutraler Schichtung. Die Geschwindigkeit nimmt dann wie folgt mit der Höhe  $z$  zu:

$$\bar{u}(z) = \frac{u_*}{\kappa} \ln\left(\frac{z-d}{z_0}\right) \quad (1)$$

hierbei stellen  $z$  die Messhöhe,  $z_0$  die Rauigkeitslänge,  $u_*$  die Schubspannungsgeschwindigkeit, die sich aus  $\sigma_u = C u_*$  berechnen lässt,  $\kappa \approx 0,4$  die Von-Karman-Konstante und  $d = B z_0$  die Verdrängungshöhe dar. Im Folgenden seien dabei Werte  $C = 2,5$  (neutrale Schichtung) und  $B = 6$  verwendet, die in der VDI-Richtlinie 3783, Blatt 8 [6] begründet werden. In späteren Anwendungen wird Gleichung (1) nach  $z_0$  aufgelöst. Zur Wahrung der Voraussetzungen dieser Theorie in der Prandtl-Schicht ergeben sich folgende Forderungen für die mittlere Windgeschwindigkeit  $\bar{u}$  und die Turbulenzintensität  $I$ :

$$\bar{u}_i \geq \bar{u}_{min} = 5 \text{ms}^{-1} \quad (2)$$

und

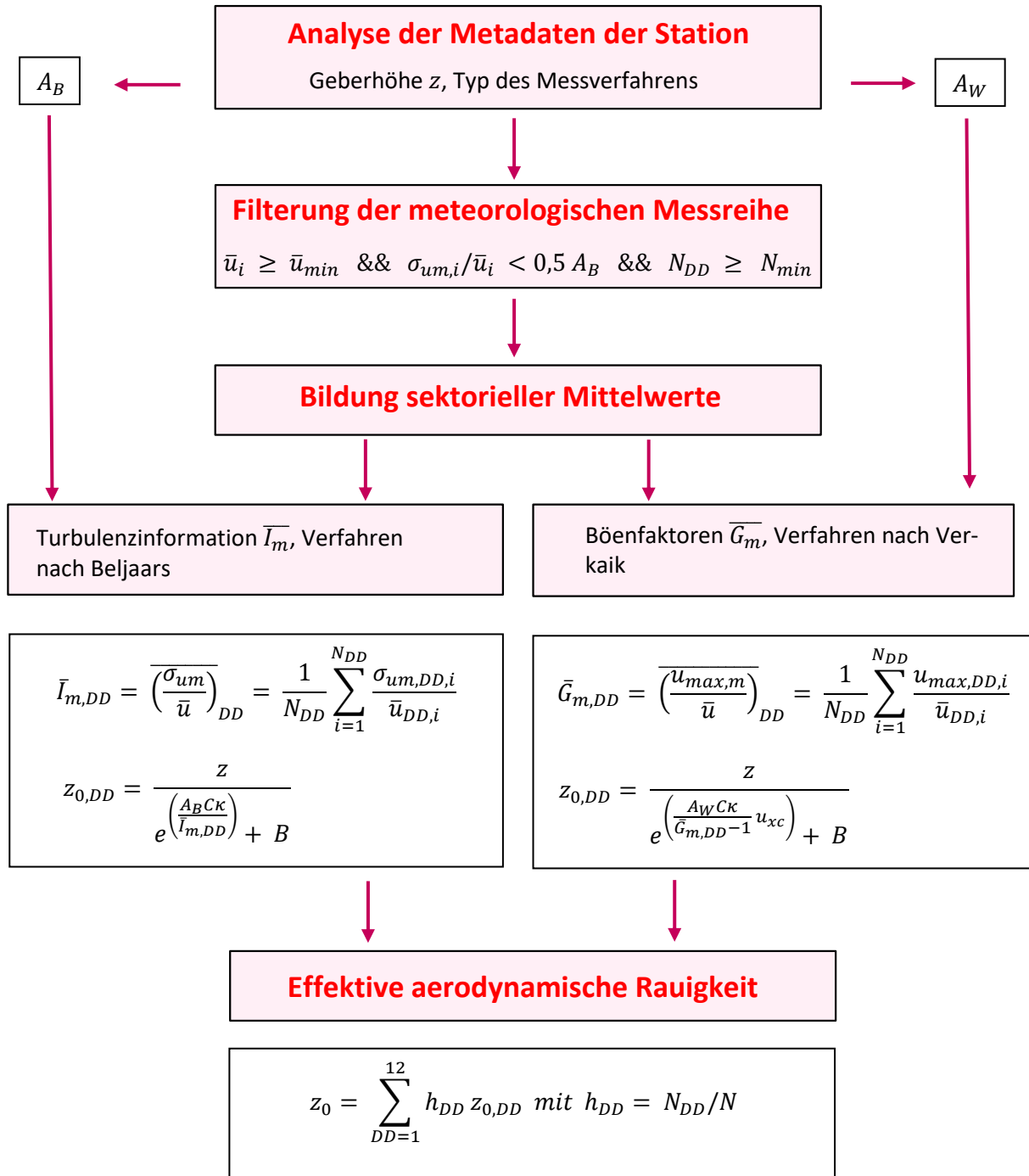
## Gutachten zur verwendeten Meteorologie

$$I = \frac{\sigma_u}{\bar{u}} = \frac{1}{A_B} \frac{\sigma_{u,m}}{\bar{u}} < 0,5 \quad (3)$$

Die Forderung nach neutraler Schichtung resultiert in einer minimalen, mittleren Windgeschwindigkeit  $\bar{u}_{min}$ , die nicht unterschritten werden sollte (2), und die Einhaltung der näherungsweise Konstanz der turbulenten Flüsse, der „eingefrorenen Turbulenz“, (3). Beides wird im Merkblatt des Deutschen Wetterdienstes [8] anhand der Literatur begründet. Der Index „m“ steht dabei für gemessene Werte und „i“ bezeichnet alle Werte, die nach diesen Kriterien zur Mittelung herangezogen werden können.

Das folgende Schema, das im Anschluss näher erläutert wird, zeigt den Ablauf des Verfahrens je nach verwendeter Gerätetechnik.

## Gutachten zur verwendeten Meteorologie



**Abbildung 31: Schematischer Ablauf zur Bestimmung der effektiven aerodynamischen Rauigkeit**

Im Merkblatt des Deutschen Wetterdienstes [8] stellt sich der Algorithmus zur Berechnung der effektiven aerodynamischen Rauigkeit über die nachfolgend beschriebene Schrittfolge dar: Zunächst müssen die Metadaten der Station nach Höhe des Windgebers über Grund (Geberhöhe  $z$ ) und nach Art des Messverfahrens

## Gutachten zur verwendeten Meteorologie

durchsucht werden, um die Dämpfungsfaktoren  $A_B$  oder  $A_W$  zuzuordnen. Unter Beachtung von Gleichung (2) stellt man für den untersuchten Zeitraum sicher, dass mindestens 6 Werte pro Windrichtungsklasse zur Verfügung stehen. Ist dies nicht der Fall, reduziert man sukzessive den Schwellwert  $\bar{u}_{min}$  von 5 auf 4  $\text{ms}^{-1}$ , bis die Bedingung erfüllt ist. Eine Untergrenze des Schwellwertes von 3  $\text{ms}^{-1}$ , wie sie im DWD-Merkblatt Erwähnung findet, wird hier nicht zur Anwendung gebracht, um die Forderung nach neutraler Schichtung möglichst konsequent durchzusetzen. Kann man darüber die Mindestzahl von 6 Messungen pro Windrichtungssektor nicht erreichen, erweitert man die zeitliche Basis symmetrisch über den anfänglich untersuchten Zeitraum hinaus und wiederholt die Prozedur.

Anhand der vorgefundenen Messtechnik entscheidet man, ob die gemessene Turbulenzinformation  $\bar{I}_m$  (Verfahren nach Beljaars, prioritäre Empfehlung) oder der gemessene Böenfaktor  $\bar{G}_m$  (Verfahren nach Verkaik bzw. Wieringa) verwendet werden kann. Danach werden in jedem Fall sektorielle Mittelwerte für jede Windrichtungsklasse gebildet, entweder  $\overline{I_{m,DD}}$  für die Turbulenzinformation oder  $\overline{G_{m,DD}}$  für die Böenfaktoren. Dies führt dann zu jeweiligen sektoriellen Rauigkeiten  $Z_{o,DD}$ . Aus diesen wird schließlich durch gewichtete Mittelung die effektive aerodynamische Rauigkeit der Station ermittelt, wobei als Wichtefaktoren der Sektoren die jeweilige Häufigkeit der Anströmung aus diesem Sektor verwendet wird.

### 7.1.2 Bestimmung der effektiven aerodynamischen Rauigkeit im konkreten Fall

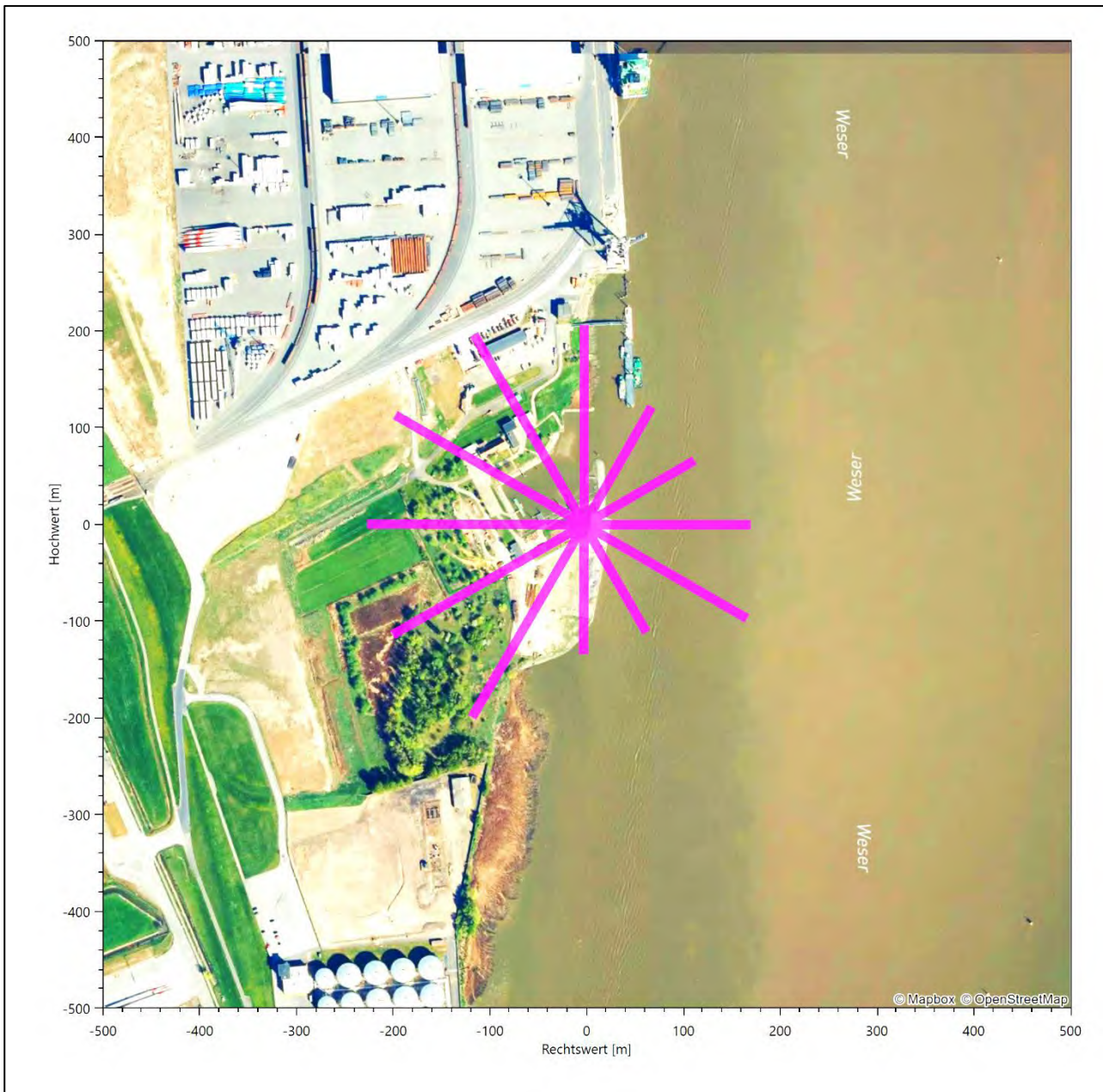
Die effektive aerodynamische Rauigkeit musste im vorliegenden Fall für die Station Brake und den Zeitraum vom 01.01.2015 bis zum 31.12.2015 bestimmt werden. Als Messwertgeber wurde aus den Daten des Deutschen Wetterdienstes das System „Windsensor Classic 4.3303“ (Windmessung, elektr.) entnommen. Damit steht zur Rauigkeitsbestimmung das Verfahren nach Beljaars zur Verfügung. Für den Parameter  $A_B$  ergibt sich dabei ein Wert von 0,9. Die Von-Karman-Konstante  $\kappa$  wird konventionsgemäß mit 0,4 angesetzt, weiterhin sind  $B$  konventionsgemäß mit 6 und  $C$  mit 2,5 angesetzt.

Um für jeden Windrichtungssektor wenigstens sechs Einzelmessungen bei neutraler Schichtung zu erreichen, genügte bei einem Schwellwert  $\bar{u}_{min}$  von 5,0  $\text{ms}^{-1}$  der ursprüngliche Zeitraum vom 01.01.2015 bis zum 31.12.2015 und musste nicht ausgedehnt werden. In der nachfolgenden Tabelle sind die Anzahl der pro Windrichtungssektor verwendeten Einzelmessungen und die daraus ermittelten Sektorenrauigkeiten angegeben.

## Gutachten zur verwendeten Meteorologie

**Tabelle 9: Anzahl der Einzelmessungen und Sektorenrauigkeiten für die Station Brake**

Sektor um	Anzahl der Einzelmessungen	Rauigkeit im Sektor [m]
0°	134	0,636 m
30°	208	0,432 m
60°	528	0,406 m
90°	727	0,531 m
120°	590	0,598 m
150°	827	0,398 m
180°	1466	0,415 m
210°	45	0,711 m
240°	14	0,704 m
270°	18	0,692 m
300°	36	0,695 m
330°	51	0,699 m



**Abbildung 32: Verteilung der effektiven aerodynamischen Rauigkeiten auf die Windrichtungssektoren für die Station Brake**

Aus der mit den Anströmhäufigkeiten gewichteten Mittelung ergibt sich schließlich für die Station Brake eine effektive aerodynamische Rauigkeit von 0,469 m.

## 7.2 Rechnerische Anemometerhöhen in Abhängigkeit von der Rauigkeitsklasse

Die für Ausbreitungsrechnungen notwendigen Informationen zur Anpassung der Windgeschwindigkeiten an die unterschiedlichen mittleren aerodynamischen Rauigkeiten zwischen der Windmessung (Station Brake) und der Ausbreitungsrechnung werden durch die Angabe von 9 Anemometerhöhen in der Zeitreihendatei gegeben.

## Gutachten zur verwendeten Meteorologie

Je nachdem, wie stark sich die Rauigkeit an der ausgewählten Bezugswindstation von der für die Ausbreitungsrechnung am Standort verwendeten Rauigkeit unterscheiden, werden die Windgeschwindigkeiten implizit skaliert. Dies geschieht nicht durch formale Multiplikation aller Geschwindigkeitswerte mit einem geeigneten Faktor, sondern durch die Annahme, dass die an der Bezugswindstation gemessene Geschwindigkeit nach Übertragung an die EAP dort einer größeren oder kleineren (oder im Spezialfall auch derselben) Anemometerhöhe zugeordnet wird. Über das logarithmische Windprofil in Bodennähe wird durch die Verschiebung der Anemometerhöhe eine Skalierung der Windgeschwindigkeiten im berechneten Windfeld herbeigeführt.

Die aerodynamisch wirksame Rauigkeitslänge an der Bezugswindstation Brake wurde nach dem im Abschnitt 7.1.2 beschriebenen Verfahren berechnet. Für Brake ergibt das im betrachteten Zeitraum vom 01.01.2015 bis zum 31.12.2015 einen Wert von 0,469 m. Daraus ergeben sich die folgenden, den Rauigkeitsklassen der TA Luft zugeordneten Anemometerhöhen. Das Berechnungsverfahren dazu wurde der VDI-Richtlinie 3783 Blatt 8 [6] entnommen.

**Tabelle 10: Rechnerische Anemometerhöhen in Abhängigkeit von der Rauigkeitsklasse für die Station Brake**

Rauigkeitsklasse [m]:	0,01	0,02	0,05	0,10	0,20	0,50	1,00	1,50	2,00
Anemometerhöhe [m]:	4,0	4,0	4,0	4,0	6,0	10,4	16,2	21,3	25,9

Um für die Station Brake vollständige Stabilitätsinformationen ableiten zu können, wurde auf die Station Bremerhaven als Lieferant der Bedeckungsinformationen zurückgegriffen. Diese Station liegt in der Nähe und zusammen mit Brake in einem meteorologisch homogenen Gebiet, um nach VDI-Richtlinie 3783 Blatt 20 [7] Abschnitt 7.1 die Bedeckungsinformationen verwenden zu können.

### 7.3 Ausbreitungsklassenzeitreihe

Aus den Messwerten der Station Brake für Windgeschwindigkeit, Windrichtung und Bedeckung wurde eine Ausbreitungsklassenzeitreihe gemäß den Vorgaben der TA Luft und VDI-Richtlinie 3782 Blatt 6 erstellt. Die gemessenen meteorologischen Daten werden als Stundenmittel angegeben, wobei die Windgeschwindigkeit vektoriell gemittelt wird. Die Verfügbarkeit der Daten soll nach TA Luft mindestens 90 % der Jahresstunden betragen. Im vorliegenden Fall wurde eine Verfügbarkeit von 99 % bezogen auf das repräsentative Jahr vom 01.01.2015 bis zum 31.12.2015 erreicht.

Die rechnerischen Anemometerhöhen gemäß Tabelle 10 wurden im Dateikopf hinterlegt.



### 8 Hinweise für die Ausbreitungsrechnung

Die Übertragbarkeit der meteorologischen Daten von den Messstationen wurde für einen Aufpunkt etwa 1,4 km westlich des Standortes (Rechtswert: 32438050, Hochwert: 5941250) geprüft. Dieser Punkt wurde mit einem Rechenverfahren ermittelt, und es empfiehlt sich, diesen Punkt auch als Ersatzanemometerposition bei einer entsprechenden Ausbreitungsrechnung zu verwenden. Dadurch erhalten die meteorologischen Daten einen sachgerecht gewählten Ortsbezug im Rechengebiet.

Bei der Ausbreitungsrechnung ist es wichtig, eine korrekte Festlegung der Bodenrauigkeit vorzunehmen, die die umgebende Landnutzung entsprechend würdigt. Nur dann kann davon ausgegangen werden, dass die gemessenen Windgeschwindigkeiten sachgerecht auf die Verhältnisse im Untersuchungsgebiet skaliert werden.

Die zur Übertragung vorgesehenen meteorologischen Daten dienen als Antriebsdaten für ein Windfeldmodell, das für die Gegebenheiten am Standort geeignet sein muss. Bei der Ausbreitungsrechnung ist zu beachten, dass lokale meteorologische Besonderheiten wie Kaltluftabflüsse nicht in den Antriebsdaten für das Windfeldmodell abgebildet sind. Dies folgt der fachlich etablierten Ansicht, dass lokale meteorologische Besonderheiten über ein geeignetes Windfeldmodell und nicht über die Antriebsdaten in die Ausbreitungsrechnung eingehen müssen. Die Dokumentation zur Ausbreitungsrechnung (Immissionsprognose) muss darlegen, wie dies im Einzelnen geschieht.

Ein weiteres Phänomen für die betrachtete Region stellen Land-See-Windssysteme dar. Dies sind tagesperiodische Winde, die aufgrund der unterschiedlichen Abkühlung und Erwärmung von Land und See thermisch induziert werden. Eine typische Ausdehnung solcher Systeme sind etwa 50 km. Für das betrachtete Untersuchungsgebiet würden sie sich quer zur großräumigen Küstenlinie einstellen, also in Ost-West-Richtung. Aufgrund der geringen Entfernung (verglichen mit der Skala von 50 km) von Untersuchungsgebiet bzw. Bezugswindstation zur Küste kann davon ausgegangen werden, dass Land-See-Windssysteme sowohl im Untersuchungsgebiet als auch an der Bezugswindstation gleichermaßen wirken. Bei einer Übertragung der meteorologischen Daten wird das Phänomen also berücksichtigt und muss nicht gesondert behandelt werden.

Die geprüfte Übertragbarkeit der meteorologischen Daten gilt prinzipiell für Ausbreitungsklassenzeitreihen (AKTERM) gleichermaßen wie für Ausbreitungsklassenstatistiken (AKS). Die Verwendung von Ausbreitungsklassenstatistiken unterliegt mehreren Vorbehalten, zu denen aus meteorologischer Sicht die Häufigkeit von Schwachwindlagen gehört (Grenzwert für die Anwendbarkeit ist 20 %).

## 9 Zusammenfassung

Für den zu untersuchenden Standort bei Wilhelmshaven wurde überprüft, ob sich die meteorologischen Daten einer oder mehrerer Messstationen des Deutschen Wetterdienstes zum Zweck einer Ausbreitungsrechnung nach Anhang 2 der TA Luft übertragen lassen.

Als Ersatzanemometerposition empfiehlt sich dabei ein Punkt mit den UTM-Koordinaten 32438050, 5941250.

Von den untersuchten Stationen ergibt die Station Brake die beste Eignung zur Übertragung auf die Ersatzanemometerposition. Die Daten dieser Station sind für eine Ausbreitungsrechnung am betrachteten Standort verwendbar.

Als repräsentatives Jahr für diese Station wurde aus einem Gesamtzeitraum vom 03.05.2007 bis zum 01.01.2016 das Jahr vom 01.01.2015 bis zum 31.12.2015 ermittelt.

Frankenberg, am 9. Mai 2022



Dipl.-Phys. Thomas Köhler  
- erstellt -



Dr. Ralf Petrich  
- freigegeben -

## Gutachten zur verwendeten Meteorologie

### 10 Prüfliste für die Übertragbarkeitsprüfung

Die folgende Prüfliste orientiert sich an Anhang B der VDI-Richtlinie 3783 Blatt 20 [7] und soll bei der Prüfung des vorliegenden Dokuments Hilfestellung leisten.

Abschnitt in VDI 3783 Blatt 20	Prüfpunkt	Entfällt	Vorhanden	Abschnitt/ Seite im Dokument
5	<b>Allgemeine Angaben</b>			
	Art der Anlage		<input checked="" type="checkbox"/>	1 / 5
	Lage der Anlage mit kartografischer Darstellung		<input checked="" type="checkbox"/>	2.1 / 6
	Höhe der Quelle(n) über Grund und NHN		<input checked="" type="checkbox"/>	1 / 5
	Angaben über Windmessstandorte verschiedener Messnetzbetreiber und über Windmessungen im Anlagenbereich		<input checked="" type="checkbox"/>	4.2 / 15
	Besonderheiten der geplanten Vorgehensweise bei der Ausbreitungsrechnung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	<b>Angaben zu Bezugswindstationen</b>			
	Auswahl der Bezugswindstationen dokumentiert (Entfernungsangabe, gegebenenfalls Wegfall nicht geeigneter Stationen)		<input checked="" type="checkbox"/>	4.2 / 15
	Für alle Stationen Höhe über NHN		<input checked="" type="checkbox"/>	4.2 / 17
	Für alle Stationen Koordinaten		<input checked="" type="checkbox"/>	4.2 / 17
	Für alle Stationen Windgeberhöhe		<input checked="" type="checkbox"/>	4.2 / 17
	Für alle Stationen Messzeitraum und Datenverfügbarkeit		<input checked="" type="checkbox"/>	4.2 / 17
	Für alle Stationen Messzeitraum zusammenhängend mindestens 5 Jahre lang		<input checked="" type="checkbox"/>	4.2 / 17
	Für alle Stationen Beginn des Messzeitraums bei Bearbeitungsbeginn nicht mehr als 15 Jahre zurückliegend		<input checked="" type="checkbox"/>	4.2 / 17
	Für alle Stationen Rauigkeitslänge		<input checked="" type="checkbox"/>	0 / 23
	Für alle Stationen Angaben zur Qualitätssicherung vorhanden		<input checked="" type="checkbox"/>	4.2 / 15...18
	Lokale Besonderheiten einzelner Stationen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4.2 / 15...18
6	<b>Prüfung der Übertragbarkeit</b>			
6.2.1	Zielbereich bestimmt und Auswahl begründet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3.3 / 12
6.2.2	Erwartungswerte für Windrichtungsverteilung im Zielbereich bestimmt und nachvollziehbar begründet		<input checked="" type="checkbox"/>	0 / 18...23
6.2.2	Erwartungswerte für Windgeschwindigkeitsverteilung im Zielbereich bestimmt und nachvollziehbar begründet		<input checked="" type="checkbox"/>	0 / 18...23
6.2.3.2	Messwerte der meteorologischen Datenbasis auf einheitliche Rauigkeitslänge und Höhe über Grund umgerechnet		<input checked="" type="checkbox"/>	0 / 18...23
6.2.3.1	Abweichung zwischen erwartetem Richtungsmaximum und Messwert der Bezugswindstationen ermittelt und mit 30° verglichen		<input checked="" type="checkbox"/>	0 / 23

## Gutachten zur verwendeten Meteorologie

Abschnitt in VDI 3783 Blatt 20	Prüfpunkt	Entfällt	Vorhanden	Abschnitt/ Seite im Dokument
6.2.3.2	Abweichung zwischen Erwartungswert des vieljährigen Jahresmittelwerts der Windgeschwindigkeit und Messwert der Bezugswindstationen ermittelt und mit $1,0 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ verglichen		<input checked="" type="checkbox"/>	4.5 / 30
6.1	Als Ergebnis die Übertragbarkeit der Daten einer Bezugswindstation anhand der geprüften Kriterien begründet (Regelfall) oder keine geeignete Bezugswindstation gefunden (Sonderfall)		<input checked="" type="checkbox"/>	4.6 / 31
6.3	<b>Sonderfall</b>			
	Bei Anpassung gemessener meteorologischer Daten: Vorgehensweise und Modellansätze dokumentiert und deren Eignung begründet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei Anpassung gemessener meteorologischer Daten: Nachweis der räumlichen Repräsentativität der angepassten Daten	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.4	<b>Repräsentatives Jahr</b>			
	Bei Auswahl eines repräsentativen Jahres: Auswahlverfahren dokumentiert und dessen Eignung begründet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6.2 / 39
	Bei Auswahl eines repräsentativen Jahres: Angabe, ob bei Auswahl auf ein Kalenderjahr abgestellt wird oder nicht (beliebiger Beginn der Jahreszeitreihe)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6.2 / 39
	Bei Auswahl eines repräsentativen Jahres: Messzeitraum mindestens 5 Jahre lang und bei Bearbeitungsbeginn nicht mehr als 15 Jahre zurückliegend	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6.1 / 35
7.1	<b>Erstellung des Zieldatensatzes</b>			
	Anemometerhöhen in Abhängigkeit von den Rauigkeitsklassen nach TA Luft in Zieldatensatz integriert		<input checked="" type="checkbox"/>	7.1 / 47
	Bei Verwendung von Stabilitätsinformationen, die nicht an der Bezugswindstation gewonnen wurden: Herkunft der Stabilitätsinformationen dokumentiert und deren Eignung begründet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7.1 / 47
	<b>Sonstiges</b>			
7.2	Bei Besonderheiten im Untersuchungsgebiet: Hinweise für die Ausbreitungsrechnung und Angaben, unter welchen Voraussetzungen die Verwendung der bereitgestellten meteorologischen Daten zu sachgerechten Ergebnissen im Sinne des Anhangs zur Ausbreitungsrechnung der TA Luft führt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8 / 54

## 11 Schrifttum

- [1] Statistisches Bundesamt, *Daten zur Bodenbedeckung für die Bundesrepublik Deutschland*, Wiesbaden.
- [2] VDI 3783 Blatt 16 - Verein Deutscher Ingenieure e.V., *Umweltmeteorologie - Prognostische mesoskalige Windfeldmodelle - Verfahren zur Anwendung in Genehmigungsverfahren nach TA Luft*, Berlin: Beuth-Verlag, vom März 2017; in aktueller Fassung.
- [3] D. Öttl, „Documentation of the prognostic mesoscale model GRAMM (Graz Mesoscale Model) Vs. 17.1,“ Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Graz, 2017.
- [4] VDI 3783 Blatt 21 - Verein Deutscher Ingenieure e.V., *Umweltmeteorologie - Qualitätssicherung meteorologischer Daten für die Ausbreitungsrechnung nach TA Luft und GIRL*, Berlin: Beuth-Verlag, vom März 2017; in aktueller Fassung.
- [5] Deutscher Wetterdienst, „Climate Data Center, CDC-Newsletter 6,“ Offenbach, 2017.
- [6] VDI 3783 Blatt 8 - Verein Deutscher Ingenieure e.V., *Umweltmeteorologie - Messwertgestützte Turbulenzparametrisierung für Ausbreitungsmodelle (Entwurf)*, Berlin: Beuth-Verlag, vom April 2017; in aktueller Fassung.
- [7] VDI 3783 Blatt 20 - Verein Deutscher Ingenieure e.V., *Umweltmeteorologie - Übertragbarkeitsprüfung meteorologischer Daten zur Anwendung im Rahmen der TA Luft*, Berlin: Beuth-Verlag, vom März 2017; in aktueller Fassung.
- [8] M. Koßmann und J. Namyslo, „Merkblatt Effektive Rauigkeitslänge aus Windmessungen,“ Deutscher Wetterdienst, Offenbach, 2019.
- [9] A. C. M. Beljaars, „The influence of sampling and filtering on measured wind gusts,“ *Journal of Atmospheric and Oceanic Technology*, Nr. 4, pp. 613-626, 1987.
- [10] A. C. M. Beljaars, „The measurement of gustiness at routine wind stations – a review,“ *Instruments and Observing Methods*, Nr. Reports No. 31, 1987.
- [11] J. Wieringa, „Gust factors over open water and built-up country,“ *Boundary-Layer Meteorology*, Nr. 3, pp. 424-441, 1973.
- [12] J. Wieringa, „An objective exposure correction method for average wind speeds measured at sheltered location,“ *Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society*, Nr. 102, pp. 241-253, 1976.
- [13] R. Petrich, „Praktische Erfahrungen bei der Prüfung der Übertragbarkeit meteorologischer Daten nach Richtlinie VDI 3783 Blatt 20 (E),“ *Gefahrstoffe - Reinhaltung der Luft*, pp. 311 - 315, 07/08 2015.
- [14] VDI 3783 Blatt 10 - Verein Deutscher Ingenieure e.V., *Umweltmeteorologie - Diagnostische mikroskalige Windfeldmodelle - Gebäude und Hindernisumströmung*, Berlin: Beuth-Verlag, vom März 2010; in aktueller Fassung.
- [15] VDI 3783 Blatt 13 - Verein Deutscher Ingenieure e.V., *Umweltmeteorologie - Qualitätssicherung in der Immissionsprognose - Anlagenbezogener Immissionsschutz Ausbreitungsrechnungen gemäß TA Luft*, Berlin: Beuth-Verlag, vom Januar 2010; in aktueller Fassung.
- [16] TA Luft - Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft, *Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz*, vom 14. September 2021; in aktueller Fassung.

## Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: I\_TES\_05 - Open Rack Vaporizer - CLEAN

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?	?	0,000E+0 ? pm-1 ? pm-2 ? pm-u	0,000E+0 ? pm25-1	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

Quelle: I\_TES\_06 - Autothermal Reformer - CLEAN 01

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	7626	7626	7626	7626	7626	7626	7626	7626	7626
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?	?	0,000E+0 ? pm-1 ? pm-2 ? pm-u	0,000E+0 ? pm25-1	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,440E+3	2,126E+4	4,102E+5	6,974E+4	6,974E+5	4,251E+3	1,275E+3	4,068E+5	5,812E+5

Quelle: I\_TES\_07 - Autothermal Reformer - CLEAN 02

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	7626	7626	7626	7626	7626	7626	7626	7626	7626
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?	?	0,000E+0 ? pm-1 ? pm-2 ? pm-u	0,000E+0 ? pm25-1	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,440E+3	2,126E+4	4,102E+5	6,974E+4	6,974E+5	4,251E+3	1,275E+3	4,068E+5	5,812E+5

Quelle: I\_TES\_08 - Oxygen Combustion Plant - CLEAN 01

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	4288	4288	4288	4288	4288	4288	4288	4288	4288
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?	?	0,000E+0 ? pm-1 ? pm-2 ? pm-u	0,000E+0 ? pm25-1	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,138E+2	1,468E+3	2,833E+4	4,816E+3	4,816E+4	2,936E+2	8,807E+1	2,809E+4	4,013E+4

Quelle: I\_TES\_09 - Open Rack Vaporizer - GREEN 01

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?	?	0,000E+0 ? pm-1 ? pm-2 ? pm-u	0,000E+0 ? pm25-1	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

## Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: I_TES_10 - Open Rack Vaporizer - GREEN 02									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?	?	0,000E+0 ? pm-1 ? pm-2 ? pm-u	0,000E+0 ? pm25-1	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: I_TES_11 - LNG Process Area - CH4 regasification boiler (CLEAN)									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	2495	2495	2495	2495	2495	2495	2495	2495	2495
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?	?	0,000E+0 ? pm-1 ? pm-2 ? pm-u	0,000E+0 ? pm25-1	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,167E+3	3,335E+3	6,436E+4	1,094E+4	1,094E+5	6,670E+2	2,001E+2	6,383E+4	9,118E+4
Quelle: I_TES_14 - PKW-Verkehr									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,513E-6	1,427E-4	1,211E-3	2,058E-4	2,058E-3	4,221E-2 4,7% pm-1 14,5% pm-2 80,7% pm-u	1,998E-3 100,0% pm25-1	7,513E-6	1,668E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,503E-2	1,236E+0	1,048E+1	1,782E+0	1,782E+1	3,654E+2	1,730E+1	6,503E-2	1,444E+1
Quelle: I_TES_15 - LKW-Verkehr									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,000E-6	2,275E-4	3,906E-3	6,640E-4	6,640E-3	2,034E-1 4,7% pm-1 14,5% pm-2 80,8% pm-u	9,490E-3 100,0% pm25-1	1,500E-5	1,310E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,328E-2	1,969E+0	3,381E+1	5,748E+0	5,748E+1	1,761E+3	8,215E+1	1,298E-1	1,134E+1
Quelle: S_A29_01 - A 29, Teil 1									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	0	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	9,879E-5	8,178E-4	1,390E-4	1,390E-3	1,150E-4 22,1% pm-1 11,9% pm-2 66,1% pm-u	2,536E-5 100,0% pm25-1	1,613E-5	1,028E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	8,551E-1	7,079E+0	1,203E+0	1,203E+1	9,954E-1	2,195E-1	1,396E-1	8,900E+0

# Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_A29\_02 - A 29, Teil 2

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	0	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	3,441E-5	2,849E-4	4,843E-5	4,843E-4	4,006E-5 22,1% pm-1 11,9% pm-2 66,1% pm-u	8,832E-6 100,0% pm25-1	5,619E-6	3,581E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,979E-1	2,466E+0	4,192E-1	4,192E+0	3,467E-1	7,645E-2	4,864E-2	3,100E+0

Quelle: S\_A29\_03 - A 29, Teil 3

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	0	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	7,786E-5	6,445E-4	1,096E-4	1,096E-3	9,063E-5 22,1% pm-1 11,9% pm-2 66,1% pm-u	1,999E-5 100,0% pm25-1	1,271E-5	8,103E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	6,739E-1	5,579E+0	9,485E-1	9,485E+0	7,845E-1	1,730E-1	1,100E-1	7,014E+0

Quelle: S\_A29\_04 - A 29, Teil 4

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	0	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	6,660E-5	5,513E-4	9,373E-5	9,373E-4	7,753E-5 22,1% pm-1 11,9% pm-2 66,1% pm-u	1,710E-5 100,0% pm25-1	1,087E-5	6,932E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	5,765E-1	4,772E+0	8,113E-1	8,113E+0	6,711E-1	1,480E-1	9,413E-2	6,000E+0

Quelle: S\_AGS\_01 - Arthur-Grunewaldstraße 01

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,465E-6	2,772E-5	3,241E-4	5,509E-5	5,509E-4	3,771E-5 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	7,033E-6 100,0% pm25-1	3,465E-6	4,782E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,999E-2	2,399E-1	2,805E+0	4,769E-1	4,769E+0	3,265E-1	6,088E-2	2,999E-2	4,139E+0

Quelle: S\_AGS\_02 - Arthur-Grunewaldstraße 02

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,524E-6	3,619E-5	4,231E-4	7,193E-5	7,193E-4	4,924E-5 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	9,182E-6 100,0% pm25-1	4,524E-6	6,243E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,916E-2	3,133E-1	3,662E+0	6,226E-1	6,226E+0	4,262E-1	7,948E-2	3,916E-2	5,404E+0



# Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S_AGS_03 - Arthur-Grunewaldstraße 03									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,117E-6	1,694E-5	1,980E-4	3,367E-5	3,367E-4	2,305E-5 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	4,298E-6 100,0% pm25-1	2,117E-6	2,922E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,833E-2	1,466E-1	1,714E+0	2,914E-1	2,914E+0	1,995E-1	3,720E-2	1,833E-2	2,529E+0
Quelle: S_AGS_04 - Arthur-Grunewaldstraße 04									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,738E-7	5,390E-6	6,302E-5	1,071E-5	1,071E-4	7,333E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	1,368E-6 100,0% pm25-1	6,738E-7	9,298E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,832E-3	4,666E-2	5,455E-1	9,273E-2	9,273E-1	6,348E-2	1,184E-2	5,832E-3	8,048E-1
Quelle: S_AGS_05 - Arthur-Grunewaldstraße 05									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,251E-6	1,001E-5	1,170E-4	1,989E-5	1,989E-4	1,362E-5 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	2,540E-6 100,0% pm25-1	1,251E-6	1,727E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,083E-2	8,665E-2	1,013E+0	1,722E-1	1,722E+0	1,179E-1	2,198E-2	1,083E-2	1,495E+0
Quelle: S_BAD_01 - Bäderstraße 01									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,762E-7	1,410E-6	1,648E-5	2,802E-6	2,802E-5	1,918E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	3,577E-7 100,0% pm25-1	1,762E-7	2,432E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,526E-3	1,220E-2	1,427E-1	2,426E-2	2,426E-1	1,661E-2	3,097E-3	1,526E-3	2,105E-1
Quelle: S_BAD_02 - Bäderstraße 02									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,721E-7	2,977E-6	3,480E-5	5,916E-6	5,916E-5	4,050E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	7,552E-7 100,0% pm25-1	3,721E-7	5,135E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,221E-3	2,577E-2	3,012E-1	5,121E-2	5,121E-1	3,506E-2	6,537E-3	3,221E-3	4,445E-1

# Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S_BAD_03 - Bäderstraße 03									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,860E-7	1,488E-6	1,740E-5	2,958E-6	2,958E-5	2,025E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	3,776E-7 100,0% pm25-1	1,860E-7	2,567E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,610E-3	1,288E-2	1,506E-1	2,560E-2	2,560E-1	1,753E-2	3,269E-3	1,610E-3	2,222E-1
Quelle: S_BAD_04 - Bäderstraße 04									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,721E-7	2,977E-6	3,480E-5	5,916E-6	5,916E-5	4,050E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	7,552E-7 100,0% pm25-1	3,721E-7	5,135E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,221E-3	2,577E-2	3,012E-1	5,121E-2	5,121E-1	3,506E-2	6,537E-3	3,221E-3	4,445E-1
Quelle: S_BAD_05 - Bäderstraße 05									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,504E-7	3,603E-6	4,213E-5	7,162E-6	7,162E-5	4,903E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	9,142E-7 100,0% pm25-1	4,504E-7	6,216E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,899E-3	3,119E-2	3,647E-1	6,199E-2	6,199E-1	4,244E-2	7,914E-3	3,899E-3	5,380E-1
Quelle: S_BAD_06 - Bäderstraße 06									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,410E-7	1,128E-6	1,319E-5	2,242E-6	2,242E-5	1,535E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	2,862E-7 100,0% pm25-1	1,410E-7	1,946E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,220E-3	9,764E-3	1,142E-1	1,941E-2	1,941E-1	1,328E-2	2,477E-3	1,220E-3	1,684E-1
Quelle: S_BAD_07 - Bäderstraße 07									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,840E-7	2,272E-6	2,656E-5	4,515E-6	4,515E-5	3,091E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	5,764E-7 100,0% pm25-1	2,840E-7	3,919E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,458E-3	1,966E-2	2,299E-1	3,908E-2	3,908E-1	2,675E-2	4,989E-3	2,458E-3	3,392E-1

## Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_BAD\_08 - Bäderstraße 08

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,665E-7	1,332E-6	1,557E-5	2,647E-6	2,647E-5	1,812E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	3,379E-7 100,0% pm25-1	1,665E-7	2,297E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,441E-3	1,153E-2	1,348E-1	2,291E-2	2,291E-1	1,568E-2	2,925E-3	1,441E-3	1,988E-1

Quelle: S\_BAD\_09 - Bäderstraße 09

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,469E-7	1,175E-6	1,374E-5	2,335E-6	2,335E-5	1,599E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	2,981E-7 100,0% pm25-1	1,469E-7	2,027E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,271E-3	1,017E-2	1,189E-1	2,021E-2	2,021E-1	1,384E-2	2,581E-3	1,271E-3	1,754E-1

Quelle: S\_BAD\_10 - Bäderstraße 10

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,371E-7	1,097E-6	1,282E-5	2,180E-6	2,180E-5	1,492E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	2,782E-7 100,0% pm25-1	1,371E-7	1,892E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,187E-3	9,493E-3	1,110E-1	1,887E-2	1,887E-1	1,292E-2	2,409E-3	1,187E-3	1,637E-1

Quelle: S\_BAD\_11 - Bäderstraße 11

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,077E-7	8,617E-7	1,007E-5	1,713E-6	1,713E-5	1,172E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	2,186E-7 100,0% pm25-1	1,077E-7	1,486E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,323E-4	7,459E-3	8,720E-2	1,482E-2	1,482E-1	1,015E-2	1,892E-3	9,323E-4	1,287E-1

Quelle: S\_BAD\_12 - Bäderstraße 12

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,365E-7	5,092E-6	5,953E-5	1,012E-5	1,012E-4	6,927E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	1,292E-6 100,0% pm25-1	6,365E-7	8,783E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,509E-3	4,407E-2	5,153E-1	8,760E-2	8,760E-1	5,996E-2	1,118E-2	5,509E-3	7,603E-1

# Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S_BAD_13 - Bäderstraße 13									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,679E-7	4,543E-6	5,312E-5	9,030E-6	9,030E-5	6,181E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	1,153E-6 100,0% pm25-1	5,679E-7	7,837E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,916E-3	3,933E-2	4,598E-1	7,816E-2	7,816E-1	5,351E-2	9,978E-3	4,916E-3	6,784E-1
Quelle: S_BAD_14 - Bäderstraße 14									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,917E-7	3,133E-6	3,663E-5	6,227E-6	6,227E-5	4,263E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	7,950E-7 100,0% pm25-1	3,917E-7	5,405E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,390E-3	2,712E-2	3,171E-1	5,391E-2	5,391E-1	3,690E-2	6,881E-3	3,390E-3	4,679E-1
Quelle: S_BAD_15 - Bäderstraße 15									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,077E-6	8,617E-6	1,007E-4	1,713E-5	1,713E-4	1,172E-5 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	2,186E-6 100,0% pm25-1	1,077E-6	1,486E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,323E-3	7,459E-2	8,720E-1	1,482E-1	1,482E+0	1,015E-1	1,892E-2	9,323E-3	1,287E+0
Quelle: S_BAD_16 - Bäderstraße 16									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,716E-7	6,173E-6	7,217E-5	1,227E-5	1,227E-4	8,398E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	1,566E-6 100,0% pm25-1	7,716E-7	1,065E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,679E-3	5,343E-2	6,247E-1	1,062E-1	1,062E+0	7,269E-2	1,356E-2	6,679E-3	9,217E-1
Quelle: S_BAD_17 - Bäderstraße 17									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,700E-7	3,760E-6	4,396E-5	7,473E-6	7,473E-5	5,116E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	9,540E-7 100,0% pm25-1	4,700E-7	6,486E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,068E-3	3,255E-2	3,805E-1	6,469E-2	6,469E-1	4,428E-2	8,258E-3	4,068E-3	5,614E-1

## Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_BAD\_18 - Bäderstraße 18

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,112E-7	3,290E-6	3,846E-5	6,539E-6	6,539E-5	4,476E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	8,347E-7 100,0% pm25-1	4,112E-7	5,675E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,560E-3	2,848E-2	3,329E-1	5,660E-2	5,660E-1	3,875E-2	7,226E-3	3,560E-3	4,912E-1

Quelle: S\_BAD\_19 - Bäderstraße 19

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,035E-7	2,428E-6	2,839E-5	4,826E-6	4,826E-5	3,304E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	6,161E-7 100,0% pm25-1	3,035E-7	4,189E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,627E-3	2,102E-2	2,457E-1	4,178E-2	4,178E-1	2,860E-2	5,333E-3	2,627E-3	3,626E-1

Quelle: S\_BAD\_20 - Bäderstraße 20

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,777E-7	4,622E-6	5,403E-5	9,186E-6	9,186E-5	6,288E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	1,173E-6 100,0% pm25-1	5,777E-7	7,972E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,001E-3	4,001E-2	4,677E-1	7,951E-2	7,951E-1	5,443E-2	1,015E-2	5,001E-3	6,901E-1

Quelle: S\_BAD\_21 - Bäderstraße 21

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,958E-7	1,567E-6	1,832E-5	3,114E-6	3,114E-5	2,132E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	3,975E-7 100,0% pm25-1	1,958E-7	2,703E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,695E-3	1,356E-2	1,585E-1	2,695E-2	2,695E-1	1,845E-2	3,441E-3	1,695E-3	2,339E-1

Quelle: S\_BAD\_22 - Bäderstraße 22

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,323E-7	6,658E-6	7,784E-5	1,323E-5	1,323E-4	9,059E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	1,689E-6 100,0% pm25-1	8,323E-7	1,149E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,204E-3	5,763E-2	6,738E-1	1,145E-1	1,145E+0	7,841E-2	1,462E-2	7,204E-3	9,942E-1

# Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S_BAD_23 - Bäderstraße 23									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,035E-7	2,428E-6	2,839E-5	4,826E-6	4,826E-5	3,304E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	6,161E-7 100,0% pm25-1	3,035E-7	4,189E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,627E-3	2,102E-2	2,457E-1	4,178E-2	4,178E-1	2,860E-2	5,333E-3	2,627E-3	3,626E-1
Quelle: S_BAD_24 - Bäderstraße 24									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,371E-7	1,097E-6	1,282E-5	2,180E-6	2,180E-5	1,492E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	2,782E-7 100,0% pm25-1	1,371E-7	1,892E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,187E-3	9,493E-3	1,110E-1	1,887E-2	1,887E-1	1,292E-2	2,409E-3	1,187E-3	1,637E-1
Quelle: S_BAD_25 - Bäderstraße 25									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,952E-7	5,562E-6	6,502E-5	1,105E-5	1,105E-4	7,567E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	1,411E-6 100,0% pm25-1	6,952E-7	9,594E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,018E-3	4,814E-2	5,628E-1	9,568E-2	9,568E-1	6,550E-2	1,221E-2	6,018E-3	8,304E-1
Quelle: S_BAD_26 - Bäderstraße 26									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,385E-7	4,308E-6	5,037E-5	8,563E-6	8,563E-5	5,862E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	1,093E-6 100,0% pm25-1	5,385E-7	7,432E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,662E-3	3,729E-2	4,360E-1	7,412E-2	7,412E-1	5,074E-2	9,462E-3	4,662E-3	6,433E-1
Quelle: S_BAD_27 - Bäderstraße 27									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,330E-7	1,864E-6	2,180E-5	3,705E-6	3,705E-5	2,537E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	4,730E-7 100,0% pm25-1	2,330E-7	3,216E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,017E-3	1,614E-2	1,887E-1	3,207E-2	3,207E-1	2,196E-2	4,094E-3	2,017E-3	2,784E-1

# Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S_FD_01 - Friesendamm 01									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,069E-6	1,655E-5	1,935E-4	3,290E-5	3,290E-4	2,252E-5 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	4,200E-6 100,0% pm25-1	2,069E-6	2,856E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,791E-2	1,433E-1	1,675E+0	2,848E-1	2,848E+0	1,950E-1	3,636E-2	1,791E-2	2,472E+0
Quelle: S_FD_02 - Friesendamm 02									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,636E-6	1,309E-5	1,530E-4	2,602E-5	2,602E-4	1,781E-5 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	3,321E-6 100,0% pm25-1	1,636E-6	2,258E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,416E-2	1,133E-1	1,325E+0	2,252E-1	2,252E+0	1,542E-1	2,875E-2	1,416E-2	1,955E+0
Quelle: S_FD_03 - Friesendamm 03									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,235E-6	3,388E-5	3,961E-4	6,734E-5	6,734E-4	4,610E-5 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	8,596E-6 100,0% pm25-1	4,235E-6	5,844E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,666E-2	2,933E-1	3,429E+0	5,829E-1	5,829E+0	3,990E-1	7,441E-2	3,666E-2	5,059E+0
Quelle: S_FD_04 - Friesendamm 04									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,636E-6	1,309E-5	1,530E-4	2,602E-5	2,602E-4	1,781E-5 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	3,321E-6 100,0% pm25-1	1,636E-6	2,258E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,416E-2	1,133E-1	1,325E+0	2,252E-1	2,252E+0	1,542E-1	2,875E-2	1,416E-2	1,955E+0
Quelle: S_FD_05 - Friesendamm 05									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,288E-6	7,431E-5	8,687E-4	1,477E-4	1,477E-3	1,011E-4 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	1,885E-5 100,0% pm25-1	9,288E-6	1,282E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,040E-2	6,432E-1	7,520E+0	1,278E+0	1,278E+1	8,751E-1	1,632E-1	8,040E-2	1,109E+1

# Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_FD\_06 - Friesendamm 06

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,107E-6	8,855E-6	1,035E-4	1,760E-5	1,760E-4	1,205E-5 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	2,247E-6 100,0% pm25-1	1,107E-6	1,527E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,581E-3	7,665E-2	8,961E-1	1,523E-1	1,523E+0	1,043E-1	1,945E-2	9,581E-3	1,322E+0

Quelle: S\_FD\_07 - Friesendamm 07

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,492E-6	1,194E-5	1,395E-4	2,372E-5	2,372E-4	1,624E-5 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	3,028E-6 100,0% pm25-1	1,492E-6	2,059E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,291E-2	1,033E-1	1,208E+0	2,053E-1	2,053E+0	1,406E-1	2,621E-2	1,291E-2	1,782E+0

Quelle: S\_FS\_01 - Flutstraße 01

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,296E-7	2,145E-6	2,476E-5	4,209E-6	4,209E-5	2,563E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	5,301E-7 100,0% pm25-1	2,533E-7	3,250E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,987E-3	1,857E-2	2,143E-1	3,643E-2	3,643E-1	2,219E-2	4,589E-3	2,193E-3	2,813E-1

Quelle: S\_FS\_02 - Flutstraße 02

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,208E-7	1,129E-6	1,303E-5	2,215E-6	2,215E-5	1,349E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	2,790E-7 100,0% pm25-1	1,333E-7	1,711E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,046E-3	9,774E-3	1,128E-1	1,917E-2	1,917E-1	1,168E-2	2,415E-3	1,154E-3	1,481E-1

Quelle: S\_FS\_03 - Flutstraße 03

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,175E-7	2,032E-6	2,345E-5	3,987E-6	3,987E-5	2,428E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	5,022E-7 100,0% pm25-1	2,400E-7	3,079E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,883E-3	1,759E-2	2,030E-1	3,451E-2	3,451E-1	2,102E-2	4,347E-3	2,077E-3	2,665E-1



## Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S_FS_04 - Flutstraße 04									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,900E-7	2,710E-6	3,127E-5	5,316E-6	5,316E-5	3,237E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	6,697E-7 100,0% pm25-1	3,200E-7	4,106E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,510E-3	2,346E-2	2,707E-1	4,602E-2	4,602E-1	2,802E-2	5,797E-3	2,770E-3	3,554E-1
Quelle: S_FS_05 - Flutstraße 05									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,658E-7	2,484E-6	2,866E-5	4,873E-6	4,873E-5	2,968E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	6,138E-7 100,0% pm25-1	2,933E-7	3,763E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,301E-3	2,150E-2	2,481E-1	4,218E-2	4,218E-1	2,569E-2	5,313E-3	2,539E-3	3,258E-1
Quelle: S_FS_06 - Flutstraße 06									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,404E-7	5,985E-6	6,906E-5	1,174E-5	1,174E-4	7,149E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	1,479E-6 100,0% pm25-1	7,067E-7	9,066E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,543E-3	5,180E-2	5,977E-1	1,016E-1	1,016E+0	6,189E-2	1,280E-2	6,117E-3	7,848E-1
Quelle: S_FS_07 - Flutstraße 07									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,042E-7	5,646E-6	6,515E-5	1,108E-5	1,108E-4	6,745E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	1,395E-6 100,0% pm25-1	6,667E-7	8,553E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,230E-3	4,887E-2	5,639E-1	9,587E-2	9,587E-1	5,838E-2	1,208E-2	5,771E-3	7,404E-1
Quelle: S_FS_08 - Flutstraße 08									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,021E-7	2,823E-6	3,257E-5	5,537E-6	5,537E-5	3,372E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	6,976E-7 100,0% pm25-1	3,333E-7	4,277E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,615E-3	2,444E-2	2,820E-1	4,793E-2	4,793E-1	2,919E-2	6,038E-3	2,885E-3	3,702E-1

## Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S_FS_09 - Flutstraße 09									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,900E-7	2,710E-6	3,127E-5	5,316E-6	5,316E-5	3,237E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	6,697E-7 100,0% pm25-1	3,200E-7	4,106E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,510E-3	2,346E-2	2,707E-1	4,602E-2	4,602E-1	2,802E-2	5,797E-3	2,770E-3	3,554E-1
Quelle: S_FS_10 - Flutstraße 10									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,008E-7	6,549E-6	7,557E-5	1,285E-5	1,285E-4	7,824E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	1,618E-6 100,0% pm25-1	7,733E-7	9,922E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,066E-3	5,669E-2	6,541E-1	1,112E-1	1,112E+0	6,772E-2	1,401E-2	6,694E-3	8,588E-1
Quelle: S_FS_11 - Flutstraße 11									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,371E-7	6,888E-6	7,948E-5	1,351E-5	1,351E-4	8,229E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	1,702E-6 100,0% pm25-1	8,133E-7	1,043E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,380E-3	5,962E-2	6,880E-1	1,170E-1	1,170E+0	7,123E-2	1,473E-2	7,040E-3	9,032E-1
Quelle: S_FS_12 - Flutstraße 12									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,383E-7	3,162E-6	3,648E-5	6,202E-6	6,202E-5	3,777E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	7,813E-7 100,0% pm25-1	3,733E-7	4,790E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,929E-3	2,737E-2	3,158E-1	5,368E-2	5,368E-1	3,269E-2	6,763E-3	3,232E-3	4,146E-1
Quelle: S_FS_13 - Flutstraße 13									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,867E-7	3,613E-6	4,169E-5	7,088E-6	7,088E-5	4,317E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	8,929E-7 100,0% pm25-1	4,267E-7	5,474E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,347E-3	3,128E-2	3,609E-1	6,135E-2	6,135E-1	3,736E-2	7,729E-3	3,693E-3	4,738E-1

## Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S_FS_14 - Flutstraße 14									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,933E-7	1,807E-6	2,085E-5	3,544E-6	3,544E-5	2,158E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	4,464E-7 100,0% pm25-1	2,133E-7	2,737E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,673E-3	1,564E-2	1,805E-1	3,068E-2	3,068E-1	1,868E-2	3,864E-3	1,847E-3	2,369E-1
Quelle: S_FS_15 - Flutstraße 15									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,087E-7	1,016E-6	1,173E-5	1,994E-6	1,993E-5	1,214E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	2,511E-7 100,0% pm25-1	1,200E-7	1,540E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,413E-4	8,797E-3	1,015E-1	1,726E-2	1,726E-1	1,051E-2	2,174E-3	1,039E-3	1,333E-1
Quelle: S_FS_16 - Flutstraße 16									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,571E-7	1,468E-6	1,694E-5	2,879E-6	2,879E-5	1,754E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	3,627E-7 100,0% pm25-1	1,733E-7	2,224E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,360E-3	1,271E-2	1,466E-1	2,492E-2	2,492E-1	1,518E-2	3,140E-3	1,500E-3	1,925E-1
Quelle: S_FS_17 - Flutstraße 17									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,788E-7	1,671E-6	1,928E-5	3,278E-6	3,278E-5	1,996E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	4,130E-7 100,0% pm25-1	1,973E-7	2,532E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,548E-3	1,447E-2	1,669E-1	2,838E-2	2,838E-1	1,728E-2	3,575E-3	1,708E-3	2,191E-1
Quelle: S_FS_18 - Flutstraße 18									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,087E-7	1,016E-6	1,173E-5	1,994E-6	1,993E-5	1,214E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	2,511E-7 100,0% pm25-1	1,200E-7	1,540E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,413E-4	8,797E-3	1,015E-1	1,726E-2	1,726E-1	1,051E-2	2,174E-3	1,039E-3	1,333E-1

# Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S_FS_19 - Flutstraße 19									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,250E-8	6,775E-7	7,818E-6	1,329E-6	1,329E-5	8,094E-7 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	1,674E-7 100,0% pm25-1	8,000E-8	1,026E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,276E-4	5,864E-3	6,767E-2	1,150E-2	1,150E-1	7,006E-3	1,449E-3	6,925E-4	8,884E-2
Quelle: S_FS_20 - Flutstraße 20									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,833E-8	4,517E-7	5,212E-6	8,860E-7	8,860E-6	5,396E-7 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	1,116E-7 100,0% pm25-1	5,333E-8	6,842E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,184E-4	3,910E-3	4,511E-2	7,669E-3	7,669E-2	4,671E-3	9,661E-4	4,617E-4	5,923E-2
Quelle: S_FS_21 - Flutstraße 21									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,658E-8	2,484E-7	2,866E-6	4,873E-7	4,873E-6	2,968E-7 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	6,138E-8 100,0% pm25-1	2,933E-8	3,763E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,301E-4	2,150E-3	2,481E-2	4,218E-3	4,218E-2	2,569E-3	5,313E-4	2,539E-4	3,258E-2
Quelle: S_FS_22 - Flutstraße 22									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,208E-7	1,129E-6	1,303E-5	2,215E-6	2,215E-5	1,349E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	2,790E-7 100,0% pm25-1	1,333E-7	1,711E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,046E-3	9,774E-3	1,128E-1	1,917E-2	1,917E-1	1,168E-2	2,415E-3	1,154E-3	1,481E-1
Quelle: S_FS_23 - Flutstraße 23									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,054E-7	1,920E-6	2,215E-5	3,765E-6	3,765E-5	2,293E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	4,743E-7 100,0% pm25-1	2,267E-7	2,908E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,778E-3	1,662E-2	1,917E-1	3,259E-2	3,259E-1	1,985E-2	4,106E-3	1,962E-3	2,517E-1

## Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S_FS_24 - Flutstraße 24									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,208E-7	1,129E-6	1,303E-5	2,215E-6	2,215E-5	1,349E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	2,790E-7 100,0% pm25-1	1,333E-7	1,711E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,046E-3	9,774E-3	1,128E-1	1,917E-2	1,917E-1	1,168E-2	2,415E-3	1,154E-3	1,481E-1
Quelle: S_FS_25 - Flutstraße 25									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,175E-7	2,032E-6	2,345E-5	3,987E-6	3,987E-5	2,428E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	5,022E-7 100,0% pm25-1	2,400E-7	3,079E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,883E-3	1,759E-2	2,030E-1	3,451E-2	3,451E-1	2,102E-2	4,347E-3	2,077E-3	2,665E-1
Quelle: S_FS_26 - Flutstraße 26									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,054E-7	1,920E-6	2,215E-5	3,765E-6	3,765E-5	2,293E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	4,743E-7 100,0% pm25-1	2,267E-7	2,908E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,778E-3	1,662E-2	1,917E-1	3,259E-2	3,259E-1	1,985E-2	4,106E-3	1,962E-3	2,517E-1
Quelle: S_FS_27 - Flutstraße 27									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,103E-7	1,965E-6	2,267E-5	3,854E-6	3,854E-5	2,347E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	4,855E-7 100,0% pm25-1	2,320E-7	2,976E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,820E-3	1,701E-2	1,962E-1	3,336E-2	3,336E-1	2,032E-2	4,202E-3	2,008E-3	2,576E-1
Quelle: S_FS_28 - Flutstraße 28									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,450E-7	1,355E-6	1,564E-5	2,658E-6	2,658E-5	1,619E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	3,348E-7 100,0% pm25-1	1,600E-7	2,053E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,255E-3	1,173E-2	1,353E-1	2,301E-2	2,301E-1	1,401E-2	2,898E-3	1,385E-3	1,777E-1

# Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S_FS_29 - Flutstraße 29									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,208E-7	1,129E-6	1,303E-5	2,215E-6	2,215E-5	1,349E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	2,790E-7 100,0% pm25-1	1,333E-7	1,711E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,046E-3	9,774E-3	1,128E-1	1,917E-2	1,917E-1	1,168E-2	2,415E-3	1,154E-3	1,481E-1
Quelle: S_FS_30 - Flutstraße 30									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,190E-7	2,981E-6	3,440E-5	5,848E-6	5,848E-5	3,561E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	7,366E-7 100,0% pm25-1	3,520E-7	4,516E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,761E-3	2,580E-2	2,977E-1	5,062E-2	5,062E-1	3,083E-2	6,376E-3	3,047E-3	3,909E-1
Quelle: S_HL_01 - Hooksier Landstraße 01									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,206E-7	4,961E-6	5,716E-5	9,717E-6	9,717E-5	5,832E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	1,222E-6 100,0% pm25-1	5,819E-7	7,396E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,507E-3	4,294E-2	4,948E-1	8,411E-2	8,411E-1	5,048E-2	1,058E-2	5,037E-3	6,402E-1
Quelle: S_HL_02 - Hooksier Landstraße 02									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,967E-7	3,780E-6	4,355E-5	7,404E-6	7,404E-5	4,444E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	9,312E-7 100,0% pm25-1	4,433E-7	5,635E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,434E-3	3,272E-2	3,770E-1	6,409E-2	6,409E-1	3,846E-2	8,060E-3	3,837E-3	4,878E-1
Quelle: S_HL_03 - Hooksier Landstraße 03									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,710E-7	4,489E-6	5,172E-5	8,792E-6	8,792E-5	5,277E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	1,106E-6 100,0% pm25-1	5,265E-7	6,692E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,077E-3	3,885E-2	4,477E-1	7,610E-2	7,610E-1	4,567E-2	9,572E-3	4,557E-3	5,792E-1

# Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_HL\_04 - Hooksierter Landstraße 04

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,429E-7	8,033E-6	9,255E-5	1,573E-5	1,573E-4	9,442E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	1,979E-6 100,0% pm25-1	9,421E-7	1,197E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,296E-3	6,953E-2	8,011E-1	1,362E-1	1,362E+0	8,173E-2	1,713E-2	8,155E-3	1,037E+0

Quelle: S\_HL\_05 - Hooksierter Landstraße 05

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,727E-7	2,599E-6	2,994E-5	5,090E-6	5,090E-5	3,055E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	6,402E-7 100,0% pm25-1	3,048E-7	3,874E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,361E-3	2,249E-2	2,592E-1	4,406E-2	4,406E-1	2,644E-2	5,541E-3	2,638E-3	3,353E-1

Quelle: S\_HL\_06 - Hooksierter Landstraße 06

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,091E-6	1,040E-5	1,198E-4	2,036E-5	2,036E-4	1,222E-5 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	2,561E-6 100,0% pm25-1	1,219E-6	1,550E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,442E-3	8,998E-2	1,037E+0	1,762E-1	1,762E+0	1,058E-1	2,217E-2	1,055E-2	1,341E+0

Quelle: S\_HL\_07 - Hooksierter Landstraße 07

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,983E-7	1,890E-6	2,178E-5	3,702E-6	3,702E-5	2,222E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	4,656E-7 100,0% pm25-1	2,217E-7	2,818E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,717E-3	1,636E-2	1,885E-1	3,204E-2	3,204E-1	1,923E-2	4,030E-3	1,919E-3	2,439E-1

Quelle: S\_HL\_08 - Hooksierter Landstraße 08

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,727E-7	2,599E-6	2,994E-5	5,090E-6	5,090E-5	3,055E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	6,402E-7 100,0% pm25-1	3,048E-7	3,874E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,361E-3	2,249E-2	2,592E-1	4,406E-2	4,406E-1	2,644E-2	5,541E-3	2,638E-3	3,353E-1

# Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_HL\_09 - Hooksieder Landstraße 09

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,364E-6	1,299E-5	1,497E-4	2,545E-5	2,545E-4	1,527E-5 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	3,201E-6 100,0% pm25-1	1,524E-6	1,937E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,180E-2	1,125E-1	1,296E+0	2,203E-1	2,203E+0	1,322E-1	2,771E-2	1,319E-2	1,677E+0

Quelle: S\_HL\_10 - Hooksieder Landstraße 10

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,479E-7	2,362E-6	2,722E-5	4,627E-6	4,627E-5	2,777E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	5,820E-7 100,0% pm25-1	2,771E-7	3,522E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,146E-3	2,045E-2	2,356E-1	4,005E-2	4,005E-1	2,404E-2	5,038E-3	2,398E-3	3,049E-1

Quelle: S\_HL\_11 - Hooksieder Landstraße 11

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,975E-7	2,835E-6	3,266E-5	5,553E-6	5,553E-5	3,333E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	6,984E-7 100,0% pm25-1	3,325E-7	4,226E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,575E-3	2,454E-2	2,827E-1	4,806E-2	4,806E-1	2,885E-2	6,045E-3	2,878E-3	3,658E-1

Quelle: S\_HL\_12 - Hooksieder Landstraße 12

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,008E-6	1,914E-5	2,205E-4	3,748E-5	3,748E-4	2,250E-5 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	4,714E-6 100,0% pm25-1	2,244E-6	2,853E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,738E-2	1,656E-1	1,908E+0	3,244E-1	3,244E+0	1,947E-1	4,080E-2	1,943E-2	2,469E+0

Quelle: S\_HL\_13 - Hooksieder Landstraße 13

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,958E-7	4,725E-6	5,444E-5	9,255E-6	9,255E-5	5,554E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	1,164E-6 100,0% pm25-1	5,542E-7	7,044E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,292E-3	4,090E-2	4,712E-1	8,011E-2	8,011E-1	4,808E-2	1,008E-2	4,797E-3	6,097E-1



# Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_HL\_14 - Hooksier Landstraße 14

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,719E-7	3,544E-6	4,083E-5	6,941E-6	6,941E-5	4,166E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	8,730E-7 100,0% pm25-1	4,156E-7	5,283E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,219E-3	3,067E-2	3,534E-1	6,008E-2	6,008E-1	3,606E-2	7,556E-3	3,598E-3	4,573E-1

Quelle: S\_HL\_15 - Hooksier Landstraße 15

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,958E-7	4,725E-6	5,444E-5	9,255E-6	9,255E-5	5,554E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	1,164E-6 100,0% pm25-1	5,542E-7	7,044E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,292E-3	4,090E-2	4,712E-1	8,011E-2	8,011E-1	4,808E-2	1,008E-2	4,797E-3	6,097E-1

Quelle: S\_HL\_16 - Hooksier Landstraße 16

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,694E-7	6,379E-6	7,349E-5	1,249E-5	1,249E-4	7,498E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	1,571E-6 100,0% pm25-1	7,481E-7	9,509E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,794E-3	5,521E-2	6,361E-1	1,081E-1	1,081E+0	6,491E-2	1,360E-2	6,476E-3	8,231E-1

Quelle: S\_HL\_17 - Hooksier Landstraße 17

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,710E-7	4,489E-6	5,172E-5	8,792E-6	8,792E-5	5,277E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	1,106E-6 100,0% pm25-1	5,265E-7	6,692E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,077E-3	3,885E-2	4,477E-1	7,610E-2	7,610E-1	4,567E-2	9,572E-3	4,557E-3	5,792E-1

Quelle: S\_HL\_18 - Hooksier Landstraße 18

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,462E-7	4,252E-6	4,899E-5	8,329E-6	8,329E-5	4,999E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	1,048E-6 100,0% pm25-1	4,988E-7	6,339E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,863E-3	3,681E-2	4,241E-1	7,210E-2	7,210E-1	4,327E-2	9,068E-3	4,317E-3	5,487E-1

# Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_HL\_19 - Hooksielser Landstraße 19

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,215E-7	4,016E-6	4,627E-5	7,866E-6	7,866E-5	4,721E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	9,894E-7 100,0% pm25-1	4,710E-7	5,987E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,648E-3	3,476E-2	4,005E-1	6,809E-2	6,809E-1	4,087E-2	8,564E-3	4,077E-3	5,183E-1

Quelle: S\_HL\_20 - Hooksielser Landstraße 20

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,462E-7	4,252E-6	4,899E-5	8,329E-6	8,329E-5	4,999E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	1,048E-6 100,0% pm25-1	4,988E-7	6,339E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,863E-3	3,681E-2	4,241E-1	7,210E-2	7,210E-1	4,327E-2	9,068E-3	4,317E-3	5,487E-1

Quelle: S\_HL\_21 - Hooksielser Landstraße 21

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,215E-7	4,016E-6	4,627E-5	7,866E-6	7,866E-5	4,721E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	9,894E-7 100,0% pm25-1	4,710E-7	5,987E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,648E-3	3,476E-2	4,005E-1	6,809E-2	6,809E-1	4,087E-2	8,564E-3	4,077E-3	5,183E-1

Quelle: S\_HL\_22 - Hooksielser Landstraße 22

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,636E-6	1,559E-5	1,796E-4	3,054E-5	3,054E-4	1,833E-5 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	3,841E-6 100,0% pm25-1	1,829E-6	2,324E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,416E-2	1,350E-1	1,555E+0	2,644E-1	2,644E+0	1,587E-1	3,325E-2	1,583E-2	2,012E+0

Quelle: S\_HL\_23 - Hooksielser Landstraße 23

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,281E-6	2,174E-5	2,504E-4	4,257E-5	4,257E-4	2,555E-5 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	5,354E-6 100,0% pm25-1	2,549E-6	3,240E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,974E-2	1,881E-1	2,168E+0	3,685E-1	3,685E+0	2,212E-1	4,635E-2	2,207E-2	2,805E+0

## Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_HL\_24 - Hooksierter Landstraße 24

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,281E-6	2,174E-5	2,504E-4	4,257E-5	4,257E-4	2,555E-5 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	5,354E-6 100,0% pm25-1	2,549E-6	3,240E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,974E-2	1,881E-1	2,168E+0	3,685E-1	3,685E+0	2,212E-1	4,635E-2	2,207E-2	2,805E+0

Quelle: S\_HL\_25 - Hooksierter Landstraße 25

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,801E-6	2,670E-5	3,076E-4	5,229E-5	5,229E-4	3,138E-5 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	6,576E-6 100,0% pm25-1	3,131E-6	3,980E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,425E-2	2,311E-1	2,662E+0	4,526E-1	4,526E+0	2,716E-1	5,693E-2	2,710E-2	3,445E+0

Quelle: S\_HL\_26 - Hooksierter Landstraße 26

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,240E-6	1,181E-5	1,361E-4	2,314E-5	2,314E-4	1,389E-5 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	2,910E-6 100,0% pm25-1	1,385E-6	1,761E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,073E-2	1,022E-1	1,178E+0	2,003E-1	2,003E+0	1,202E-1	2,519E-2	1,199E-2	1,524E+0

Quelle: S\_HL\_27 - Hooksierter Landstraße 27

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,190E-7	6,851E-6	7,894E-5	1,342E-5	1,342E-4	8,054E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	1,688E-6 100,0% pm25-1	8,035E-7	1,021E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,223E-3	5,930E-2	6,833E-1	1,162E-1	1,162E+0	6,971E-2	1,461E-2	6,955E-3	8,841E-1

Quelle: S\_HL\_28 - Hooksierter Landstraße 28

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,132E-6	2,032E-5	2,341E-4	3,979E-5	3,979E-4	2,388E-5 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	5,005E-6 100,0% pm25-1	2,383E-6	3,029E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,846E-2	1,759E-1	2,026E+0	3,445E-1	3,445E+0	2,067E-1	4,332E-2	2,063E-2	2,622E+0

# Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_HL\_29 - Hooksieler Landstraße 29

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,058E-6	1,961E-5	2,259E-4	3,841E-5	3,841E-4	2,305E-5 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	4,830E-6 100,0% pm25-1	2,300E-6	2,923E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,781E-2	1,697E-1	1,956E+0	3,324E-1	3,324E+0	1,995E-1	4,181E-2	1,991E-2	2,530E+0

Quelle: S\_HL\_30 - Hooksieler Landstraße 30

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,653E-6	2,528E-5	2,912E-4	4,951E-5	4,951E-4	2,972E-5 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	6,227E-6 100,0% pm25-1	2,965E-6	3,768E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,296E-2	2,188E-1	2,521E+0	4,286E-1	4,286E+0	2,572E-1	5,390E-2	2,566E-2	3,262E+0

Quelle: S\_RS\_001 - Raffineriestraße 01

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,264E-6	1,205E-5	1,388E-4	2,360E-5	2,360E-4	1,416E-5 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	2,968E-6 100,0% pm25-1	1,413E-6	1,796E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,094E-2	1,043E-1	1,202E+0	2,043E-1	2,043E+0	1,226E-1	2,569E-2	1,223E-2	1,555E+0

Quelle: S\_RS\_002 - Raffineriestraße 02

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,446E-7	6,143E-6	7,077E-5	1,203E-5	1,203E-4	7,221E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	1,513E-6 100,0% pm25-1	7,204E-7	9,157E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,580E-3	5,317E-2	6,126E-1	1,041E-1	1,041E+0	6,250E-2	1,310E-2	6,236E-3	7,926E-1

Quelle: S\_RS\_003 - Raffineriestraße 03

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,950E-7	5,670E-6	6,533E-5	1,111E-5	1,111E-4	6,665E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	1,397E-6 100,0% pm25-1	6,650E-7	8,453E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,150E-3	4,908E-2	5,655E-1	9,613E-2	9,613E-1	5,769E-2	1,209E-2	5,756E-3	7,316E-1

## Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_RS\_004 - Raffineriestraße 04

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,942E-7	6,615E-6	7,621E-5	1,296E-5	1,296E-4	7,776E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	1,630E-6 100,0% pm25-1	7,758E-7	9,861E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,009E-3	5,726E-2	6,597E-1	1,122E-1	1,122E+0	6,731E-2	1,411E-2	6,716E-3	8,536E-1

Quelle: S\_RS\_005 - Raffineriestraße 05

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,140E-6	1,087E-5	1,252E-4	2,129E-5	2,129E-4	1,278E-5 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	2,677E-6 100,0% pm25-1	1,275E-6	1,620E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,871E-3	9,407E-2	1,084E+0	1,842E-1	1,842E+0	1,106E-1	2,317E-2	1,103E-2	1,402E+0

Quelle: S\_RS\_006 - Raffineriestraße 06

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,091E-7	1,040E-6	1,198E-5	2,036E-6	2,036E-5	1,222E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	2,561E-7 100,0% pm25-1	1,219E-7	1,550E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,442E-4	8,998E-3	1,037E-1	1,762E-2	1,762E-1	1,058E-2	2,217E-3	1,055E-3	1,341E-1

Quelle: S\_RS\_007 - Raffineriestraße 07

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,479E-7	2,362E-6	2,722E-5	4,627E-6	4,627E-5	2,777E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	5,820E-7 100,0% pm25-1	2,771E-7	3,522E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,146E-3	2,045E-2	2,356E-1	4,005E-2	4,005E-1	2,404E-2	5,038E-3	2,398E-3	3,049E-1

Quelle: S\_RS\_008 - Raffineriestraße 08

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,462E-6	4,253E-5	4,899E-4	8,329E-5	8,329E-4	4,999E-5 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	1,048E-5 100,0% pm25-1	4,988E-6	6,339E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,863E-2	3,681E-1	4,241E+0	7,210E-1	7,210E+0	4,327E-1	9,068E-2	4,317E-2	5,487E+0

## Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_RS\_009 - Raffineriestraße 09

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,724E-6	5,455E-5	6,285E-4	1,068E-4	1,068E-3	6,413E-5 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	1,344E-5 100,0% pm25-1	6,398E-6	8,132E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,955E-2	4,722E-1	5,440E+0	9,249E-1	9,249E+0	5,551E-1	1,163E-1	5,538E-2	7,039E+0

Quelle: S\_TF\_01 - Am Tiefen Fahrwasser, Teil 1

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,706E-6	2,243E-5	2,529E-4	4,299E-5	4,299E-4	2,039E-5 25,9% pm-1 11,3% pm-2 62,8% pm-u	5,286E-6 100,0% pm25-1	2,381E-6	2,587E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,477E-2	1,941E-1	2,189E+0	3,721E-1	3,721E+0	1,765E-1	4,576E-2	2,061E-2	2,240E+0

Quelle: S\_TF\_02 - Am Tiefen Fahrwasser, Teil 2

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,365E-6	1,794E-5	2,023E-4	3,439E-5	3,439E-4	1,632E-5 25,9% pm-1 11,3% pm-2 62,8% pm-u	4,229E-6 100,0% pm25-1	1,905E-6	2,070E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,182E-2	1,553E-1	1,751E+0	2,977E-1	2,977E+0	1,412E-1	3,661E-2	1,649E-2	1,792E+0

Quelle: S\_TF\_03 - Am Tiefen Fahrwasser, Teil 3

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,100E-6	2,265E-5	2,586E-4	4,397E-5	4,397E-4	2,407E-5 22,8% pm-1 11,8% pm-2 65,5% pm-u	5,478E-6 100,0% pm25-1	2,550E-6	3,053E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,818E-2	1,961E-1	2,239E+0	3,806E-1	3,806E+0	2,084E-1	4,742E-2	2,207E-2	2,643E+0

Quelle: S\_TF\_04 - Am Tiefen Fahrwasser 04

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,092E-5	1,178E-4	1,345E-3	2,286E-4	2,286E-3	1,252E-4 22,8% pm-1 11,8% pm-2 65,5% pm-u	2,848E-5 100,0% pm25-1	1,326E-5	1,588E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,452E-2	1,020E+0	1,164E+1	1,979E+0	1,979E+1	1,084E+0	2,466E-1	1,148E-1	1,374E+1

# Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_TF\_05 - Am Tiefen Fahrwasser 05

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,150E-6	3,398E-5	3,879E-4	6,595E-5	6,595E-4	3,611E-5 22,8% pm-1 11,8% pm-2 65,5% pm-u	8,217E-6 100,0% pm25-1	3,825E-6	4,580E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,727E-2	2,941E-1	3,358E+0	5,708E-1	5,708E+0	3,126E-1	7,112E-2	3,311E-2	3,964E+0

Quelle: S\_TF\_06 - Am Tiefen Fahrwasser 06

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,680E-5	1,812E-4	2,069E-3	3,517E-4	3,517E-3	1,926E-4 22,8% pm-1 11,8% pm-2 65,5% pm-u	4,382E-5 100,0% pm25-1	2,040E-5	2,443E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,454E-1	1,568E+0	1,791E+1	3,044E+0	3,044E+1	1,667E+0	3,793E-1	1,766E-1	2,114E+1

Quelle: S\_TF\_07 - Am Tiefen Fahrwasser 07

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,544E-6	2,743E-5	3,132E-4	5,325E-5	5,325E-4	2,916E-5 22,8% pm-1 11,8% pm-2 65,5% pm-u	6,635E-6 100,0% pm25-1	3,089E-6	3,698E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,202E-2	2,375E-1	2,711E+0	4,609E-1	4,609E+0	2,524E-1	5,743E-2	2,673E-2	3,201E+0

Quelle: S\_TF\_08 - Am Tiefen Fahrwasser 08

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,880E-6	6,342E-5	7,241E-4	1,231E-4	1,231E-3	6,740E-5 22,8% pm-1 11,8% pm-2 65,5% pm-u	1,534E-5 100,0% pm25-1	7,140E-6	8,549E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,090E-2	5,490E-1	6,268E+0	1,066E+0	1,066E+1	5,834E-1	1,328E-1	6,180E-2	7,400E+0

Quelle: S\_TF\_09 - Am Tiefen Fahrwasser 09

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,250E-6	5,663E-5	6,465E-4	1,099E-4	1,099E-3	6,018E-5 22,8% pm-1 11,8% pm-2 65,5% pm-u	1,369E-5 100,0% pm25-1	6,375E-6	7,633E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,544E-2	4,901E-1	5,596E+0	9,514E-1	9,514E+0	5,209E-1	1,185E-1	5,518E-2	6,607E+0

## Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_TF\_10 - Am Tiefen Fahrwasser 10

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,350E-6	7,927E-5	9,052E-4	1,539E-4	1,539E-3	8,425E-5 22,8% pm-1 11,8% pm-2 65,5% pm-u	1,917E-5 100,0% pm25-1	8,925E-6	1,069E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,362E-2	6,862E-1	7,835E+0	1,332E+0	1,332E+1	7,293E-1	1,660E-1	7,725E-2	9,250E+0

Quelle: S\_TF\_11 - Am Tiefen Fahrwasser 11

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,575E-5	1,699E-4	1,940E-3	3,297E-4	3,297E-3	1,805E-4 22,8% pm-1 11,8% pm-2 65,5% pm-u	4,108E-5 100,0% pm25-1	1,913E-5	2,290E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,363E-1	1,470E+0	1,679E+1	2,854E+0	2,854E+1	1,563E+0	3,556E-1	1,655E-1	1,982E+1

Quelle: S\_TF\_12 - Am Tiefen Fahrwasser 12

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,092E-5	1,178E-4	1,345E-3	2,286E-4	2,286E-3	1,252E-4 22,8% pm-1 11,8% pm-2 65,5% pm-u	2,848E-5 100,0% pm25-1	1,326E-5	1,588E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,452E-2	1,020E+0	1,164E+1	1,979E+0	1,979E+1	1,084E+0	2,466E-1	1,148E-1	1,374E+1

Quelle: S\_TF\_13 - Am Tiefen Fahrwasser 13

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,749E-6	7,117E-5	8,139E-4	1,384E-4	1,384E-3	7,703E-5 22,4% pm-1 11,8% pm-2 65,7% pm-u	1,727E-5 100,0% pm25-1	8,071E-6	9,770E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,842E-2	6,161E-1	7,046E+0	1,198E+0	1,198E+1	6,668E-1	1,495E-1	6,986E-2	8,457E+0

Quelle: S\_TF\_14 - Am Tiefen Fahrwasser 14

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,085E-6	9,581E-5	1,096E-3	1,863E-4	1,863E-3	1,037E-4 22,4% pm-1 11,8% pm-2 65,7% pm-u	2,325E-5 100,0% pm25-1	1,086E-5	1,315E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,864E-2	8,294E-1	9,484E+0	1,612E+0	1,612E+1	8,976E-1	2,012E-1	9,404E-2	1,138E+1



## Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_TF\_15 - Am Tiefen Fahrwasser 15

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,064E-5	1,122E-4	1,284E-3	2,182E-4	2,182E-3	1,215E-4 22,4% pm-1 11,8% pm-2 65,7% pm-u	2,723E-5 100,0% pm25-1	1,273E-5	1,541E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,213E-2	9,715E-1	1,111E+1	1,889E+0	1,889E+1	1,051E+0	2,357E-1	1,102E-1	1,334E+1

Quelle: S\_TF\_16 - Am Tiefen Fahrwasser 16

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,245E-5	1,312E-4	1,501E-3	2,552E-4	2,552E-3	1,420E-4 22,4% pm-1 11,8% pm-2 65,7% pm-u	3,184E-5 100,0% pm25-1	1,488E-5	1,802E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,077E-1	1,136E+0	1,299E+1	2,209E+0	2,209E+1	1,230E+0	2,756E-1	1,288E-1	1,559E+1

Quelle: S\_TF\_17 - Am Tiefen Fahrwasser 17

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,161E-7	7,329E-6	8,568E-5	1,457E-5	1,457E-4	9,971E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	1,859E-6 100,0% pm25-1	9,161E-7	1,264E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,930E-3	6,344E-2	7,417E-1	1,261E-1	1,261E+0	8,631E-2	1,610E-2	7,930E-3	1,094E+0

Quelle: S\_TF\_18 - Am Tiefen Fahrwasser 18

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,333E-7	7,467E-6	8,729E-5	1,484E-5	1,484E-4	1,016E-5 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	1,894E-6 100,0% pm25-1	9,333E-7	1,288E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,079E-3	6,463E-2	7,556E-1	1,285E-1	1,285E+0	8,793E-2	1,640E-2	8,079E-3	1,115E+0

Quelle: S\_TF\_19 - Am Tiefen Fahrwasser 19

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,854E-7	5,483E-6	6,411E-5	1,090E-5	1,090E-4	7,460E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	1,391E-6 100,0% pm25-1	6,854E-7	9,459E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,933E-3	4,746E-2	5,549E-1	9,433E-2	9,433E-1	6,458E-2	1,204E-2	5,933E-3	8,187E-1

## Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_TF\_20 - Am Tiefen Fahrwasser 20

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,442E-7	5,953E-6	6,960E-5	1,183E-5	1,183E-4	8,100E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	1,510E-6 100,0% pm25-1	7,442E-7	1,027E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,442E-3	5,153E-2	6,025E-1	1,024E-1	1,024E+0	7,011E-2	1,307E-2	6,442E-3	8,889E-1

Quelle: S\_UL\_01 - Utterser Landstraße 01

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,198E-6	5,906E-5	6,805E-4	1,157E-4	1,157E-3	6,943E-5 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	1,455E-5 100,0% pm25-1	6,927E-6	8,805E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,365E-2	5,112E-1	5,890E+0	1,001E+0	1,001E+1	6,010E-1	1,259E-1	5,996E-2	7,621E+0

Quelle: S\_UL\_02 - Utterser Landstraße 02

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,462E-7	4,252E-6	4,899E-5	8,329E-6	8,329E-5	4,999E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	1,048E-6 100,0% pm25-1	4,988E-7	6,339E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,863E-3	3,681E-2	4,241E-1	7,210E-2	7,210E-1	4,327E-2	9,068E-3	4,317E-3	5,487E-1

Quelle: S\_UL\_03 - Utterser Landstraße 03

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,967E-7	3,780E-6	4,355E-5	7,404E-6	7,404E-5	4,444E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	9,312E-7 100,0% pm25-1	4,433E-7	5,635E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,434E-3	3,272E-2	3,770E-1	6,409E-2	6,409E-1	3,846E-2	8,060E-3	3,837E-3	4,878E-1

Quelle: S\_UL\_04 - Utterser Landstraße 04

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,215E-7	4,016E-6	4,627E-5	7,866E-6	7,866E-5	4,721E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	9,894E-7 100,0% pm25-1	4,710E-7	5,987E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,648E-3	3,476E-2	4,005E-1	6,809E-2	6,809E-1	4,087E-2	8,564E-3	4,077E-3	5,183E-1

# Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_UL\_05 - Utterser Landstraße 05

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,958E-7	4,725E-6	5,444E-5	9,255E-6	9,255E-5	5,554E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	1,164E-6 100,0% pm25-1	5,542E-7	7,044E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,292E-3	4,090E-2	4,712E-1	8,011E-2	8,011E-1	4,808E-2	1,008E-2	4,797E-3	6,097E-1

Quelle: S\_UL\_06 - Utterser Landstraße 06

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,958E-7	4,725E-6	5,444E-5	9,255E-6	9,255E-5	5,554E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	1,164E-6 100,0% pm25-1	5,542E-7	7,044E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,292E-3	4,090E-2	4,712E-1	8,011E-2	8,011E-1	4,808E-2	1,008E-2	4,797E-3	6,097E-1

Quelle: S\_UL\_07 - Utterser Landstraße 07

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,196E-6	1,118E-5	1,290E-4	2,193E-5	2,193E-4	1,335E-5 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	2,762E-6 100,0% pm25-1	1,320E-6	1,694E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,035E-2	9,676E-2	1,117E+0	1,898E-1	1,898E+0	1,156E-1	2,391E-2	1,143E-2	1,466E+0

Quelle: S\_UL\_08 - Utterser Landstraße 08

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,625E-7	3,387E-6	3,909E-5	6,645E-6	6,645E-5	4,047E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	8,371E-7 100,0% pm25-1	4,000E-7	5,132E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,138E-3	2,932E-2	3,383E-1	5,752E-2	5,752E-1	3,503E-2	7,246E-3	3,462E-3	4,442E-1

Quelle: S\_UL\_09 - Utterser Landstraße 09

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,263E-7	3,049E-6	3,518E-5	5,981E-6	5,981E-5	3,642E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	7,534E-7 100,0% pm25-1	3,600E-7	4,619E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,824E-3	2,639E-2	3,045E-1	5,177E-2	5,177E-1	3,153E-2	6,521E-3	3,116E-3	3,998E-1

## Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_UL\_10 - Utterser Landstraße 10

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,235E-7	5,826E-6	6,723E-5	1,143E-5	1,143E-4	6,961E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	1,440E-6 100,0% pm25-1	6,880E-7	8,827E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,397E-3	5,043E-2	5,820E-1	9,893E-2	9,893E-1	6,025E-2	1,246E-2	5,955E-3	7,640E-1
<b>Gesamt-Emission [kg oder MGE]:</b>	<b>1,656E+4</b>	<b>4,734E+4</b>	<b>9,135E+5</b>	<b>1,553E+5</b>	<b>1,553E+6</b>	<b>1,162E+4</b>	<b>2,944E+3</b>	<b>9,056E+5</b>	<b>1,294E+6</b>
<b>Gesamtzeit [h]:</b>	<b>8656</b>								

## Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: I\_TES\_05 - Open Rack Vaporizer - CLEAN

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	7080
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,988E+4

Quelle: I\_TES\_06 - Autothermal Reformer - CLEAN 01

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	7626
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,377E+4

Quelle: I\_TES\_07 - Autothermal Reformer - CLEAN 02

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	7626
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,377E+4

Quelle: I\_TES\_08 - Oxygen Combustion Plant - CLEAN 01

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	4288
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,404E+3

Quelle: I\_TES\_09 - Open Rack Vaporizer - GREEN 01

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	7080
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,212E+5

Quelle: I\_TES\_10 - Open Rack Vaporizer - GREEN 02

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	7080
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,212E+5

Quelle: I\_TES\_11 - LNG Process Area - CH4 regasification boiler (CLEAN)

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	2495
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,001E+4

## Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: I\_TES\_14 - PKW-Verkehr

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,513E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,503E-2

Quelle: I\_TES\_15 - LKW-Verkehr

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,000E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,328E-2

Quelle: S\_A29\_01 - A 29, Teil 1

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,003E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,733E-2

Quelle: S\_A29\_02 - A 29, Teil 2

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,975E-7
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,038E-3

Quelle: S\_A29\_03 - A 29, Teil 3

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,578E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,366E-2

Quelle: S\_A29\_04 - A 29, Teil 4

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,350E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,169E-2

Quelle: S\_AGS\_01 - Arthur-Grunewaldstraße 01

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

## Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_AGS\_02 - Arthur-Grunewaldstraße 02

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_AGS\_03 - Arthur-Grunewaldstraße 03

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_AGS\_04 - Arthur-Grunewaldstraße 04

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_AGS\_05 - Arthur-Grunewaldstraße 05

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_01 - Bäderstraße 01

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_02 - Bäderstraße 02

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_03 - Bäderstraße 03

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

## Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_BAD\_04 - Bäderstraße 04

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_05 - Bäderstraße 05

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_06 - Bäderstraße 06

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_07 - Bäderstraße 07

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_08 - Bäderstraße 08

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_09 - Bäderstraße 09

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_10 - Bäderstraße 10

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0



## Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_BAD\_11 - Bäderstraße 11

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_12 - Bäderstraße 12

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_13 - Bäderstraße 13

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_14 - Bäderstraße 14

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_15 - Bäderstraße 15

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_16 - Bäderstraße 16

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_17 - Bäderstraße 17

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

## Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_BAD\_18 - Bäderstraße 18

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_19 - Bäderstraße 19

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_20 - Bäderstraße 20

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_21 - Bäderstraße 21

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_22 - Bäderstraße 22

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_23 - Bäderstraße 23

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_24 - Bäderstraße 24

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

## Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_BAD\_25 - Bäderstraße 25

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_26 - Bäderstraße 26

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_27 - Bäderstraße 27

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_FD\_01 - Friesendamm 01

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_FD\_02 - Friesendamm 02

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_FD\_03 - Friesendamm 03

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_FD\_04 - Friesendamm 04

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

## Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_FD\_05 - Friesendamm 05

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_FD\_06 - Friesendamm 06

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_FD\_07 - Friesendamm 07

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_FS\_01 - Flutstraße 01

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,187E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,028E-4

Quelle: S\_FS\_02 - Flutstraße 02

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,250E-9
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,410E-5

Quelle: S\_FS\_03 - Flutstraße 03

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,125E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,738E-5

Quelle: S\_FS\_04 - Flutstraße 04

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,500E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,298E-4

## Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>Quelle: S_FS_05 - Flutstraße 05</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,375E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,190E-4
<b>Quelle: S_FS_06 - Flutstraße 06</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,313E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,867E-4
<b>Quelle: S_FS_07 - Flutstraße 07</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,125E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,705E-4
<b>Quelle: S_FS_08 - Flutstraße 08</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,563E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,353E-4
<b>Quelle: S_FS_09 - Flutstraße 09</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,500E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,298E-4
<b>Quelle: S_FS_10 - Flutstraße 10</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,625E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,138E-4
<b>Quelle: S_FS_11 - Flutstraße 11</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,813E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,300E-4

## Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>Quelle: S_FS_12 - Flutstraße 12</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,750E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,515E-4
<b>Quelle: S_FS_13 - Flutstraße 13</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,000E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,731E-4
<b>Quelle: S_FS_14 - Flutstraße 14</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,000E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,656E-5
<b>Quelle: S_FS_15 - Flutstraße 15</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,625E-9
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,869E-5
<b>Quelle: S_FS_16 - Flutstraße 16</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,125E-9
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,033E-5
<b>Quelle: S_FS_17 - Flutstraße 17</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,250E-9
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,007E-5
<b>Quelle: S_FS_18 - Flutstraße 18</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,625E-9
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,869E-5

## Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S_FS_19 - Flutstraße 19	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,750E-9
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,246E-5
Quelle: S_FS_20 - Flutstraße 20	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,500E-9
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,164E-5
Quelle: S_FS_21 - Flutstraße 21	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,375E-9
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,190E-5
Quelle: S_FS_22 - Flutstraße 22	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,250E-9
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,410E-5
Quelle: S_FS_23 - Flutstraße 23	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,063E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,197E-5
Quelle: S_FS_24 - Flutstraße 24	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,250E-9
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,410E-5
Quelle: S_FS_25 - Flutstraße 25	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,125E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,738E-5

## Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>Quelle: S_FS_26 - Flutstraße 26</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,063E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,197E-5
<b>Quelle: S_FS_27 - Flutstraße 27</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,087E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,413E-5
<b>Quelle: S_FS_28 - Flutstraße 28</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,500E-9
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,492E-5
<b>Quelle: S_FS_29 - Flutstraße 29</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,250E-9
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,410E-5
<b>Quelle: S_FS_30 - Flutstraße 30</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,650E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,428E-4
<b>Quelle: S_HL_01 - Hooksierter Landstraße 01</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,062E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,651E-4
<b>Quelle: S_HL_02 - Hooksierter Landstraße 02</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,333E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,020E-4



## Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_HL\_03 - Hooksieler Landstraße 03

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,771E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,398E-4

Quelle: S\_HL\_04 - Hooksieler Landstraße 04

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,958E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,292E-4

Quelle: S\_HL\_05 - Hooksieler Landstraße 05

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,604E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,389E-4

Quelle: S\_HL\_06 - Hooksieler Landstraße 06

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,417E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,554E-4

Quelle: S\_HL\_07 - Hooksieler Landstraße 07

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,167E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,010E-4

Quelle: S\_HL\_08 - Hooksieler Landstraße 08

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,604E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,389E-4

Quelle: S\_HL\_09 - Hooksieler Landstraße 09

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,021E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,943E-4

## Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_HL\_10 - Hooksieler Landstraße 10

**XX**

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,458E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,262E-4

Quelle: S\_HL\_11 - Hooksieler Landstraße 11

**XX**

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,750E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,515E-4

Quelle: S\_HL\_12 - Hooksieler Landstraße 12

**XX**

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,181E-7
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,022E-3

Quelle: S\_HL\_13 - Hooksieler Landstraße 13

**XX**

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,917E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,525E-4

Quelle: S\_HL\_14 - Hooksieler Landstraße 14

**XX**

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,188E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,894E-4

Quelle: S\_HL\_15 - Hooksieler Landstraße 15

**XX**

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,917E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,525E-4

Quelle: S\_HL\_16 - Hooksieler Landstraße 16

**XX**

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,938E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,408E-4

## Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_HL\_17 - Hooksieler Landstraße 17

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,771E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,398E-4

Quelle: S\_HL\_18 - Hooksieler Landstraße 18

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,625E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,272E-4

Quelle: S\_HL\_19 - Hooksieler Landstraße 19

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,479E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,146E-4

Quelle: S\_HL\_20 - Hooksieler Landstraße 20

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,625E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,272E-4

Quelle: S\_HL\_21 - Hooksieler Landstraße 21

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,479E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,146E-4

Quelle: S\_HL\_22 - Hooksieler Landstraße 22

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,625E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,331E-4

Quelle: S\_HL\_23 - Hooksieler Landstraße 23

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,342E-7
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,161E-3

## Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_HL\_24 - Hooksieler Landstraße 24

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,342E-7
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,161E-3

Quelle: S\_HL\_25 - Hooksieler Landstraße 25

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,648E-7
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,426E-3

Quelle: S\_HL\_26 - Hooksieler Landstraße 26

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,292E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,312E-4

Quelle: S\_HL\_27 - Hooksieler Landstraße 27

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,229E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,661E-4

Quelle: S\_HL\_28 - Hooksieler Landstraße 28

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,254E-7
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,086E-3

Quelle: S\_HL\_29 - Hooksieler Landstraße 29

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,210E-7
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,048E-3

Quelle: S\_HL\_30 - Hooksieler Landstraße 30

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,560E-7
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,351E-3

## Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_RS\_001 - Raffineriestraße 01

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,437E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,438E-4

Quelle: S\_RS\_002 - Raffineriestraße 02

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,792E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,282E-4

Quelle: S\_RS\_003 - Raffineriestraße 03

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,500E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,030E-4

Quelle: S\_RS\_004 - Raffineriestraße 04

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,083E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,535E-4

Quelle: S\_RS\_005 - Raffineriestraße 05

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,708E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,807E-4

Quelle: S\_RS\_006 - Raffineriestraße 06

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,417E-9
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,554E-5

Quelle: S\_RS\_007 - Raffineriestraße 07

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,458E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,262E-4

## Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_RS\_008 - Raffineriestraße 08

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,625E-7
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,272E-3

Quelle: S\_RS\_009 - Raffineriestraße 09

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,367E-7
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,915E-3

Quelle: S\_TF\_01 - Am Tiefen Fahrwasser, Teil 1

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,375E-7
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,921E-3

Quelle: S\_TF\_02 - Am Tiefen Fahrwasser, Teil 2

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,700E-7
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,337E-3

Quelle: S\_TF\_03 - Am Tiefen Fahrwasser, Teil 3

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,250E-7
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,948E-3

Quelle: S\_TF\_04 - Am Tiefen Fahrwasser 04

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,170E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,013E-2

Quelle: S\_TF\_05 - Am Tiefen Fahrwasser 05

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,375E-7
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,921E-3

## Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_TF\_06 - Am Tiefen Fahrwasser 06

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,800E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,558E-2

Quelle: S\_TF\_07 - Am Tiefen Fahrwasser 07

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,725E-7
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,359E-3

Quelle: S\_TF\_08 - Am Tiefen Fahrwasser 08

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,300E-7
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,453E-3

Quelle: S\_TF\_09 - Am Tiefen Fahrwasser 09

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,625E-7
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,869E-3

Quelle: S\_TF\_10 - Am Tiefen Fahrwasser 10

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,875E-7
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,817E-3

Quelle: S\_TF\_11 - Am Tiefen Fahrwasser 11

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,688E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,461E-2

Quelle: S\_TF\_12 - Am Tiefen Fahrwasser 12

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,170E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,013E-2

## Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_TF\_13 - Am Tiefen Fahrwasser 13

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,608E-7
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,720E-3

Quelle: S\_TF\_14 - Am Tiefen Fahrwasser 14

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,896E-7
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,700E-3

Quelle: S\_TF\_15 - Am Tiefen Fahrwasser 15

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,042E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,020E-3

Quelle: S\_TF\_16 - Am Tiefen Fahrwasser 16

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,219E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,055E-2

Quelle: S\_TF\_17 - Am Tiefen Fahrwasser 17

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_TF\_18 - Am Tiefen Fahrwasser 18

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_TF\_19 - Am Tiefen Fahrwasser 19

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0



# Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_TF\_20 - Am Tiefen Fahrwasser 20

**XX**

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_UL\_01 - Utterser Landstraße 01

**XX**

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,646E-7
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,156E-3

Quelle: S\_UL\_02 - Utterser Landstraße 02

**XX**

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,625E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,272E-4

Quelle: S\_UL\_03 - Utterser Landstraße 03

**XX**

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,333E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,020E-4

Quelle: S\_UL\_04 - Utterser Landstraße 04

**XX**

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,479E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,146E-4

Quelle: S\_UL\_05 - Utterser Landstraße 05

**XX**

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,917E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,525E-4

Quelle: S\_UL\_06 - Utterser Landstraße 06

**XX**

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,917E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,525E-4

## Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_UL\_07 - Utterser Landstraße 07

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,188E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,356E-4

Quelle: S\_UL\_08 - Utterser Landstraße 08

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,875E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,623E-4

Quelle: S\_UL\_09 - Utterser Landstraße 09

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,688E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,461E-4

Quelle: S\_UL\_10 - Utterser Landstraße 10

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,225E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,792E-4

**Gesamt-Emission [kg oder MGE]: 8,742E+5**

**Gesamtzeit [h]: 8656**

## variable Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quellen: I\_TES\_05 (Open Rack Vaporizer - CLEAN)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	bzl	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	f	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	no	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	no2	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	nox	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	pm-1	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	pm-2	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	pm-u	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	pm25-1	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	so2	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	tce	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	xx	7.080	1,270E+1	8,988E+4

## variable Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quellen: I\_TES\_06 (Autothermal Reformer - CLEAN 01)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
TES ATR CLEAN	bzl	7.626	9,756E-1	7,440E+3
TES ATR CLEAN	f	7.626	2,788E+0	2,126E+4
TES ATR CLEAN	no	7.626	5,379E+1	4,102E+5
TES ATR CLEAN	no2	7.626	9,145E+0	6,974E+4
TES ATR CLEAN	nox	7.626	9,145E+1	6,974E+5
TES ATR CLEAN	pm-1	7.626	1,673E-1	1,275E+3
TES ATR CLEAN	pm-2	7.626	3,903E-1	2,976E+3
TES ATR CLEAN	pm-u	7.626	0,000E+0	0,000E+0
TES ATR CLEAN	pm25-1	7.626	1,673E-1	1,275E+3
TES ATR CLEAN	so2	7.626	5,335E+1	4,068E+5
TES ATR CLEAN	tce	7.626	7,621E+1	5,812E+5
TES ATR CLEAN	xx	7.626	8,363E+0	6,377E+4

## variable Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quellen: I\_TES\_07 (Autothermal Reformer - CLEAN 02)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
TES ATR CLEAN	bzl	7.626	9,756E-1	7,440E+3
TES ATR CLEAN	f	7.626	2,788E+0	2,126E+4
TES ATR CLEAN	no	7.626	5,379E+1	4,102E+5
TES ATR CLEAN	no2	7.626	9,145E+0	6,974E+4
TES ATR CLEAN	nox	7.626	9,145E+1	6,974E+5
TES ATR CLEAN	pm-1	7.626	1,673E-1	1,275E+3
TES ATR CLEAN	pm-2	7.626	3,903E-1	2,976E+3
TES ATR CLEAN	pm-u	7.626	0,000E+0	0,000E+0
TES ATR CLEAN	pm25-1	7.626	1,673E-1	1,275E+3
TES ATR CLEAN	so2	7.626	5,335E+1	4,068E+5
TES ATR CLEAN	tce	7.626	7,621E+1	5,812E+5
TES ATR CLEAN	xx	7.626	8,363E+0	6,377E+4

## variable Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quellen: I\_TES\_08 (Oxygen Combustion Plant - CLEAN 01)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
TES Oxygen Combustion	bzl	4.288	1,198E-1	5,138E+2
TES Oxygen Combustion	f	4.288	3,423E-1	1,468E+3
TES Oxygen Combustion	no	4.288	6,606E+0	2,833E+4
TES Oxygen Combustion	no2	4.288	1,123E+0	4,816E+3
TES Oxygen Combustion	nox	4.288	1,123E+1	4,816E+4
TES Oxygen Combustion	pm-1	4.288	2,054E-2	8,807E+1
TES Oxygen Combustion	pm-2	4.288	4,793E-2	2,055E+2
TES Oxygen Combustion	pm-u	4.288	0,000E+0	0,000E+0
TES Oxygen Combustion	pm25-1	4.288	2,054E-2	8,807E+1
TES Oxygen Combustion	so2	4.288	6,551E+0	2,809E+4
TES Oxygen Combustion	tce	4.288	9,359E+0	4,013E+4
TES Oxygen Combustion	xx	4.288	1,027E+0	4,404E+3

## variable Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quellen: I\_TES\_09 (Open Rack Vaporizer - GREEN 01)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	bzl	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	f	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	no	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	no2	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	nox	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	pm-1	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	pm-2	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	pm-u	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	pm25-1	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	so2	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	tce	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	xx	7.080	4,537E+1	3,212E+5

## variable Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quellen: I\_TES\_10 (Open Rack Vaporizer - GREEN 02)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	bzl	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	f	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	no	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	no2	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	nox	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	pm-1	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	pm-2	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	pm-u	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	pm25-1	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	so2	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	tce	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	xx	7.080	4,537E+1	3,212E+5



## variable Emissionen - Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quellen: I\_TES\_11 (LNG Process Area - CH4 regasification boiler (CLEAN))

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
TES_CH4 regasification	bzl	2.495	4,679E-1	1,167E+3
TES_CH4 regasification	f	2.495	1,337E+0	3,335E+3
TES_CH4 regasification	no	2.495	2,580E+1	6,436E+4
TES_CH4 regasification	no2	2.495	4,386E+0	1,094E+4
TES_CH4 regasification	nox	2.495	4,386E+1	1,094E+5
TES_CH4 regasification	pm-1	2.495	8,020E-2	2,001E+2
TES_CH4 regasification	pm-2	2.495	1,871E-1	4,669E+2
TES_CH4 regasification	pm-u	2.495	0,000E+0	0,000E+0
TES_CH4 regasification	pm25-1	2.495	8,020E-2	2,001E+2
TES_CH4 regasification	so2	2.495	2,558E+1	6,383E+4
TES_CH4 regasification	tce	2.495	3,655E+1	9,118E+4
TES_CH4 regasification	xx	2.495	4,010E+0	1,001E+4

# Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

2023-04-22 12:20:24 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.1.2-WI-x  
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2021  
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2021

=====  
Modified by Petersen+Kade Software , 2021-08-10  
=====

Arbeitsverzeichnis: C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_01/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2021-08-10 15:36:12  
Das Programm läuft auf dem Rechner "AUSTAL-5".

```
===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.settings"
> ti "WHV_2022_01"           'Projekt-Titel
> ux 32440234              'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 5935071              'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.10                 'Rauigkeitslänge
> qs 4                    'Qualitätsstufe
> az "Brake_2015_WHV_T.akterm" 'AKT-Datei
> xa -2184.00             'x-Koordinate des Anemometers
> ya 6179.00             'y-Koordinate des Anemometers
> ri ?
> dd 16.0   32.0   64.0   128.0  256.0  'Zellengröße (m)
> x0 -2276.0 -4676.0 -8836.0 -11396.0 -13956.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 300    300    280    180    110    'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 4685.0 2285.0 -1875.0 -4435.0 -6995.0 'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> ny 300    300    280    180    110    'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> nz 19     19     19     19     19     'Anzahl Gitterzellen in Z-Richtung
> os +NOSTANDARD
> hh 0 3.0 6.0 10.0 16.0 25.0 40.0 65.0 100.0 150.0 200.0 300.0 400.0 500.0 600.0 700.0 800.0 1000.0 1200.0
1500.0
> xq 66.47 217.32 269.58 -29.45 -636.93 -1130.55 -73.07 124.17 -1439.63 2069.08
1209.00 949.34 563.83 883.54 1230.45 1681.90 1894.95 1964.93 -475.87 -546.00 -
729.61 -809.15 -909.50 -1026.69 -1061.99 -1139.00 -1206.20 -1278.65 -1348.21 -1397.84 -
1678.67 -1944.66 -2134.98 -2668.64 -3052.94 -3292.33 -3502.28 -3656.14 -3947.98 -4045.48 -
4455.75 -4602.77 -4662.81 -4967.96 -5203.11 1230.45 1291.87 1325.94 1398.55 1433.78
1481.76 1461.06 -261.74 -174.42 -138.48 -87.68 -31.86 22.52 150.83 274.32 336.90
396.59 540.54 693.04 758.59 839.65 880.12 903.22 934.09 970.82 993.14 1007.59
1017.38 1023.25 1047.26 1088.20 1105.23 1126.47 1145.58 1173.86 1219.83 1267.37 -
5281.81 -5346.67 -5371.21 -5369.55 -5344.22 -5354.20 -5413.62 -5414.72 -5407.88 -5319.30 -
5284.96 -5236.17 -4876.93 -4778.39 -4703.62 -4610.53 -4495.50 -4403.04 -4313.58 -4237.18 -
4169.72 -4124.73 -3999.03 -3813.03 -3629.38 -3403.63 -3363.40 -3301.46 -3103.91 -2954.58 -
1253.92 -1176.22 -1116.41 -1035.57 -915.04 -701.88 -681.60 -638.02 109.52 2064.45
2106.10 2086.81 2110.74 2195.04 2164.31 1753.84 1711.90 1568.61 1500.12 1406.29
1269.48 1109.31 1008.05 842.01 629.93 382.93 142.21 -101.19 -280.67 -2875.10 -
1707.03 -1617.45 -1537.66 -1452.97 -1354.18 -1258.57 -785.07 -636.22 -503.67
> yq 6789.21 6687.86 6607.10 6582.83 6329.40 6006.76 6700.75 7085.40 5418.34 1903.30
1651.61 1482.27 896.28 1977.71 2073.92 2204.65 2259.51 2257.75 8556.65 8613.06
8661.92 8713.87 8875.21 9069.92 9132.67 9255.53 9307.58 9326.95 9319.15 9295.44
9131.86 9016.32 8954.85 8821.79 8734.90 8717.74 8722.10 8740.83 8783.87 8761.66
8650.73 8601.65 8565.66 8384.26 8241.68 2073.92 1867.88 1701.33 1264.50 1098.19
134.38 21.26 3830.36 3792.94 3758.18 3683.88 3577.65 3482.03 3250.17 3032.80
2924.59 2820.49 2568.74 2304.60 2180.90 2042.95 1973.94 1935.32 1878.12 1813.88
```





**Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung  
Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)**

```

0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000
0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000
0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000
0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000
0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000
0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000
0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000
0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000
> rq 0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00
0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00
0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00
0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00
0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00
0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00
0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00
0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00
0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00
0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00
0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00
0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00
> zq 0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000
0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000
0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000
0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000
0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000
0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000
0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000
0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000
0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000
0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000
0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000
0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000
0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000
0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000
> sq 0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00
0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00
0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00
0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00
0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00
0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00
0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00
0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00
0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00
0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00
0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00
0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00  0.00
> so2 ?  ?  ?  ?  ?  ?  ?  ?  2.0868056E-6 4.1666667E-6 4.4809028E-6
1.5607639E-6 3.5315052E-6 3.0208333E-6 9.625E-7  1.2565972E-6 5.8819444E-7 1.8715278E-7 3.4756944E-7
4.8958333E-8 1.0335648E-7 5.1678241E-8 1.0335648E-7 1.2511574E-7 3.9166667E-8 7.8877315E-8
4.6238426E-8 4.0798611E-8 3.8078704E-8 2.9918981E-8 1.7679398E-7 1.5775463E-7 1.087963E-7
2.9918981E-7 2.143287E-7 1.3055556E-7 1.1423611E-7 8.431713E-8 1.6047454E-7 5.4398148E-8 2.3119213E-
7 8.431713E-8 3.8078704E-8 1.9311343E-7 1.4959491E-7 6.4733796E-8 5.7482639E-7 4.5451389E-7
1.1763889E-6 4.5451389E-7 2.5800347E-6 3.0746528E-7 4.1440972E-7 7.037037E-8 3.7037037E-8
6.6666667E-8 8.8888889E-8 8.1481481E-8 1.962963E-7 1.8518519E-7 9.2592593E-8 8.8888889E-8
2.1481481E-7 2.2592593E-7 1.037037E-7 1.1851852E-7 5.9259259E-8 3.3333333E-8 4.8148148E-8
5.4814815E-8 3.3333333E-8 2.2222222E-8 1.4814815E-8 8.1481481E-9 3.7037037E-8 6.2962963E-8
3.7037037E-8 6.6666667E-8 6.2962963E-8 6.4444444E-8 4.4444444E-8 3.7037037E-8 9.7777778E-8
1.6163194E-7 1.2314815E-7 1.4623843E-7 2.6168981E-7 8.4664352E-8 3.3865741E-7 6.1574074E-8

```

# Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

8.4664352E-8 4.2332176E-7 7.6967593E-8 9.2361111E-8 6.234375E-7 1.5393519E-7 1.1545139E-7  
1.5393519E-7 2.078125E-7 1.4623843E-7 1.3854167E-7 1.3084491E-7 1.3854167E-7 1.3084491E-7  
5.0798611E-7 7.0810185E-7 7.0810185E-7 8.697338E-7 3.8483796E-7 2.2320602E-7 6.619213E-7 6.3883102E-  
7 8.2355324E-7 3.9253472E-7 2.0011574E-7 1.8472222E-7 2.1550926E-7 3.5405093E-7 3.3865741E-8  
7.6967593E-8 1.3854167E-6 1.7772125E-6 6.6145833E-7 5.2916667E-7 7.0833333E-7 3.6833333E-6 1.0625E-6  
5.6666667E-6 8.5793333E-7 1.9833333E-6 1.7708333E-6 2.4791667E-6 5.3125E-6 3.6833333E-6 2.2418981E-  
6 3.0179398E-6 3.5353009E-6 4.1340602E-6 2.544691E-7 2.5926157E-7 1.9039352E-7 2.0671296E-7  
1.9241898E-6 1.3854167E-7 1.2314815E-7 1.3084491E-7 1.5393519E-7 1.5393519E-7 3.6666667E-7  
1.1111111E-7 1E-7 1.9111111E-7  
> no ? ? ? ? ? ? ? ? 0.00033634395 0.0010849673 0.00022717177  
7.9127247E-5 0.00017903943 0.00015314951 9.0022059E-5 0.0001175288 5.501348E-5 1.7504289E-5  
3.2507966E-5 4.5790441E-6 9.6668709E-6 4.8334355E-6 9.6668709E-6 1.1702002E-5 3.6632353E-6  
7.3773489E-6 4.3246528E-6 3.8158701E-6 3.5614788E-6 2.7983047E-6 1.6535437E-5 1.4754698E-5  
1.0175654E-5 2.7983047E-5 2.0046038E-5 1.2210784E-5 1.0684436E-5 7.8861315E-6 1.5009089E-5  
5.0878268E-6 2.1623264E-5 7.8861315E-6 3.5614788E-6 1.8061785E-5 1.3991524E-5 6.0545139E-6  
5.3763174E-5 4.2510417E-5 0.00011002696 4.2510417E-5 0.00024130913 2.8757047E-5 3.8759498E-5  
6.876634E-6 3.619281E-6 6.5147059E-6 6.8662745E-6 7.9624183E-6 1.918219E-5 1.8096405E-5 9.0482026E-6  
8.6862745E-6 2.099183E-5 2.2077614E-5 1.0133987E-5 1.1581699E-5 5.7908497E-6 3.2573529E-6  
4.7050654E-6 5.3565359E-6 3.2573529E-6 2.1715686E-6 1.4477124E-6 7.9624183E-7 3.619281E-6  
6.1527778E-6 3.619281E-6 6.5147059E-6 6.1527778E-6 6.297549E-6 4.3431373E-6 3.619281E-6 9.554902E-6  
1.5877962E-5 1.2097495E-5 1.4365775E-5 2.5707176E-5 8.3170275E-6 3.326811E-5 6.0487473E-6  
8.3170275E-6 4.1585138E-5 7.5609341E-6 9.0731209E-6 6.1243566E-5 1.5121868E-5 1.1341401E-5  
1.5121868E-5 2.0414522E-5 1.4365775E-5 1.3609681E-5 1.2853588E-5 1.3609681E-5 1.2853588E-5  
4.9902165E-5 6.9560594E-5 6.9560594E-5 8.5438555E-5 3.780467E-5 2.1926709E-5 6.5024033E-5  
6.2755753E-5 8.0901995E-5 3.8560764E-5 1.9658429E-5 1.8146242E-5 2.1170615E-5 3.4780297E-5  
3.326811E-6 7.5609341E-6 0.00013609681 0.00017458499 7.0248162E-5 5.6198529E-5 7.1838235E-5  
0.00037355882 0.00010775735 0.00057470588 8.7010471E-5 0.00020114706 0.00017959559 0.00025143382  
0.00053878676 0.00037355882 0.00022609627 0.00030436036 0.00035653642 0.00041692152 2.3800345E-5  
2.4248583E-5 1.7807394E-5 1.9333742E-5 0.00018902335 1.3609681E-5 1.2097495E-5 1.2853588E-5  
1.5121868E-5 1.5121868E-5 3.5830882E-5 1.0857843E-5 9.7720588E-6 1.867549E-5  
> no2 ? ? ? ? ? ? ? ? 5.7178472E-5 0.00018444444 3.8619201E-5  
1.3451632E-5 3.0436704E-5 2.6035417E-5 1.530375E-5 1.9979896E-5 9.3522917E-6 2.9757292E-6  
5.5263542E-6 7.784375E-7 1.6433681E-6 8.2168403E-7 1.6433681E-6 1.9893403E-6 6.2275E-7 1.2541493E-6  
7.3519097E-7 6.4869792E-7 6.0545139E-7 4.7571181E-7 2.8110243E-6 2.5082986E-6 1.7298611E-6  
4.7571181E-6 3.4078264E-6 2.0758333E-6 1.8163542E-6 1.3406424E-6 2.5515451E-6 8.6493056E-7  
3.6759549E-6 1.3406424E-6 6.0545139E-7 3.0705035E-6 2.378559E-6 1.0292674E-6 9.1397396E-6  
7.2267708E-6 1.8704583E-5 7.2267708E-6 4.1022552E-5 4.8886979E-6 6.5891146E-6 1.1690278E-6  
6.1527778E-7 1.1075E-6 1.4766667E-6 1.3536111E-6 3.2609722E-6 3.0763889E-6 1.5381944E-6 1.4766667E-  
6 3.5686111E-6 3.7531944E-6 1.7227778E-6 1.9688889E-6 9.8444444E-7 5.5375E-7 7.9986111E-7  
9.1061111E-7 5.5375E-7 3.6916667E-7 2.4611111E-7 1.3536111E-7 6.1527778E-7 1.0459722E-6 6.1527778E-  
7 1.1075E-6 1.0459722E-6 1.0705833E-6 7.3833333E-7 6.1527778E-7 1.6243333E-6 2.6992535E-6  
2.0565741E-6 2.4421817E-6 4.3702199E-6 1.4138947E-6 5.6555787E-6 1.028287E-6 1.4138947E-6  
7.0694734E-6 1.2853588E-6 1.5424306E-6 1.0411406E-5 2.5707176E-6 1.9280382E-6 2.5707176E-6  
3.4704688E-6 2.4421817E-6 2.3136458E-6 2.18511E-6 2.3136458E-6 2.18511E-6 8.4833681E-6 1.1825301E-5  
1.1825301E-5 1.4524554E-5 6.426794E-6 3.7275405E-6 1.1054086E-5 1.0668478E-5 1.3753339E-5  
6.5553299E-6 3.3419329E-6 3.0848611E-6 3.5990046E-6 5.9126505E-6 5.6555787E-7 1.2853588E-6  
2.3136458E-5 2.9679449E-5 1.1942188E-5 9.55375E-6 1.22125E-5 6.3505E-5 1.831875E-5 9.77E-5  
1.479178E-5 3.4195E-5 3.053125E-5 4.274375E-5 9.159375E-5 6.3505E-5 3.8436366E-5 5.1741262E-5  
6.0611192E-5 7.0876658E-5 4.0460586E-6 4.122259E-6 3.0272569E-6 3.2867361E-6 3.213397E-5 2.3136458E-  
6 2.0565741E-6 2.18511E-6 2.5707176E-6 2.5707176E-6 6.09125E-6 1.8458333E-6 1.66125E-6 3.1748333E-6  
> nox ? ? ? ? ? ? ? ? 0.00057178472 0.0018444444 0.00038619201  
0.00013451632 0.00030436704 0.00026035417 0.0001530375 0.00019979896 9.3522917E-5 2.9757292E-5  
5.5263542E-5 7.784375E-6 1.6433681E-5 8.2168403E-6 1.6433681E-5 1.9893403E-5 6.2275E-6 1.2541493E-5  
7.3519097E-6 6.4869792E-6 6.0545139E-6 4.7571181E-6 2.8110243E-5 2.5082986E-5 1.7298611E-5  
4.7571181E-5 3.4078264E-5 2.0758333E-5 1.8163542E-5 1.3406424E-5 2.5515451E-5 8.6493056E-6  
3.6759549E-5 1.3406424E-5 6.0545139E-6 3.0705035E-5 2.378559E-5 1.0292674E-5 9.1397396E-5  
7.2267708E-5 0.00018704583 7.2267708E-5 0.00041022552 4.8886979E-5 6.5891146E-5 1.1690278E-5  
6.1527778E-6 1.1075E-5 1.4766667E-5 1.3536111E-5 3.2609722E-5 3.0763889E-5 1.5381944E-5 1.4766667E-

# Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

5 3.5686111E-5 3.7531944E-5 1.7227778E-5 1.9688889E-5 9.8444444E-6 5.5375E-6 7.9986111E-6  
9.1061111E-6 5.5375E-6 3.6916667E-6 2.4611111E-6 1.3536111E-6 6.1527778E-6 1.0459722E-5 6.1527778E-  
6 1.1075E-5 1.0459722E-5 1.0705833E-5 7.3833333E-6 6.1527778E-6 1.6243333E-5 2.6992535E-5  
2.0565741E-5 2.4421817E-5 4.3702199E-5 1.4138947E-5 5.6555787E-5 1.028287E-5 1.4138947E-5  
7.0694734E-5 1.2853588E-5 1.5424306E-5 0.00010411406 2.5707176E-5 1.9280382E-5 2.5707176E-5  
3.4704688E-5 2.4421817E-5 2.3136458E-5 2.18511E-5 2.3136458E-5 2.18511E-5 8.4833681E-5  
0.00011825301 0.00011825301 0.00014524554 6.426794E-5 3.7275405E-5 0.00011054086 0.00010668478  
0.00013753339 6.5553299E-5 3.3419329E-5 3.0848611E-5 3.5990046E-5 5.9126505E-5 5.6555787E-6  
1.2853588E-5 0.00023136458 0.00029679449 0.00011942188 9.55375E-5 0.000122125 0.00063505  
0.0001831875 0.000977 0.0001479178 0.00034195 0.0003053125 0.0004274375 0.0009159375 0.00063505  
0.00038436366 0.00051741262 0.00060611192 0.00070876658 4.0460586E-5 4.122259E-5 3.0272569E-5  
3.2867361E-5 0.0003213397 2.3136458E-5 2.0565741E-5 2.18511E-5 2.5707176E-5 2.5707176E-5 6.09125E-5  
1.8458333E-5 1.66125E-5 3.1748333E-5  
> bzl ? ? ? ? ? ? ? 2.0868056E-6 1.3888889E-6 0 0 0 0  
9.625E-7 1.2565972E-6 5.8819444E-7 1.8715278E-7 3.4756944E-7 4.8958333E-8 1.0335648E-7 5.1678241E-8  
1.0335648E-7 1.2511574E-7 3.9166667E-8 7.8877315E-8 4.6238426E-8 4.0798611E-8 3.8078704E-8  
2.9918981E-8 1.7679398E-7 1.5775463E-7 1.087963E-7 2.9918981E-7 2.143287E-7 1.3055556E-7 1.1423611E-  
7 8.431713E-8 1.6047454E-7 5.4398148E-8 2.3119213E-7 8.431713E-8 3.8078704E-8 1.9311343E-7  
1.4959491E-7 6.4733796E-8 5.7482639E-7 4.5451389E-7 1.1763889E-6 4.5451389E-7 2.5800347E-6  
3.0746528E-7 4.1440972E-7 6.3773148E-8 3.3564815E-8 6.0416667E-8 8.0555556E-8 7.3842593E-8  
1.7789352E-7 1.6782407E-7 8.3912037E-8 8.0555556E-8 1.9467593E-7 2.0474537E-7 9.3981481E-8  
1.0740741E-7 5.3703704E-8 3.0208333E-8 4.3634259E-8 4.9675926E-8 3.0208333E-8 2.0138889E-8  
1.3425926E-8 7.3842593E-9 3.3564815E-8 5.7060185E-8 3.3564815E-8 6.0416667E-8 5.7060185E-8  
5.8402778E-8 4.0277778E-8 3.3564815E-8 8.8611111E-8 1.4461806E-7 1.1018519E-7 1.3084491E-7  
2.3414352E-7 7.5752315E-8 3.0300926E-7 5.5092593E-8 7.5752315E-8 3.7876157E-7 6.8865741E-8  
8.2638889E-8 5.578125E-7 1.3773148E-7 1.0329861E-7 1.3773148E-7 1.859375E-7 1.3084491E-7 1.2395833E-  
7 1.1707176E-7 1.2395833E-7 1.1707176E-7 4.5451389E-7 6.3356481E-7 6.3356481E-7 7.7818287E-7  
3.443287E-7 1.9971065E-7 5.9224537E-7 5.7158565E-7 7.3686343E-7 3.5121528E-7 1.7905093E-7  
1.6527778E-7 1.9282407E-7 3.1678241E-7 3.0300926E-8 6.8865741E-8 1.2395833E-6 1.5901375E-6  
4.7395833E-7 3.7916667E-7 5.8333333E-7 3.0333333E-6 8.75E-7 4.6666667E-6 7.0653333E-7 1.6333333E-6  
1.4583333E-6 2.0416667E-6 4.375E-6 3.0333333E-6 1.8747685E-6 2.5237269E-6 2.9563657E-6 3.4570731E-6  
2.544691E-7 2.5926157E-7 1.9039352E-7 2.0671296E-7 1.7216435E-6 1.2395833E-7 1.1018519E-7  
1.1707176E-7 1.3773148E-7 1.3773148E-7 3.3229167E-7 1.0069444E-7 9.0625E-8 1.7319444E-7  
> tce ? ? ? ? ? ? ? 0.00046327083 0.00036388889 0.00028560347  
9.9479861E-5 0.00022509084 0.00019254167 0.000132825 0.00017341042 8.1170833E-5 2.5827083E-5  
4.7964583E-5 6.75625E-6 1.4263194E-5 7.1315972E-6 1.4263194E-5 1.7265972E-5 5.405E-6 1.0885069E-5  
6.3809028E-6 5.6302083E-6 5.2548611E-6 4.1288194E-6 2.4397569E-5 2.1770139E-5 1.5013889E-5  
4.1288194E-5 2.9577361E-5 1.8016667E-5 1.5764583E-5 1.1635764E-5 2.2145486E-5 7.5069444E-6  
3.1904514E-5 1.1635764E-5 5.2548611E-6 2.6649653E-5 2.0644097E-5 8.9332639E-6 7.9326042E-5  
6.2722917E-5 0.00016234167 6.2722917E-5 0.00035604479 4.2430208E-5 5.7188542E-5 9.0282986E-6  
4.7517361E-6 8.553125E-6 1.1404167E-5 1.0453819E-5 2.5184201E-5 2.3758681E-5 1.187934E-5 1.1404167E-  
5 2.7560069E-5 2.898559E-5 1.3304861E-5 1.5205556E-5 7.6027778E-6 4.2765625E-6 6.1772569E-6  
7.0325694E-6 4.2765625E-6 2.8510417E-6 1.9006944E-6 1.0453819E-6 4.7517361E-6 8.0779514E-6  
4.7517361E-6 8.553125E-6 8.0779514E-6 8.2680208E-6 5.7020833E-6 4.7517361E-6 1.2544583E-5  
2.0544271E-5 1.5652778E-5 1.8587674E-5 3.3262153E-5 1.0761285E-5 4.3045139E-5 7.8263889E-6  
1.0761285E-5 5.3806424E-5 9.7829861E-6 1.1739583E-5 7.9242188E-5 1.9565972E-5 1.4674479E-5  
1.9565972E-5 2.6414063E-5 1.8587674E-5 1.7609375E-5 1.6631076E-5 1.7609375E-5 1.6631076E-5  
6.4567708E-5 9.0003472E-5 9.0003472E-5 0.00011054774 4.8914931E-5 2.837066E-5 8.4133681E-5  
8.1198785E-5 0.00010467795 4.9893229E-5 2.5435764E-5 2.3479167E-5 2.7392361E-5 4.5001736E-5  
4.3045139E-6 9.7829861E-6 0.00017609375 0.00022589306 7.1875E-5 5.75E-5 8.48125E-5 0.000441025  
0.00012721875 0.0006785 0.0001027249 0.000237475 0.00021203125 0.00029684375 0.00063609375  
0.000441025 0.00027138403 0.00036532465 0.00042795174 0.00050043215 3.5116735E-5 3.5778097E-5  
2.6274306E-5 2.8526389E-5 0.00024457465 1.7609375E-5 1.5652778E-5 1.6631076E-5 1.9565972E-5  
1.9565972E-5 4.7042188E-5 1.4255208E-5 1.2829688E-5 2.4518958E-5  
> f ? ? ? ? ? ? ? 3.9649306E-5 6.3194444E-5 2.7441667E-5 9.5583333E-  
6 2.1627425E-5 1.85E-5 7.7E-6 1.0052778E-5 4.7055556E-6 1.4972222E-6 2.7805556E-6 3.9166667E-7  
8.2685185E-7 4.1342593E-7 8.2685185E-7 1.0009259E-6 3.1333333E-7 6.3101852E-7 3.6990741E-7  
3.2638889E-7 3.0462963E-7 2.3935185E-7 1.4143519E-6 1.262037E-6 8.7037037E-7 2.3935185E-6

# Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

1.7146296E-6 1.0444444E-6 9.1388889E-7 6.7453704E-7 1.2837963E-6 4.3518519E-7 1.849537E-6  
6.7453704E-7 3.0462963E-7 1.5449074E-6 1.1967593E-6 5.1787037E-7 4.5986111E-6 3.6361111E-6  
9.4111111E-6 3.6361111E-6 2.0640278E-5 2.4597222E-6 3.3152778E-6 5.9594907E-7 3.1365741E-7  
5.6458333E-7 7.5277778E-7 6.900463E-7 1.6623843E-6 1.568287E-6 7.8414352E-7 7.5277778E-7 1.819213E-6  
1.9133102E-6 8.7824074E-7 1.0037037E-6 5.0185185E-7 2.8229167E-7 4.0775463E-7 4.6421296E-7  
2.8229167E-7 1.8819444E-7 1.2546296E-7 6.900463E-8 3.1365741E-7 5.3321759E-7 3.1365741E-7  
5.6458333E-7 5.3321759E-7 5.4576389E-7 3.7638889E-7 3.1365741E-7 8.2805556E-7 1.378125E-6 1.05E-6  
1.246875E-6 2.23125E-6 7.21875E-7 2.8875E-6 5.25E-7 7.21875E-7 3.609375E-6 6.5625E-7 7.875E-7  
5.315625E-6 1.3125E-6 9.84375E-7 1.3125E-6 1.771875E-6 1.246875E-6 1.18125E-6 1.115625E-6 1.18125E-6  
6 1.115625E-6 4.33125E-6 6.0375E-6 6.0375E-6 7.415625E-6 3.28125E-6 1.903125E-6 5.64375E-6  
5.446875E-6 7.021875E-6 3.346875E-6 1.70625E-6 1.575E-6 1.8375E-6 3.01875E-6 2.8875E-7 6.5625E-7  
1.18125E-5 1.5153075E-5 6.2291667E-6 4.9833333E-6 6.2916667E-6 3.2716667E-5 9.4375E-6 5.0333333E-5  
7.6204667E-6 1.7616667E-5 1.5729167E-5 2.2020833E-5 4.71875E-5 3.2716667E-5 1.9770833E-5 2.6614583E-5  
5 3.1177083E-5 3.6457417E-5 2.0357528E-6 2.0740926E-6 1.5231481E-6 1.6537037E-6 1.640625E-5 1.18125E-6  
6 1.05E-6 1.115625E-6 1.3125E-6 1.3125E-6 3.1052083E-6 9.4097222E-7 8.46875E-7 1.6184722E-6  
> xx ? ? ? ? ? ? ? 2.0868056E-6 1.3888889E-6 5.5625E-7 1.9375E-7  
4.3839375E-7 3.75E-7 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 3.2986111E-9  
1.7361111E-9 3.125E-9 4.1666667E-9 3.8194444E-9 9.2013889E-9 8.6805556E-9 4.3402778E-9 4.1666667E-9  
1.0069444E-8 1.0590278E-8 4.8611111E-9 5.5555556E-9 2.7777778E-9 1.5625E-9 2.2569444E-9 2.5694444E-9  
9 1.5625E-9 1.0416667E-9 6.9444444E-10 3.8194444E-10 1.7361111E-9 2.9513889E-9 1.7361111E-9 3.125E-9  
2.9513889E-9 3.0208333E-9 2.0833333E-9 1.7361111E-9 4.5833333E-9 8.5069444E-9 6.4814815E-9  
7.6967593E-9 1.3773148E-8 4.4560185E-9 1.7824074E-8 3.2407407E-9 4.4560185E-9 2.2280093E-8  
4.0509259E-9 4.8611111E-9 3.28125E-8 8.1018519E-9 6.0763889E-9 8.1018519E-9 1.09375E-8 7.6967593E-9  
7.2916667E-9 6.8865741E-9 7.2916667E-9 6.8865741E-9 2.6736111E-8 3.7268519E-8 3.7268519E-8  
4.5775463E-8 2.025463E-8 1.1747685E-8 3.4837963E-8 3.3622685E-8 4.3344907E-8 2.0659722E-8  
1.0532407E-8 9.7222222E-9 1.1342593E-8 1.8634259E-8 1.7824074E-9 4.0509259E-9 7.2916667E-8 9.35375E-8  
8 9.375E-8 7.5E-8 6.25E-8 3.25E-7 9.375E-8 5E-7 7.57E-8 1.75E-7 1.5625E-7 2.1875E-7  
4.6875E-7 3.25E-7 1.8356481E-7 2.4710648E-7 2.8946759E-7 3.3849352E-7 0 0 0 0  
1.0127315E-7 7.2916667E-9 6.4814815E-9 6.8865741E-9 8.1018519E-9 8.1018519E-9 1.71875E-8 5.2083333E-9  
9 4.6875E-9 8.9583333E-9  
> pm-1 ? ? ? ? ? ? ? 0.00055509028 0.0026361111 7.0438147E-6  
2.4534636E-6 5.5513966E-6 4.7486391E-6 1.9536445E-6 2.5505915E-6 1.1938939E-6 3.7987533E-7  
7.0548275E-7 9.9373694E-8 2.0978891E-7 1.0489446E-7 2.0978891E-7 2.53955E-7 7.9498955E-8 1.6010206E-7  
7 9.3852934E-8 8.2811412E-8 7.7290651E-8 6.0728369E-8 3.5884945E-7 3.2020413E-7 2.2083043E-7  
6.0728369E-7 4.3503595E-7 2.6499652E-7 2.3187195E-7 1.7114358E-7 3.2572489E-7 1.1041522E-7  
4.6926467E-7 1.7114358E-7 7.7290651E-8 3.9197402E-7 3.0364184E-7 1.3139411E-7 1.1667599E-6  
9.2255437E-7 2.3877878E-6 9.2255437E-7 5.2368527E-6 6.240809E-7 8.4115251E-7 1.4726157E-7 7.750609E-8  
8 1.3951096E-7 1.8601462E-7 1.705134E-7 4.1078228E-7 3.8753045E-7 1.9376523E-7 1.8601462E-7  
4.4953532E-7 4.7278715E-7 2.1701705E-7 2.4801949E-7 1.2400974E-7 6.9755481E-8 1.0075792E-7  
1.1470901E-7 6.9755481E-8 4.6503654E-8 3.1002436E-8 1.705134E-8 7.750609E-8 1.3176035E-7 7.750609E-8  
1.3951096E-7 1.3176035E-7 1.348606E-7 9.3007308E-8 7.750609E-8 2.0461608E-7 3.3949003E-7 2.5865907E-7  
7 3.0715765E-7 5.4965053E-7 1.7782811E-7 7.1131245E-7 1.2932954E-7 1.7782811E-7 8.8914057E-7  
1.6166192E-7 1.9399431E-7 1.3094616E-6 3.2332384E-7 2.4249288E-7 3.2332384E-7 4.3648719E-7  
3.0715765E-7 2.9099146E-7 2.7482527E-7 2.9099146E-7 2.7482527E-7 1.0669687E-6 1.4872897E-6  
1.4872897E-6 1.8267797E-6 8.0830961E-7 4.6881957E-7 1.3902925E-6 1.3417939E-6 1.7297826E-6  
8.244758E-7 4.20321E-7 3.8798861E-7 4.5265338E-7 7.4364484E-7 7.1131245E-8 1.6166192E-7 2.9099146E-6  
3.7328384E-6 1.4684098E-6 1.1747278E-6 1.5216189E-6 7.9124183E-6 2.2824283E-6 1.2172951E-5  
1.8429848E-6 4.2605329E-6 3.8040472E-6 5.3256661E-6 1.1412142E-5 7.9124183E-6 4.7968511E-6  
6.4572996E-6 7.5642652E-6 8.8453935E-6 5.1651134E-7 5.2623892E-7 3.8645326E-7 4.1957782E-7  
4.041548E-6 2.9099146E-7 2.5865907E-7 2.7482527E-7 3.2332384E-7 3.2332384E-7 7.6731029E-7  
2.3251827E-7 2.0926644E-7 3.9993143E-7  
> pm-2 ? ? ? ? ? ? ? 0.0017049201 0.0082194444 3.7997537E-6  
1.3235097E-6 2.9946755E-6 2.5616317E-6 1.3005207E-6 1.697902E-6 7.9476266E-7 2.5287903E-7  
4.6963248E-7 6.6152028E-8 1.3965428E-7 6.982714E-8 1.3965428E-7 1.6905518E-7 5.2921622E-8  
1.0657827E-7 6.2476915E-8 5.512669E-8 5.1451577E-8 4.0426239E-8 2.3888232E-7 2.1315653E-7  
1.4700451E-7 4.0426239E-7 2.8959888E-7 1.7640541E-7 1.5435473E-7 1.1392849E-7 2.1683165E-7



# Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

7.3502253E-8 3.1238457E-7 1.1392849E-7 5.1451577E-8 2.60933E-7 2.021312E-7 8.7467681E-8 7.7669987E-7  
6.1413478E-7 1.5895253E-6 6.1413478E-7 3.486118E-6 4.1544412E-7 5.5994642E-7 8.6169662E-8  
4.5352454E-8 8.1634417E-8 1.0884589E-7 9.9775399E-8 2.4036801E-7 2.2676227E-7 1.1338113E-7  
1.0884589E-7 2.6304423E-7 2.7664997E-7 1.2698687E-7 1.4512785E-7 7.2563926E-8 4.0817209E-8  
5.895819E-8 6.7121632E-8 4.0817209E-8 2.7211472E-8 1.8140982E-8 9.9775399E-9 4.5352454E-8  
7.7099172E-8 4.5352454E-8 8.1634417E-8 7.7099172E-8 7.891327E-8 5.4422945E-8 4.5352454E-8  
1.1973048E-7 1.9540652E-7 1.4888116E-7 1.7679638E-7 3.1637246E-7 1.023558E-7 4.0942319E-7 7.444058E-  
8 1.023558E-7 5.1177898E-7 9.3050724E-8 1.1166087E-7 7.5371087E-7 1.8610145E-7 1.3957609E-7  
1.8610145E-7 2.5123696E-7 1.7679638E-7 1.674913E-7 1.5818623E-7 1.674913E-7 1.5818623E-7 6.1413478E-  
7 8.5606666E-7 8.5606666E-7 1.0514732E-6 4.6525362E-7 2.698471E-7 8.0023623E-7 7.7232101E-7  
9.9564275E-7 4.7455869E-7 2.4193188E-7 2.2332174E-7 2.6054203E-7 4.2803333E-7 4.0942319E-8  
9.3050724E-8 1.674913E-6 2.1485784E-6 6.4040793E-7 5.1232634E-7 7.8819437E-7 4.0986107E-6  
1.1822916E-6 6.305555E-6 9.5466102E-7 2.2069442E-6 1.9704859E-6 2.7586803E-6 5.9114578E-6  
4.0986107E-6 2.5331691E-6 3.4100354E-6 3.9946129E-6 4.6711639E-6 3.4383619E-7 3.5031174E-7  
2.5725789E-7 2.7930856E-7 2.3262681E-6 1.674913E-7 1.4888116E-7 1.5818623E-7 1.8610145E-7  
1.8610145E-7 4.4898929E-7 1.3605736E-7 1.2245163E-7 2.3401866E-7  
> pm-u ? ? ? ? ? ? ? 0.00946575 0.045645833 2.110076E-5 7.3497029E-  
6 1.6630007E-5 1.4225231E-5 7.2220406E-6 9.4287752E-6 4.4134692E-6 1.4042857E-6 2.6079591E-6  
3.6735488E-7 7.7552696E-7 3.8776348E-7 7.7552696E-7 9.387958E-7 2.938839E-7 5.9184952E-7 3.4694627E-  
7 3.0612906E-7 2.8572046E-7 2.2449465E-7 1.3265593E-6 1.183699E-6 8.1634417E-7 2.2449465E-6  
1.608198E-6 9.79613E-7 8.5716138E-7 6.3266673E-7 1.2041077E-6 4.0817209E-7 1.7347314E-6 6.3266673E-7  
2.8572046E-7 1.4490109E-6 1.1224732E-6 4.8572478E-7 4.3131631E-6 3.410408E-6 8.8269385E-6 3.410408E-  
6 1.9359081E-5 2.3070407E-6 3.1094897E-6 4.7851664E-7 2.5185086E-7 4.5333155E-7 6.0444207E-7  
5.5407189E-7 1.3348096E-6 1.2592543E-6 6.2962715E-7 6.0444207E-7 1.460735E-6 1.5362903E-6  
7.0518241E-7 8.0592276E-7 4.0296138E-7 2.2666578E-7 3.2740612E-7 3.7273927E-7 2.2666578E-7  
1.5111052E-7 1.0074034E-7 5.5407189E-8 2.5185086E-7 4.2814646E-7 2.5185086E-7 4.5333155E-7  
4.2814646E-7 4.382205E-7 3.0222103E-7 2.5185086E-7 6.6488627E-7 1.0851298E-6 8.2676559E-7  
9.8178413E-7 1.7568769E-6 5.6840134E-7 2.2736054E-6 4.1338279E-7 5.6840134E-7 2.8420067E-6  
5.1672849E-7 6.2007419E-7 4.1855008E-6 1.033457E-6 7.7509274E-7 1.033457E-6 1.3951669E-6 9.8178413E-  
7 9.3011128E-7 8.7843843E-7 9.3011128E-7 8.7843843E-7 3.410408E-6 4.7539021E-6 4.7539021E-6  
5.8390319E-6 2.5836425E-6 1.4985126E-6 4.443865E-6 4.2888465E-6 5.5289949E-6 2.6353153E-6  
1.3434941E-6 1.2401484E-6 1.4468398E-6 2.3769511E-6 2.2736054E-7 5.1672849E-7 9.3011128E-6  
1.1931468E-5 3.5563079E-6 2.8450463E-6 4.3769943E-6 2.276037E-5 6.5654914E-6 3.5015954E-5  
5.3014155E-6 1.2255584E-5 1.0942486E-5 1.531948E-5 3.2827457E-5 2.276037E-5 1.4067173E-5 1.8936579E-  
5 2.218285E-5 2.5939868E-5 1.9093882E-6 1.9453482E-6 1.4286023E-6 1.5510539E-6 1.2918212E-5  
9.3011128E-7 8.2676559E-7 8.7843843E-7 1.033457E-6 1.033457E-6 2.4933235E-6 7.5555258E-7 6.7999733E-  
7 1.2995504E-6  
> pm25-1 ? ? ? ? ? ? ? 0.00055509028 0.0026361111 7.0438147E-6  
2.4534636E-6 5.5513966E-6 4.7486391E-6 1.9536445E-6 2.5505915E-6 1.1938939E-6 3.7987533E-7  
7.0548275E-7 9.9373694E-8 2.0978891E-7 1.0489446E-7 2.0978891E-7 2.53955E-7 7.9498955E-8 1.6010206E-  
7 9.3852934E-8 8.2811412E-8 7.7290651E-8 6.0728369E-8 3.5884945E-7 3.2020413E-7 2.2083043E-7  
6.0728369E-7 4.3503595E-7 2.6499652E-7 2.3187195E-7 1.7114358E-7 3.2572489E-7 1.1041522E-7  
4.6926467E-7 1.7114358E-7 7.7290651E-8 3.9197402E-7 3.0364184E-7 1.3139411E-7 1.1667599E-6  
9.2255437E-7 2.3877878E-6 9.2255437E-7 5.2368527E-6 6.240809E-7 8.4115251E-7 1.4726157E-7 7.750609E-  
8 1.3951096E-7 1.8601462E-7 1.705134E-7 4.1078228E-7 3.8753045E-7 1.9376523E-7 1.8601462E-7  
4.4953532E-7 4.7278715E-7 2.1701705E-7 2.4801949E-7 1.2400974E-7 6.9755481E-8 1.0075792E-7  
1.1470901E-7 6.9755481E-8 4.6503654E-8 3.1002436E-8 1.705134E-8 7.750609E-8 1.3176035E-7 7.750609E-8  
1.3951096E-7 1.3176035E-7 1.348606E-7 9.3007308E-8 7.750609E-8 2.0461608E-7 3.3949003E-7 2.5865907E-  
7 3.0715765E-7 5.4965053E-7 1.7782811E-7 7.1131245E-7 1.2932954E-7 1.7782811E-7 8.8914057E-7  
1.6166192E-7 1.9399431E-7 1.3094616E-6 3.2332384E-7 2.4249288E-7 3.2332384E-7 4.3648719E-7  
3.0715765E-7 2.9099146E-7 2.7482527E-7 2.9099146E-7 2.7482527E-7 1.0669687E-6 1.4872897E-6  
1.4872897E-6 1.8267797E-6 8.0830961E-7 4.6881957E-7 1.3902925E-6 1.3417939E-6 1.7297826E-6  
8.244758E-7 4.20321E-7 3.8798861E-7 4.5265338E-7 7.4364484E-7 7.1131245E-8 1.6166192E-7 2.9099146E-6  
3.7328384E-6 1.4684098E-6 1.1747278E-6 1.5216189E-6 7.9124183E-6 2.2824283E-6 1.2172951E-5  
1.8429848E-6 4.2605329E-6 3.8040472E-6 5.3256661E-6 1.1412142E-5 7.9124183E-6 4.7968511E-6  
6.4572996E-6 7.5642652E-6 8.8453935E-6 5.1651134E-7 5.2623892E-7 3.8645326E-7 4.1957782E-7  
4.041548E-6 2.9099146E-7 2.5865907E-7 2.7482527E-7 3.2332384E-7 3.2332384E-7 7.6731029E-7  
2.3251827E-7 2.0926644E-7 3.9993143E-7

## Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

```
> xp -3907.00 -1046.00 -3025.00 -1581.00 -102.00 655.00 1121.00 3032.00 1359.00 1353.00
2841.00 1190.00 1935.00 2708.00 3047.00 2626.00 9894.00 -763.00 1044.00 -514.00
> yp 7950.00 8971.00 3630.00 4141.00 3719.00 3146.00 2090.00 2353.00 735.00 -46.00
1694.00 -1179.00 -1974.00 -2919.00 -3640.00 -4065.00 1739.00 6452.00 3871.00 4654.00
> hp 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50
1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50
===== Ende der Eingabe =====
```

>>> Abweichung vom Standard (Option NOSTANDARD)!

Anzahl CPUs: 8

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 19 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 20 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 21 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 22 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 32 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 33 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 34 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 35 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 36 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 37 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 38 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 39 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 40 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 41 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 42 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 43 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 44 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 45 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 46 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 47 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 48 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 49 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 50 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 51 beträgt weniger als 10 m.

## Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

Die Höhe hq der Quelle 52 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 53 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 54 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 55 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 56 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 57 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 58 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 59 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 60 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 61 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 62 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 63 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 64 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 65 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 66 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 67 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 68 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 69 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 70 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 71 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 72 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 73 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 74 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 75 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 76 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 77 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 78 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 79 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 80 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 81 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 82 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 83 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 84 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 85 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 86 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 87 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 88 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 89 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 90 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 91 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 92 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 93 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 94 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 95 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 96 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 97 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 98 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 99 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 100 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 101 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 102 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 103 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 104 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 105 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 106 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 107 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 108 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 109 beträgt weniger als 10 m.

## Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

Die Höhe hq der Quelle 110 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 111 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 112 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 113 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 114 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 115 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 116 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 117 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 118 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 119 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 120 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 121 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 122 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 123 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 124 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 125 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 126 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 127 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 128 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 129 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 130 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 131 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 132 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 133 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 134 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 135 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 136 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 137 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 138 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 139 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 140 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 141 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 142 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 143 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 144 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 145 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 146 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 147 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 148 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 149 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 150 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 151 beträgt weniger als 10 m.  
Die Zeitreihen-Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_01/erg0008/zeitreihe.dmna" wird verwendet.

Es wird die Anemometerhöhe ha=4.0 m verwendet.  
Die Angabe "az Brake\_2015\_WHV\_T.akterm" wird ignoriert.

Prüfsumme AUSTAL 5a45c4ae  
Prüfsumme TALDIA abbd92e1  
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c  
Prüfsumme SERIES ef701ac9  
Gesamtniederschlag 830 mm in 1127 h.

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "so2"  
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 4)  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_01/erg0008/so2-j00z01" ausgeschrieben.















# Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_01/erg0008/no2-s00z05" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_01/erg0008/no2-s00s05" ausgeschrieben.  
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "so2"  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_01/erg0008/so2-zbpz" ausgeschrieben.  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_01/erg0008/so2-zbps" ausgeschrieben.  
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "nox"  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_01/erg0008/nox-zbpz" ausgeschrieben.  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_01/erg0008/nox-zbps" ausgeschrieben.  
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "no2"  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_01/erg0008/no2-zbpz" ausgeschrieben.  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_01/erg0008/no2-zbps" ausgeschrieben.  
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "bzl"  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_01/erg0008/bzl-zbpz" ausgeschrieben.  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_01/erg0008/bzl-zbps" ausgeschrieben.  
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "f"  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_01/erg0008/f-zbpz" ausgeschrieben.  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_01/erg0008/f-zbps" ausgeschrieben.  
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "tce"  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_01/erg0008/tce-zbpz" ausgeschrieben.  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_01/erg0008/tce-zbps" ausgeschrieben.  
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "pm"  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_01/erg0008/pm-zbpz" ausgeschrieben.  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_01/erg0008/pm-zbps" ausgeschrieben.  
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "pm25"  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_01/erg0008/pm25-zbpz" ausgeschrieben.  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_01/erg0008/pm25-zbps" ausgeschrieben.  
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "xx"  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_01/erg0008/xx-zbpz" ausgeschrieben.  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_01/erg0008/xx-zbps" ausgeschrieben.

Auswertung der Ergebnisse:

=====

DEP: Jahresmittel der Deposition  
DRY: Jahresmittel der trockenen Deposition  
WET: Jahresmittel der nassen Deposition  
J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit  
Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen  
Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.  
Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher  
möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwerte, Deposition

=====

SO2 DEP : 42.9234 kg/(ha\*a) (+/- 0.1%) bei x= 276 m, y= 6613 m (1:160,121)  
SO2 DRY : 7.8767 kg/(ha\*a) (+/- 2.2%) bei x= 836 m, y= 6885 m (1:195,138)  
SO2 WET : 41.8468 kg/(ha\*a) (+/- 0.0%) bei x= 276 m, y= 6613 m (1:160,121)  
NO2 DEP : 0.5361 kg/(ha\*a) (+/- 2.3%) bei x= 900 m, y= 6917 m (1:199,140)  
NO2 DRY : 0.5350 kg/(ha\*a) (+/- 2.4%) bei x= 900 m, y= 6917 m (1:199,140)  
NO2 WET : 0.0360 kg/(ha\*a) (+/- 0.0%) bei x= 276 m, y= 6613 m (1:160,121)  
NO DEP : 0.4413 kg/(ha\*a) (+/- 2.1%) bei x= 420 m, y= 7061 m (1:169,149)  
NO DRY : 0.4413 kg/(ha\*a) (+/- 2.1%) bei x= 420 m, y= 7061 m (1:169,149)  
PM DEP : 0.0265 g/(m<sup>2</sup>\*d) (+/- 0.1%) bei x= 228 m, y= 7093 m (1:157,151)  
PM DRY : 0.0265 g/(m<sup>2</sup>\*d) (+/- 0.1%) bei x= 244 m, y= 7093 m (1:158,151)  
PM WET : 0.0007 g/(m<sup>2</sup>\*d) (+/- 0.0%) bei x= 228 m, y= 6693 m (1:157,126)

## Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

XX DEP : 0.000e+000 g/(m<sup>2</sup>\*d) (+/- 0.0%)  
 XX DRY : 0.000e+000 g/(m<sup>2</sup>\*d) (+/- 0.0%)  
 XX WET : 0.000e+000 g/(m<sup>2</sup>\*d) (+/- 0.0%)

=====

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m

=====

SO2 J00 : 2.7 µg/m<sup>3</sup> (+/- 1.0%) bei x= 724 m, y= 6869 m (1:188,137)  
 SO2 T03 : 35 µg/m<sup>3</sup> (+/- 4.1%) bei x= 740 m, y= 6773 m (1:189,131)  
 SO2 T00 : 54 µg/m<sup>3</sup> (+/- 3.4%) bei x= 804 m, y= 6709 m (1:193,127)  
 SO2 S24 : 114 µg/m<sup>3</sup> (+/- 11.0%) bei x= 420 m, y= 6277 m (1:169,100)  
 SO2 S00 : 195 µg/m<sup>3</sup> (+/- 14.8%) bei x= 548 m, y= 6453 m (1:177,111)  
 NOX J00 : 5.0 µg/m<sup>3</sup> (+/- 1.0%) bei x= 724 m, y= 6901 m (1:188,139)  
 NO2 J00 : 0.6 µg/m<sup>3</sup> (+/- 1.0%) bei x= 692 m, y= 6917 m (1:186,140)  
 NO2 S18 : 25 µg/m<sup>3</sup> (+/- 12.8%) bei x= 420 m, y= 6277 m (1:169,100)  
 NO2 S00 : 130 µg/m<sup>3</sup> (+/- 63.7%) bei x=-1532 m, y= 7765 m (1: 47,193)  
 BZL J00 : 0.05 µg/m<sup>3</sup> (+/- 1.1%) bei x= 388 m, y= 7109 m (1:167,152)  
 F J00 : 0.153 µg/m<sup>3</sup> (+/- 1.0%) bei x= 772 m, y= 6901 m (1:191,139)  
 TCE J00 : 4.16 µg/m<sup>3</sup> (+/- 1.0%) bei x= 836 m, y= 6885 m (1:195,138)  
 PM J00 : 1.2 µg/m<sup>3</sup> (+/- 0.2%) bei x= 196 m, y= 7077 m (1:155,150)  
 PM T35 : 1.9 µg/m<sup>3</sup> (+/- 3.9%) bei x= 244 m, y= 7093 m (1:158,151)  
 PM T00 : 3.4 µg/m<sup>3</sup> (+/- 3.1%) bei x= 180 m, y= 7061 m (1:154,149)  
 PM25 J00 : 0.3 µg/m<sup>3</sup> (+/- 0.3%) bei x= 164 m, y= 7045 m (1:153,148)  
 XX J00 : 1.192e-002 g/m<sup>3</sup> (+/- 0.0%) bei x= -604 m, y= 6325 m (1:105,103)

=====

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung

PUNKT		01	02	03	04	05	06	07	08						
09	10	11	12	13	14	15	16	17	18						
19	20														
xp	-3907	-1046	-3025	-1581	-102	655	1121	3032							
1359	1353	2841	1190	1935	2708	3047	2626	9894							
-763	1044	-514													
yp	7950	8971	3630	4141	3719	3146	2090	2353							
735	-46	1694	-1179	-1974	-2919	-3640	-4065	1739							
6452	3871	4654													
hp	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5						
1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5						
1.5															
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----															
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----															
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----															
SO2 DEP	0.5166	4.9%	0.8433	7.2%	0.3445	6.0%	0.4188	5.4%	0.4033	5.3%	0.4268	5.0%			
0.4188	4.2%	0.5113	4.9%	0.3443	4.5%	0.2721	5.2%	0.5075	3.6%	0.1833	5.9%	0.2563	4.3%		
0.2402	4.1%	0.2387	4.4%	0.1962	4.8%	0.2570	4.0%	1.4381	5.1%	0.7879	3.8%	0.4927	5.3%		
kg/(ha*a)															
SO2 DRY	0.4788	5.3%	0.7760	7.9%	0.3094	6.7%	0.3563	6.3%	0.3948	5.4%	0.4107	5.2%			
0.4059	4.3%	0.4776	5.2%	0.3340	4.6%	0.2632	5.4%	0.4573	4.0%	0.1765	6.1%	0.2495	4.4%		
0.2338	4.2%	0.2329	4.5%	0.1908	5.0%	0.2404	4.3%	1.3790	5.3%	0.7554	4.0%	0.4577	5.7%		
kg/(ha*a)															
SO2 WET	0.0378	0.6%	0.0673	0.6%	0.0351	0.7%	0.0625	0.5%	0.0085	1.0%	0.0161	0.9%			
0.0130	1.0%	0.0336	1.2%	0.0102	1.0%	0.0089	1.0%	0.0502	0.9%	0.0069	1.2%	0.0068	1.1%		
0.0064	1.6%	0.0058	1.6%	0.0054	1.3%	0.0166	0.9%	0.0591	0.7%	0.0325	1.1%	0.0349	0.6%		
kg/(ha*a)															
SO2 J00	0.2	4.7%	0.3	4.1%	0.1	5.0%	0.1	3.5%	0.1	3.3%	0.2	5.4%	0.1	3.6%	
0.2	3.8%	0.1	5.5%	0.1	6.1%	0.2	3.6%	0.1	4.8%	0.1	3.6%	0.1	3.4%	0.1	3.4%
0.1	3.9%	0.1	3.8%	0.5	2.5%	0.3	3.2%	0.2	4.8%	µg/m <sup>3</sup>					

**Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung**  
**Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)**

SO2	T03	2.7 12.0%	4.0 12.6%	2.7 16.0%	2.1 13.2%	2.3 14.7%	2.4 16.8%	2.3 9.5%
		2.5 13.2%	1.8 11.6%	1.4 16.0%	2.5 10.1%	1.2 18.6%	1.3 17.4%	1.7 15.9%
		1.0 20.3%	1.2 14.6%	11.2 8.1%	3.9 9.1%	2.5 19.2%		µg/m <sup>3</sup>
SO2	T00	4.5 8.7%	5.4 13.8%	4.8 7.5%	4.4 11.8%	5.0 7.4%	3.6 10.3%	2.8 9.8%
		5.1 12.4%	2.2 10.7%	1.6 14.7%	2.7 11.9%	1.5 16.7%	2.1 13.9%	2.6 11.5%
		1.4 12.5%	2.9 7.4%	29.0 5.4%	5.5 7.1%	3.9 10.9%		µg/m <sup>3</sup>
SO2	S24	12.5 32.0%	20.9 26.3%	8.8 35.5%	11.2 35.9%	13.6 34.7%	11.4 31.5%	9.0 27.5%
		10.5 24.3%	7.8 33.3%	6.7 21.6%	10.9 16.1%	5.2 26.4%	6.0 27.0%	5.5 46.3%
		5.5 30.4%	6.2 23.6%	48.8 17.4%	17.9 18.6%	16.0 21.6%		µg/m <sup>3</sup>
SO2	S00	49.9 15.2%	49.1 23.5%	31.3 19.1%	37.5 18.6%	36.6 18.5%	25.1 20.5%	43.3 17.0%
		53.7 21.6%	35.0 14.9%	30.6 19.3%	45.8 18.1%	22.0 20.1%	26.8 16.8%	26.6 13.6%
		25.6 16.9%	17.3 24.0%	17.6 18.1%	100.0 16.7%	42.5 18.2%	38.1 25.7%	µg/m <sup>3</sup>
NOX	J00	0.4 3.3%	0.6 3.6%	0.2 3.9%	0.3 2.8%	0.3 2.9%	0.3 3.6%	0.4 2.2%
		0.3 3.4%	0.2 3.9%	0.4 2.8%	0.2 3.9%	0.2 3.1%	0.2 2.9%	0.2 3.1%
		0.2 3.1%	1.0 2.3%	0.6 2.3%	0.4 3.5%			µg/m <sup>3</sup>
NO2	DEP	0.0756 8.4%	0.1110 14.6%	0.0491 9.4%	0.0576 7.2%	0.0525 5.8%	0.0518 6.4%	0.0626 4.2%
		0.0670 5.6%	0.0489 4.9%	0.0436 5.8%	0.0658 4.5%	0.0297 6.7%	0.0437 5.2%	0.0423 4.4%
		0.0462 4.8%	0.0390 5.7%	0.0444 4.8%	0.1088 5.6%	0.0869 4.6%	0.0582 6.5%	kg/(ha*a)
NO2	DRY	0.0755 8.4%	0.1109 14.6%	0.0490 9.4%	0.0575 7.2%	0.0525 5.8%	0.0518 6.5%	0.0626 4.2%
		0.0668 5.6%	0.0489 4.9%	0.0436 5.8%	0.0656 4.5%	0.0297 6.8%	0.0437 5.2%	0.0423 4.4%
		0.0461 4.8%	0.0390 5.7%	0.0443 4.8%	0.1087 5.6%	0.0869 4.6%	0.0582 6.5%	kg/(ha*a)
NO2	WET	0.0001 0.8%	0.0001 1.0%	0.0001 0.9%	0.0001 0.6%	0.0000 1.9%	0.0000 2.0%	0.0000 2.0%
		0.0001 1.5%	0.0000 1.8%	0.0000 1.9%	0.0002 1.1%	0.0000 1.6%	0.0000 2.3%	0.0000 2.7%
		0.0000 2.8%	0.0000 2.6%	0.0000 1.0%	0.0001 1.2%	0.0001 1.6%	0.0001 0.8%	kg/(ha*a)
NO2	J00	0.1 9.1%	0.1 7.5%	0.1 9.2%	0.1 5.3%	0.1 5.5%	0.1 12.3%	0.1 6.7%
		0.1 10.8%	0.0 10.9%	0.1 6.6%	0.0 7.0%	0.0 4.9%	0.1 4.5%	0.1 4.4%
		0.1 5.6%	0.1 5.2%	0.1 7.4%	0.1 10.0%			µg/m <sup>3</sup>
NO2	S18	7.2 24.0%	9.1 100%	5.6 100%	6.5 42.8%	5.8 17.1%	4.8 29.8%	3.9 32.1%
		5.7 47.1%	3.5 26.6%	3.4 34.9%	4.8 34.1%	3.0 34.7%	3.5 29.4%	3.3 34.7%
		3.6 32.6%	3.5 22.2%	13.7 14.6%	7.2 26.3%	7.2 49.1%		µg/m <sup>3</sup>
NO2	S00	17.3 64.6%	34.4 64.0%	15.5 81.2%	11.5 36.3%	10.5 43.7%	8.0 38.7%	17.7 15.7%
		21.6 21.0%	13.9 15.4%	12.5 18.9%	17.4 18.6%	9.2 19.5%	12.8 15.9%	13.9 13.4%
		14.1 16.8%	9.6 24.4%	8.1 18.8%	22.8 16.8%	12.9 16.7%	13.9 30.1%	µg/m <sup>3</sup>
NO	DEP	0.0272 5.5%	0.0443 7.8%	0.0177 6.7%	0.0271 4.6%	0.0254 4.9%	0.0230 5.3%	0.0321 3.3%
		0.0290 5.6%	0.0201 4.6%	0.0160 5.4%	0.0266 4.3%	0.0094 6.4%	0.0140 4.6%	0.0135 4.4%
		0.0137 4.8%	0.0110 5.3%	0.0140 4.7%	0.0821 5.2%	0.0427 4.0%	0.0259 5.8%	kg/(ha*a)
NO	DRY	0.0272 5.5%	0.0443 7.8%	0.0177 6.7%	0.0271 4.6%	0.0254 4.9%	0.0230 5.3%	0.0321 3.3%
		0.0290 5.6%	0.0201 4.6%	0.0160 5.4%	0.0266 4.3%	0.0094 6.4%	0.0140 4.6%	0.0135 4.4%
		0.0137 4.8%	0.0110 5.3%	0.0140 4.7%	0.0821 5.2%	0.0427 4.0%	0.0259 5.8%	kg/(ha*a)
BZL	J00	0.00 100%	0.01 100%	0.00 100%	0.00 68.4%	0.00 76.1%	0.00 100%	0.00 100%
		0.00 100%	0.00 100%	0.00 100%	0.00 100%	0.00 100%	0.00 91.7%	0.00 86.1%
		0.00 85.6%	0.00 99.4%	0.00 100%	0.01 56.8%	0.01 100%	0.00 100%	µg/m <sup>3</sup>
F	J00	0.012 57.0%	0.018 34.1%	0.008 43.8%	0.011 3.3%	0.010 15.0%	0.010 69.2%	0.013 5.6%
		0.012 33.4%	0.008 46.8%	0.007 60.4%	0.011 35.7%	0.005 41.3%	0.006 26.5%	0.006 25.8%
		0.006 24.1%	0.005 28.4%	0.006 34.6%	0.030 13.3%	0.017 36.5%	0.011 52.4%	µg/m <sup>3</sup>
TCE	J00	0.33 3.5%	0.49 3.7%	0.21 3.8%	0.27 2.7%	0.27 2.8%	0.26 3.7%	0.32 2.1%
		0.34 2.9%	0.22 3.1%	0.18 3.8%	0.31 2.8%	0.13 3.9%	0.17 3.1%	0.17 2.9%
		0.14 3.5%	0.17 3.2%	0.80 2.4%	0.47 2.4%	0.30 3.5%		µg/m <sup>3</sup>
PM	DEP	0.0000 2.3%	0.0000 2.6%	0.0000 2.4%	0.0000 0.6%	0.0000 0.9%	0.0000 2.2%	0.0000 0.5%
		0.0000 2.7%	0.0000 2.0%	0.0000 1.7%	0.0000 2.1%	0.0000 3.3%	0.0000 2.7%	0.0000 0.5%

**Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung  
Gesamtzusatzbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)**

0.0000	2.7%	0.0000	3.0%	0.0000	3.2%	0.0000	2.3%	0.0021	0.2%	0.0000	1.8%	0.0000	1.4%	
g/(m <sup>2</sup> *d)														
PM	DRY	0.0000	2.8%	0.0000	3.0%	0.0000	3.0%	0.0000	0.6%	0.0000	1.0%	0.0000	2.4%	
0.0000	0.5%	0.0000	3.3%	0.0000	2.1%	0.0000	1.9%	0.0000	2.7%	0.0000	3.8%	0.0000	3.1%	
0.0000	3.1%	0.0000	3.4%	0.0000	3.7%	0.0000	3.1%	0.0021	0.2%	0.0000	2.0%	0.0000	1.5%	
g/(m <sup>2</sup> *d)														
PM	WET	0.0000	0.5%	0.0000	0.5%	0.0000	0.5%	0.0000	0.4%	0.0000	0.6%	0.0000	0.6%	
0.0000	0.6%	0.0000	0.7%	0.0000	0.7%	0.0000	0.7%	0.0000	0.6%	0.0000	0.9%	0.0000	0.8%	
0.0000	0.9%	0.0000	0.9%	0.0000	0.9%	0.0000	0.6%	0.0000	0.2%	0.0000	0.6%	0.0000	0.4%	
g/(m <sup>2</sup> *d)														
PM	J00	0.0	100%	0.0	100%	0.0	100%	0.0	100%	0.0	100%	0.0	100%	
100%	0.0	100%	0.0	100%	0.0	100%	0.0	100%	0.0	100%	0.0	100%	0.0	100%
0.0	100%	0.0	100%	0.0	100%	0.1	2.6%	0.0	100%	0.0	100%	μg/m <sup>3</sup>		
PM	T35	0.0	100%	0.0	100%	0.0	100%	0.0	100%	0.0	100%	0.0	100%	0.0
100%	0.0	100%	0.0	100%	0.0	6.9%	0.0	100%	0.0	7.3%	0.0	6.7%	0.0	6.2%
0.0	6.5%	0.0	5.9%	0.0	100%	0.2	20.6%	0.0	100%	0.0	100%	μg/m <sup>3</sup>		
PM	T00	0.0	100%	0.1	100%	0.1	100%	0.1	100%	0.1	100%	0.0	100%	0.0
100%	0.1	100%	0.0	100%	0.0	100%	0.0	100%	0.0	100%	0.0	100%	0.0	100%
0.0	100%	0.0	100%	0.0	100%	0.4	16.9%	0.1	100%	0.1	100%	μg/m <sup>3</sup>		
PM25	J00	0.0	100%	0.0	100%	0.0	100%	0.0	100%	0.0	100%	0.0	100%	0.0
100%	0.0	100%	0.0	100%	0.0	100%	0.0	100%	0.0	100%	0.0	100%	0.0	100%
0.0	100%	0.0	100%	0.0	100%	0.0	19.3%	0.0	100%	0.0	100%	μg/m <sup>3</sup>		
XX	DEP	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000
0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000
0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%
0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	g/(m <sup>2</sup> *d)		
XX	DRY	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000
0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000
0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%
0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	g/(m <sup>2</sup> *d)		
XX	WET	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000
0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000
0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%
0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	0.000e+000	0.0%	g/(m <sup>2</sup> *d)		
XX	J00	3.481e-006	1.1%	3.934e-006	1.4%	2.411e-006	1.4%	3.363e-006	1.1%	2.937e-006	1.1%	2.051e-006	1.3%	1.264e-006
1.3%	1.264e-006	1.4%	1.120e-006	1.7%	7.791e-007	1.8%	6.052e-007	2.0%	9.450e-007	1.7%	4.487e-007	2.4%	4.007e-007	2.3%
2.4%	4.007e-007	2.3%	3.386e-007	2.3%	3.000e-007	2.3%	2.584e-007	2.5%	3.733e-007	2.3%	2.420e-004	0.2%	2.858e-006	1.1%
0.2%	2.858e-006	1.1%	6.867e-006	0.7%								g/m <sup>3</sup>		

=====

=====

2023-04-23 06:53:20 AUSTAL beendet.

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_1: SPP 01 - Hooksiel</b>	X [m]: 436327,00	Y [m]: 5943021,00
----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0196729	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0196817	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0196817	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0275595	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0	µg/m³	2,8 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0	µg/m³	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,012	µg/m³	2,8 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,012336	µg/m³	
N	DEPF	0,0383329	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,0272	kg/(ha*a)	5,5 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,028696	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,0272	kg/(ha*a)	5,5 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,028696	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,1	µg/m³	4,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,1042	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,0756	kg/(ha*a)	8,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,0819504	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	17	µg/m³	64,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	27,982	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	7	µg/m³	24 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	8,68	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,0755	kg/(ha*a)	8,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,081842	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

## Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**1 Monitor-Punkten: BUP\_1: SPP 01 - Hooksiel**

**X [m]: 436327,00**

**Y [m]: 5943021,00**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0001	kg/(ha*a)	0,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0001008	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	0,4	µg/m³	2,8 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	0,4112	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,0383306	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,0383306	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,0383306	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	2,3 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m²*d)	2,3 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0,1	µg/m³	8,1 %
PM: Partikel	T00F	0,1081	µg/m³	
PM: Partikel	T35	0	µg/m³	26,6 %
PM: Partikel	T35F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m²*d)	2,8 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,5 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m³	2,3 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m³	
S	DEPF	0,270957	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,2	µg/m³	2,7 %



## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**1 Monitor-Punkten: BUP\_1: SPP 01 - Hooksiel**

**X [m]: 436327,00**

**Y [m]: 5943021,00**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,2054	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,5166	kg/(ha*a)	4,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,541913	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	4	µg/m³	8,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	4,332	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	3	µg/m³	11,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	3,357	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	50	µg/m³	15,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	57,6	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	12	µg/m³	32 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	15,84	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,4788	kg/(ha*a)	5,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,504176	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0378	kg/(ha*a)	0,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0380268	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,271102	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,271102	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,397146	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,33	µg/m³	2,8 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,33924	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	3,485E-006	g/m³	1,1 %
XX: Unbekannt	J00F	3,52334E-006	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

27.04.2023

Seite 3 von 70

### Anlage 3.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_1: SPP 01 - Hooksiel</b>	X [m]: 436327,00	Y [m]: 5943021,00
----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

<b>2</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_2: SPP 02 - Hooksiel Schleuse</b>	X [m]: 439188,00	Y [m]: 5944042,00
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0326077	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0326384	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0326384	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0457213	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0,01	µg/m <sup>3</sup>	3,5 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0,01035	µg/m <sup>3</sup>	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,018	µg/m <sup>3</sup>	3,4 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,018612	µg/m <sup>3</sup>	
N	DEPF	0,0610007	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,0443	kg/(ha*a)	7,8 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,0477554	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,0443	kg/(ha*a)	7,8 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>2</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_2: SPP 02 - Hooksielser Schleuse</b>	X [m]: 439188,00	Y [m]: 5944042,00
----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,0477554	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,1	µg/m³	5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,105	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,111	kg/(ha*a)	14,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,127206	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	34	µg/m³	63,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	55,726	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	9	µg/m³	100 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	18	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,1109	kg/(ha*a)	14,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,127091	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0001	kg/(ha*a)	1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,000101	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	0,6	µg/m³	3,5 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	0,621	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,0609966	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,0609966	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,0609966	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	2,8 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m²*d)	2,6 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0,1	µg/m³	12,9 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

27.04.2023

Seite 5 von 70

### Anlage 3.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>2</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_2: SPP 02 - Hooksieler Schleuse</b>	X [m]: 439188,00	Y [m]: 5944042,00
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
PM: Partikel	T00F	0,1129	µg/m³	
PM: Partikel	T35	0	µg/m³	27,6 %
PM: Partikel	T35F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m²*d)	3 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,5 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m³	2,9 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m³	
S	DEPF	0,452009	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,3	µg/m³	3,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,3102	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,8433	kg/(ha*a)	7,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,904018	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	5	µg/m³	13,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	5,685	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	4	µg/m³	13,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	4,54	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	49	µg/m³	23,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	60,515	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	21	µg/m³	26,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	26,523	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,776	kg/(ha*a)	7,9 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>2</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_2: SPP 02 - Hooksielser Schleuse</b>	<b>X [m]: 439188,00</b>	<b>Y [m]: 5944042,00</b>
----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,837304	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0673	kg/(ha*a)	0,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0677038	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,452504	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,452504	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,66183	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,49	µg/m³	3,5 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,50715	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	3,939E-006	g/m³	1,4 %
XX: Unbekannt	J00F	3,99415E-006	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m²*d)	

<b>3</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_3: SPP 03 - Sengawarden</b>	<b>X [m]: 437209,00</b>	<b>Y [m]: 5938701,00</b>
----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0132088	keq/(ha*a)	

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>3</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_3: SPP 03 - Sengawarden</b>	X [m]: 437209,00	Y [m]: 5938701,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A[FELD]	DEPF	0,0132182	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0132182	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0183765	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0	µg/m³	3,6 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0	µg/m³	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,008	µg/m³	3,5 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,00828	µg/m³	
N	DEPF	0,0251616	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,0177	kg/(ha*a)	6,7 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,0188859	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,0177	kg/(ha*a)	6,7 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,0188859	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,1	µg/m³	5,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,1053	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,0491	kg/(ha*a)	9,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,0537154	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	16	µg/m³	81,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	28,992	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	6	µg/m³	100 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	12	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,049	kg/(ha*a)	9,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,053606	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0001	kg/(ha*a)	0,9 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>3</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_3: SPP 03 - Sengawarden</b>	X [m]: 437209,00	Y [m]: 5938701,00
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0001009	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	0,2	µg/m³	3,5 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	0,207	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,025159	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,025159	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,025159	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	2,8 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m²*d)	2,4 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0,1	µg/m³	6,8 %
PM: Partikel	T00F	0,1068	µg/m³	
PM: Partikel	T35	0	µg/m³	41,8 %
PM: Partikel	T35F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m²*d)	3 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,5 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m³	2,7 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m³	
S	DEPF	0,182585	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,1	µg/m³	3,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,1034	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>3</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_3: SPP 03 - Sengawarden</b>	X [m]: 437209,00	Y [m]: 5938701,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,3445	kg/(ha*a)	6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,36517	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	5	µg/m³	7,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	5,37	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	3	µg/m³	15,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	3,465	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	31	µg/m³	19,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	36,921	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	9	µg/m³	36,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	12,321	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,3094	kg/(ha*a)	6,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,33013	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0351	kg/(ha*a)	0,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0353457	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,182738	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,182738	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,26527	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,21	µg/m³	3,5 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,21735	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	2,414E-006	g/m³	1,4 %
XX: Unbekannt	J00F	2,4478E-006	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m²*d)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus



## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>3</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_3: SPP 03 - Sengawarden</b>	X [m]: 437209,00	Y [m]: 5938701,00
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

<b>4</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_4: SPP 04 - Utters</b>	X [m]: 438653,00	Y [m]: 5939212,00
----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0160814	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0160858	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0160858	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0220037	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0	µg/m <sup>3</sup>	2,9 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0	µg/m <sup>3</sup>	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,011	µg/m <sup>3</sup>	2,4 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,011264	µg/m <sup>3</sup>	
N	DEPF	0,032021	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,0271	kg/(ha*a)	4,6 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,0283466	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,0271	kg/(ha*a)	4,6 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,0283466	kg/(ha*a)	

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>4</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_4: SPP 04 - Utters</b>	X [m]: 438653,00	Y [m]: 5939212,00
----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,1	µg/m³	3,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,1036	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,0576	kg/(ha*a)	7,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,0617472	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	12	µg/m³	36,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	16,356	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	7	µg/m³	42,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	9,996	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,0575	kg/(ha*a)	7,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,06164	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0001	kg/(ha*a)	0,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0001006	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	0,3	µg/m³	2,7 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	0,3081	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,032019	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,032019	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,032019	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	1,8 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m²*d)	0,6 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0,1	µg/m³	10,6 %
PM: Partikel	T00F	0,1106	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>4</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_4: SPP 04 - Utters</b>	X [m]: 438653,00	Y [m]: 5939212,00
----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
PM: Partikel	T35	0	µg/m³	18,5 %
PM: Partikel	T35F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m²*d)	0,6 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,4 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m³	1,5 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m³	
S	DEPF	0,220708	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,1	µg/m³	3,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,1032	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,4188	kg/(ha*a)	5,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,441415	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	4	µg/m³	11,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	4,472	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	2	µg/m³	13,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	2,264	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	37	µg/m³	18,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	43,919	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	11	µg/m³	35,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	14,949	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,3563	kg/(ha*a)	6,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,378747	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

27.04.2023

Seite 13 von 70

### Anlage 3.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>4</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_4: SPP 04 - Utters</b>	X [m]: 438653,00	Y [m]: 5939212,00
----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0625	kg/(ha*a)	0,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0628125	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,22078	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,22078	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,315466	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,27	µg/m <sup>3</sup>	2,7 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,27729	µg/m <sup>3</sup>	
XX: Unbekannt	J00	3,366E-006	g/m <sup>3</sup>	1,1 %
XX: Unbekannt	J00F	3,40303E-006	g/m <sup>3</sup>	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

<b>5</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_5: SPP 05 - Voslapp-Nord</b>	X [m]: 440132,00	Y [m]: 5938790,00
----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0153667	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0153677	keq/(ha*a)	

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>5</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_5: SPP 05 - Voslapp-Nord</b>	X [m]: 440132,00	Y [m]: 5938790,00
----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A[MESO]	DEPF	0,0153677	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0218695	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0	µg/m³	2,8 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0	µg/m³	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,011	µg/m³	2,6 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,011286	µg/m³	
N	DEPF	0,0293391	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,0254	kg/(ha*a)	4,9 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,0266446	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,0254	kg/(ha*a)	4,9 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,0266446	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,1	µg/m³	3,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,1033	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,0525	kg/(ha*a)	5,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,055545	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	10	µg/m³	43,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	14,37	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	6	µg/m³	17,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	7,026	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,0525	kg/(ha*a)	5,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,055545	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0	kg/(ha*a)	1,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

27.04.2023

Seite 15 von 70

### Anlage 3.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>5</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_5: SPP 05 - Voslapp-Nord</b>	X [m]: 440132,00	Y [m]: 5938790,00
----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	0,3	µg/m³	2,7 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	0,3081	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,0293391	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,0293391	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,0293391	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	2 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m²*d)	0,9 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0,1	µg/m³	7,1 %
PM: Partikel	T00F	0,1071	µg/m³	
PM: Partikel	T35	0	µg/m³	27,1 %
PM: Partikel	T35F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m²*d)	1 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,6 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m³	1,8 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m³	
S	DEPF	0,212338	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,1	µg/m³	2,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,1029	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,4033	kg/(ha*a)	5,3 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>5</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_5: SPP 05 - Voslapp-Nord</b>	X [m]: 440132,00	Y [m]: 5938790,00
----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,424675	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	5	µg/m³	7,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	5,37	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	2	µg/m³	14,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	2,292	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	37	µg/m³	18,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	43,845	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	14	µg/m³	34,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	18,858	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,3948	kg/(ha*a)	5,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,416119	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0085	kg/(ha*a)	1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,008585	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,212352	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,212352	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,316382	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,27	µg/m³	2,7 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,27729	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	2,941E-006	g/m³	1,1 %
XX: Unbekannt	J00F	2,97335E-006	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m²*d)	0 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>5</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_5: SPP 05 - Voslapp-Nord</b>	X [m]: 440132,00	Y [m]: 5938790,00
----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

<b>6</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_6: SPP 06 - Voslapp-Mitte</b>	X [m]: 440889,00	Y [m]: 5938217,00
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0160098	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,016016	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,016016	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0227669	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0	µg/m <sup>3</sup>	2,8 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0	µg/m <sup>3</sup>	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,01	µg/m <sup>3</sup>	2,7 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,01027	µg/m <sup>3</sup>	
N	DEPF	0,0280764	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,023	kg/(ha*a)	5,3 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,024219	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,023	kg/(ha*a)	5,3 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,024219	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,1	µg/m <sup>3</sup>	3 %



## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>6</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_6: SPP 06 - Voslapp-Mitte</b>	X [m]: 440889,00	Y [m]: 5938217,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,103	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,0518	kg/(ha*a)	6,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,0551152	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	8	µg/m³	38,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	11,096	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	5	µg/m³	63 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	8,15	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,0518	kg/(ha*a)	6,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,055167	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0	kg/(ha*a)	2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0	kg/(ha*a)	
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	0,3	µg/m³	2,7 %
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	0,3081	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,0280922	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,0280922	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,0280922	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	2,3 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m²*d)	2,2 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0	µg/m³	9,5 %
PM: Partikel	T00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	T35	0	µg/m³	19,2 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>6</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_6: SPP 06 - Voslapp-Mitte</b>	X [m]: 440889,00	Y [m]: 5938217,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]:** 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
PM: Partikel	T35F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m²*d)	2,4 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,6 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m³	2,3 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m³	
S	DEPF	0,22407	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,2	µg/m³	2,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,2054	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,4268	kg/(ha*a)	5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,44814	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	4	µg/m³	9,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	4,392	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	2	µg/m³	16,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	2,322	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	25	µg/m³	20,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	30,125	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	11	µg/m³	31,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	14,465	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,4107	kg/(ha*a)	5,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,432056	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0161	kg/(ha*a)	0,9 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>6</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_6: SPP 06 - Voslapp-Mitte</b>	<b>X [m]: 440889,00</b>	<b>Y [m]: 5938217,00</b>
----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0162449	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,224151	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,224151	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,332165	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,26	µg/m³	2,7 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,26702	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	2,053E-006	g/m³	1,3 %
XX: Unbekannt	J00F	2,07969E-006	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m²*d)	

<b>7</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_7: SPP 07 - Voslapp Süd</b>	<b>X [m]: 441355,00</b>	<b>Y [m]: 5937161,00</b>
----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0161605	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0161635	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0161635	keq/(ha*a)	

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>7</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_7: SPP 07 - Voslapp Süd</b>	X [m]: 441355,00	Y [m]: 5937161,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A[WALD]	DEPF	0,0227784	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0	µg/m³	2,3 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0	µg/m³	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,013	µg/m³	1,8 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,013234	µg/m³	
N	DEPF	0,0353267	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,0321	kg/(ha*a)	3,3 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,0331593	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,0321	kg/(ha*a)	3,3 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,0331593	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,1	µg/m³	2,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,1024	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,0626	kg/(ha*a)	4,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,0652292	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	18	µg/m³	15,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	20,826	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	4	µg/m³	32,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	5,284	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,0626	kg/(ha*a)	4,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,0652292	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0	kg/(ha*a)	2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	0,4	µg/m³	2,1 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

27.04.2023

Seite 22 von 70

### Anlage 3.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>7</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_7: SPP 07 - Voslapp Süd</b>	X [m]: 441355,00	Y [m]: 5937161,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	0,4084	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,0353267	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,0353267	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,0353267	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	1,4 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m²*d)	0,5 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0	µg/m³	8,8 %
PM: Partikel	T00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	T35	0	µg/m³	15,7 %
PM: Partikel	T35F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m²*d)	0,5 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,6 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m³	1,1 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m³	
S	DEPF	0,218195	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,1	µg/m³	2,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,1025	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,4188	kg/(ha*a)	4,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,43639	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

27.04.2023

Seite 23 von 70

### Anlage 3.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>7</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_7: SPP 07 - Voslapp Süd</b>	X [m]: 441355,00	Y [m]: 5937161,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	3	µg/m³	9,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	3,291	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	2	µg/m³	9,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	2,182	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	43	µg/m³	17 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	50,31	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	9	µg/m³	27,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	11,475	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,4059	kg/(ha*a)	4,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,423354	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,013	kg/(ha*a)	1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,01313	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,218242	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,218242	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,32408	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,32	µg/m³	2,1 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,32672	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	1,266E-006	g/m³	1,4 %
XX: Unbekannt	J00F	1,28372E-006	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m²*d)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>7</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_7: SPP 07 - Voslapp Süd</b>	X [m]: 441355,00	Y [m]: 5937161,00
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

<b>8</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_8: SPP 08 - Zufahrt Jade-Weser-Port</b>	X [m]: 443266,00	Y [m]: 5937424,00
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0193199	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0193202	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0193202	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0271708	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0	µg/m <sup>3</sup>	2,7 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0	µg/m <sup>3</sup>	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,012	µg/m <sup>3</sup>	2,7 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,012324	µg/m <sup>3</sup>	
N	DEPF	0,0358244	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,029	kg/(ha*a)	5,6 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,030624	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,029	kg/(ha*a)	5,6 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,030624	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,1	µg/m <sup>3</sup>	2,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,1028	µg/m <sup>3</sup>	

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>8</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_8: SPP 08 - Zufahrt Jade-Weser-Port</b>	X [m]: 443266,00	Y [m]: 5937424,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,067	kg/(ha*a)	5,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,070752	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	22	µg/m³	21 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	26,62	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	6	µg/m³	47,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	8,826	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,0668	kg/(ha*a)	5,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,0705408	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0001	kg/(ha*a)	1,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0001015	kg/(ha*a)	
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	0,4	µg/m³	2,7 %
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	0,4108	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,035791	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,035791	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,035791	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	2,4 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m²*d)	2,7 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0,1	µg/m³	12 %
PM: Partikel	T00F	0,112	µg/m³	
PM: Partikel	T35	0	µg/m³	29 %
PM: Partikel	T35F	0	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus



## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>8</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_8: SPP 08 - Zufahrt Jade-Weser-Port</b>	X [m]: 443266,00	Y [m]: 5937424,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
PM: Partikel	DRY	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	3,3 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0,7 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m <sup>3</sup>	2,3 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m <sup>3</sup>	
S	DEPF	0,268177	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,2	µg/m <sup>3</sup>	2,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,2052	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,5113	kg/(ha*a)	4,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,536354	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	5	µg/m <sup>3</sup>	12,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	5,615	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	3	µg/m <sup>3</sup>	12 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	3,36	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	54	µg/m <sup>3</sup>	21,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	65,664	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	11	µg/m <sup>3</sup>	24,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	13,662	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,4776	kg/(ha*a)	5,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,502435	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0336	kg/(ha*a)	1,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0340032	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

27.04.2023

Seite 27 von 70

### Anlage 3.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>8</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_8: SPP 08 - Zufahrt Jade-Weser-Port</b>	X [m]: 443266,00	Y [m]: 5937424,00
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
S[FELD]	DEPF	0,268219	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,268219	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,393828	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,34	µg/m³	2,7 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,34918	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	1,121E-006	g/m³	1,7 %
XX: Unbekannt	J00F	1,14006E-006	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m²*d)	

<b>9</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_9: SPP 09 - Rüstiersiel Nord</b>	X [m]: 441593,00	Y [m]: 5935806,00
----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0130595	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0130555	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0130555	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0185143	keq/(ha*a)	

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>9</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_9: SPP 09 - Rüstersiel Nord</b>	X [m]: 441593,00	Y [m]: 5935806,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0	µg/m³	2,7 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0	µg/m³	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,008	µg/m³	2,6 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,008208	µg/m³	
N	DEPF	0,0254233	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,0201	kg/(ha*a)	4,6 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,0210246	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,0201	kg/(ha*a)	4,6 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,0210246	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,1	µg/m³	2,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,1029	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,0489	kg/(ha*a)	4,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,0512961	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	14	µg/m³	15,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	16,156	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	4	µg/m³	26,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	5,064	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,0489	kg/(ha*a)	4,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,0512961	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0	kg/(ha*a)	1,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	0,3	µg/m³	2,7 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	0,3081	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

27.04.2023

Seite 29 von 70

### Anlage 3.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>9</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_9: SPP 09 - Rüstersiell Nord</b>	X [m]: 441593,00	Y [m]: 5935806,00
----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N[FELD]	DEPF	0,0254233	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,0254233	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,0254233	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m <sup>3</sup>	2,3 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m <sup>3</sup>	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	2 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
PM: Partikel	T00	0	µg/m <sup>3</sup>	9,9 %
PM: Partikel	T00F	0	µg/m <sup>3</sup>	
PM: Partikel	T35	0	µg/m <sup>3</sup>	27,2 %
PM: Partikel	T35F	0	µg/m <sup>3</sup>	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	2,1 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0,7 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m <sup>3</sup>	2,1 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m <sup>3</sup>	
S	DEPF	0,179897	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,1	µg/m <sup>3</sup>	2,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,1027	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,3443	kg/(ha*a)	4,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,359794	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	2	µg/m <sup>3</sup>	10,2 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>9</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_9: SPP 09 - Rüstersieler Nord</b>	X [m]: 441593,00	Y [m]: 5935806,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	2,204	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	2	µg/m³	15,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	2,31	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	35	µg/m³	14,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	40,215	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	8	µg/m³	32,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	10,568	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,334	kg/(ha*a)	4,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,349364	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0102	kg/(ha*a)	1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,010302	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,179833	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,179833	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,267174	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,22	µg/m³	2,7 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,22594	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	7,8E-007	g/m³	1,8 %
XX: Unbekannt	J00F	7,9404E-007	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m²*d)	0 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

27.04.2023

Seite 31 von 70

### Anlage 3.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>9</b>	Monitor-Punkten: BUP_9: SPP 09 - Rüstiersiel Nord	X [m]: 441593,00	Y [m]: 5935806,00
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

<b>10</b>	Monitor-Punkten: BUP_10: SPP 10 - Rüstiersiel Süd	X [m]: 441587,00	Y [m]: 5935025,00
-----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0105102	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,010515	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,010515	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0148496	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0	µg/m <sup>3</sup>	3,2 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0	µg/m <sup>3</sup>	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,007	µg/m <sup>3</sup>	3 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,00721	µg/m <sup>3</sup>	
N	DEPF	0,0219091	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,016	kg/(ha*a)	5,4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,016864	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,016	kg/(ha*a)	5,4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,016864	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0	µg/m <sup>3</sup>	3,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0	µg/m <sup>3</sup>	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,0436	kg/(ha*a)	5,8 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>10</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_10: SPP 10 - Rüstertsiel Süd</b>	<b>X [m]: 441587,00</b>	<b>Y [m]: 5935025,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,0461288	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	12	µg/m³	18,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	14,268	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	3	µg/m³	34,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	4,047	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,0436	kg/(ha*a)	5,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,0461288	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0	kg/(ha*a)	1,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	0,2	µg/m³	3,1 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	0,2062	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,0219091	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,0219091	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,0219091	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	2,5 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m²*d)	1,7 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0	µg/m³	12,2 %
PM: Partikel	T00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	T35	0	µg/m³	25,3 %
PM: Partikel	T35F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m²*d)	1,9 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

27.04.2023

Seite 33 von 70

### Anlage 3.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>10</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_10: SPP 10 - Rüstertsiel Süd</b>	<b>X [m]: 441587,00</b>	<b>Y [m]: 5935025,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0,7 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m <sup>3</sup>	2,3 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m <sup>3</sup>	
S	DEPF	0,143125	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,1	µg/m <sup>3</sup>	3,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,1031	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,2721	kg/(ha*a)	5,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,286249	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	2	µg/m <sup>3</sup>	13,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	2,268	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	1	µg/m <sup>3</sup>	14,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	1,143	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	31	µg/m <sup>3</sup>	19,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	36,983	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	7	µg/m <sup>3</sup>	21,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	8,512	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,2632	kg/(ha*a)	5,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,277413	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0089	kg/(ha*a)	1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,008989	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,143201	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

27.04.2023

Seite 34 von 70

### Anlage 3.4.1



## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>10</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_10: SPP 10 - Rüstiersiel Süd</b>	X [m]: 441587,00	Y [m]: 5935025,00
-----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
S[MESO]	DEPF	0,143201	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,212554	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,18	µg/m³	3,1 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,18558	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	6,059E-007	g/m³	2 %
XX: Unbekannt	J00F	6,18018E-007	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m²*d)	

<b>11</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_11: SPP 11 - Rüstiersiel Seedeich</b>	X [m]: 443075,00	Y [m]: 5936765,00
-----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0188499	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0188646	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0188646	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0262957	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0	µg/m³	2,5 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>11</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_11: SPP 11 - Rüstersieler Seedeich</b>	X [m]: 443075,00	Y [m]: 5936765,00
-----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0	µg/m³	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,011	µg/m³	2,5 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,011275	µg/m³	
N	DEPF	0,0338744	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,0266	kg/(ha*a)	4,3 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,0277438	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,0266	kg/(ha*a)	4,3 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,0277438	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,1	µg/m³	2,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,1026	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,0658	kg/(ha*a)	4,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,068761	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	17	µg/m³	18,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	20,162	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	5	µg/m³	34,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	6,705	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,0656	kg/(ha*a)	4,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,068552	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0002	kg/(ha*a)	1,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0002022	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	0,4	µg/m³	2,5 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	0,41	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,0338723	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>11</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_11: SPP 11 - Rüstersieler Seedeich</b>	X [m]: 443075,00	Y [m]: 5936765,00
-----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N[MESO]	DEPF	0,0338723	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,0338723	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m <sup>3</sup>	2,2 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m <sup>3</sup>	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	2,1 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
PM: Partikel	T00	0	µg/m <sup>3</sup>	11,1 %
PM: Partikel	T00F	0	µg/m <sup>3</sup>	
PM: Partikel	T35	0	µg/m <sup>3</sup>	19,6 %
PM: Partikel	T35F	0	µg/m <sup>3</sup>	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	2,7 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0,6 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m <sup>3</sup>	2,2 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m <sup>3</sup>	
S	DEPF	0,262885	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,2	µg/m <sup>3</sup>	2,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,2048	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,5075	kg/(ha*a)	3,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,52577	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	3	µg/m <sup>3</sup>	11,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	3,342	µg/m <sup>3</sup>	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>11</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_11: SPP 11 - Rüstersieler Seedeich</b>	X [m]: 443075,00	Y [m]: 5936765,00
-----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	2	µg/m³	9,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	2,186	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	46	µg/m³	18,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	54,326	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	11	µg/m³	16,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	12,771	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,4573	kg/(ha*a)	4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,475592	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0502	kg/(ha*a)	0,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0506518	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,263122	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,263122	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,38202	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,31	µg/m³	2,5 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,31775	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	9,462E-007	g/m³	1,7 %
XX: Unbekannt	J00F	9,62285E-007	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m²*d)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>11</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_11: SPP 11 - Rüstersieler Seedeich</b>	<b>X [m]: 443075,00</b>	<b>Y [m]: 5936765,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

<b>12</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_12: SPP 12 - Neuengroden Nord</b>	<b>X [m]: 441424,00</b>	<b>Y [m]: 5933892,00</b>
-----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0070884	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0070932	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0070932	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0100193	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0	µg/m³	3,6 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0	µg/m³	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,005	µg/m³	3,6 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,00518	µg/m³	
N	DEPF	0,0143122	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,0094	kg/(ha*a)	6,4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,0100016	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,0094	kg/(ha*a)	6,4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,0100016	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0	µg/m³	3,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,0297	kg/(ha*a)	6,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,0316899	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	9	µg/m³	19,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	10,755	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	3	µg/m³	34,7 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>12</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_12: SPP 12 - Neuengroden Nord</b>	<b>X [m]: 441424,00</b>	<b>Y [m]: 5933892,00</b>
-----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	4,041	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,0297	kg/(ha*a)	6,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,0317196	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0	kg/(ha*a)	1,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	0,2	µg/m³	3,6 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	0,2072	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,0143212	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,0143212	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,0143212	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	3,3 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m²*d)	3,3 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0	µg/m³	15,9 %
PM: Partikel	T00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	T35	0	µg/m³	43,6 %
PM: Partikel	T35F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m²*d)	3,8 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,9 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m³	3,3 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**12**    **Monitor-Punkten: BUP\_12: SPP 12 - Neuengroden Nord**

**X [m]: 441424,00**

**Y [m]: 5933892,00**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
PM25: Staub	J00F	0	µg/m³	
S	DEPF	0,0970574	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,1	µg/m³	3,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,1036	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,1833	kg/(ha*a)	5,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,194115	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	2	µg/m³	15,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	2,312	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	1	µg/m³	14,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	1,149	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	22	µg/m³	20,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	26,422	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	5	µg/m³	26,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	6,32	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,1765	kg/(ha*a)	6,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,187267	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0069	kg/(ha*a)	1,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0069828	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,0971247	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,0971247	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,143941	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,13	µg/m³	3,6 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,13468	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

27.04.2023

Seite 41 von 70

### Anlage 3.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>12</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_12: SPP 12 - Neuengroden Nord</b>	<b>X [m]: 441424,00</b>	<b>Y [m]: 5933892,00</b>
-----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
XX: Unbekannt	J00	4,492E-007	g/m <sup>3</sup>	2,4 %
XX: Unbekannt	J00F	4,59981E-007	g/m <sup>3</sup>	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

<b>13</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_13: SPP 13 - Neuengroden Süd</b>	<b>X [m]: 442169,00</b>	<b>Y [m]: 5933097,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0098413	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0098423	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0098423	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0139123	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0	µg/m <sup>3</sup>	3 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0	µg/m <sup>3</sup>	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,006	µg/m <sup>3</sup>	3 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,00618	µg/m <sup>3</sup>	
N	DEPF	0,0208255	kg/(ha*a)	



## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**13 Monitor-Punkten: BUP\_13: SPP 13 - Neuengroden Süd**

**X [m]: 442169,00**

**Y [m]: 5933097,00**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,014	kg/(ha*a)	4,6 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,014644	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,014	kg/(ha*a)	4,6 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,014644	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0	µg/m³	3,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,0437	kg/(ha*a)	5,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,0459724	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	13	µg/m³	15,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	15,067	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	3	µg/m³	21,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	3,651	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,0437	kg/(ha*a)	5,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,0459724	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0	kg/(ha*a)	2,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	0,2	µg/m³	3 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	0,206	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,0208255	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,0208255	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,0208255	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	2,7 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

27.04.2023

Seite 43 von 70

### Anlage 3.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**13 Monitor-Punkten: BUP\_13: SPP 13 - Neuengroden Süd**

**X [m]: 442169,00**

**Y [m]: 5933097,00**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
PM: Partikel	DEP	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	2,7 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
PM: Partikel	T00	0	µg/m <sup>3</sup>	12,8 %
PM: Partikel	T00F	0	µg/m <sup>3</sup>	
PM: Partikel	T35	0	µg/m <sup>3</sup>	26,9 %
PM: Partikel	T35F	0	µg/m <sup>3</sup>	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	3,1 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0,8 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m <sup>3</sup>	2,8 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m <sup>3</sup>	
S	DEPF	0,13366	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,1	µg/m <sup>3</sup>	2,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,1028	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,2563	kg/(ha*a)	4,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,267321	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	2	µg/m <sup>3</sup>	13,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	2,268	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	1	µg/m <sup>3</sup>	14,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	1,146	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	27	µg/m <sup>3</sup>	16,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	31,536	µg/m <sup>3</sup>	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

27.04.2023

Seite 44 von 70

### Anlage 3.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>13</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_13: SPP 13 - Neuengroden Süd</b>	X [m]: 442169,00	Y [m]: 5933097,00
-----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	6	µg/m³	23,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	7,428	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,2495	kg/(ha*a)	4,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,260478	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0068	kg/(ha*a)	1,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0068748	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,133676	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,133676	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,198796	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,17	µg/m³	3 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,1751	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	4,012E-007	g/m³	2,3 %
XX: Unbekannt	J00F	4,10428E-007	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m²*d)	

<b>14</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_14: SPP 14 - Heppens Nord</b>	X [m]: 442942,00	Y [m]: 5932152,00
-----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

27.04.2023

Seite 45 von 70

### Anlage 3.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>14</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_14: SPP 14 - Heppens Nord</b>	<b>X [m]: 442942,00</b>	<b>Y [m]: 5932152,00</b>
-----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0092438	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0092461	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0092461	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0130527	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0	µg/m³	2,8 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0	µg/m³	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,006	µg/m³	2,8 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,006168	µg/m³	
N	DEPF	0,0200176	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,0135	kg/(ha*a)	4,4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,014094	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,0135	kg/(ha*a)	4,4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,014094	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,1	µg/m³	3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,103	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,0423	kg/(ha*a)	4,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,0441612	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	14	µg/m³	13,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	15,876	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	3	µg/m³	40,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	4,227	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,0423	kg/(ha*a)	4,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,0441612	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

## Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

14 Monitor-Punkten: BUP\_14: SPP 14 - Heppens Nord

X [m]: 442942,00

Y [m]: 5932152,00

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0	kg/(ha*a)	2,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	0,2	µg/m³	2,8 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	0,2056	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,0200176	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,0200176	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,0200176	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	2,6 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m²*d)	2,7 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0	µg/m³	10,2 %
PM: Partikel	T00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	T35	0	µg/m³	21,9 %
PM: Partikel	T35F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m²*d)	3,1 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,9 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m³	2,7 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m³	
S	DEPF	0,125024	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,1	µg/m³	2,7 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>14</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_14: SPP 14 - Heppens Nord</b>	<b>X [m]: 442942,00</b>	<b>Y [m]: 5932152,00</b>
-----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,1027	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,2402	kg/(ha*a)	4,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,250048	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	3	µg/m³	10,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	3,321	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	2	µg/m³	15,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	2,306	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	27	µg/m³	13,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	30,672	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	5	µg/m³	23,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	6,19	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,2338	kg/(ha*a)	4,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,24362	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0064	kg/(ha*a)	1,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0065024	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,125061	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,125061	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,185966	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,17	µg/m³	2,8 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,17476	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	3,39E-007	g/m³	2,3 %
XX: Unbekannt	J00F	3,46797E-007	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

27.04.2023

Seite 48 von 70

### Anlage 3.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>14</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_14: SPP 14 - Heppens Nord</b>	<b>X [m]: 442942,00</b>	<b>Y [m]: 5932152,00</b>
-----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

<b>15</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_15: SPP 15 - Heppens Mitte</b>	<b>X [m]: 443281,00</b>	<b>Y [m]: 5931431,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0093187	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0093187	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0093187	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0131215	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0	µg/m <sup>3</sup>	3 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0	µg/m <sup>3</sup>	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,006	µg/m <sup>3</sup>	3 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,00618	µg/m <sup>3</sup>	
N	DEPF	0,021436	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,0137	kg/(ha*a)	4,8 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,0143576	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,0137	kg/(ha*a)	4,8 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**15**    **Monitor-Punkten: BUP\_15: SPP 15 - Heppens Mitte**

**X [m]: 443281,00**

**Y [m]: 5931431,00**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,0143576	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,1	µg/m³	3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,103	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,0462	kg/(ha*a)	4,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,0484176	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	14	µg/m³	16,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	16,338	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	3	µg/m³	34,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	4,041	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,0461	kg/(ha*a)	4,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,0483128	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0	kg/(ha*a)	2,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0	kg/(ha*a)	
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	0,2	µg/m³	3 %
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	0,206	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,0214041	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,0214041	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,0214041	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	2,7 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m²*d)	3 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0	µg/m³	11 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

27.04.2023

Seite 50 von 70

### Anlage 3.4.1



## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>15</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_15: SPP 15 - Heppens Mitte</b>	<b>X [m]: 443281,00</b>	<b>Y [m]: 5931431,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
PM: Partikel	T00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	T35	0	µg/m³	34,4 %
PM: Partikel	T35F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m²*d)	3,4 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,9 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m³	2,8 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m³	
S	DEPF	0,124601	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,1	µg/m³	2,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,1028	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,2387	kg/(ha*a)	4,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,249203	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	2	µg/m³	11,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	2,232	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	1	µg/m³	12,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	1,125	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	26	µg/m³	16,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	30,394	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	5	µg/m³	27,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	6,39	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,2329	kg/(ha*a)	4,5 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

27.04.2023

Seite 51 von 70

### Anlage 3.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**15**    **Monitor-Punkten: BUP\_15: SPP 15 - Heppens Mitte**

**X [m]:** 443281,00

**Y [m]:** 5931431,00

**Vertikale Schichten [m]:** 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,243381	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0058	kg/(ha*a)	1,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0058928	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,124637	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,124637	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,185482	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,17	µg/m³	3 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,1751	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	3,003E-007	g/m³	2,3 %
XX: Unbekannt	J00F	3,07207E-007	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m²*d)	

**16**    **Monitor-Punkten: BUP\_16: SPP 16 - Heppens Süd**

**X [m]:** 442860,00

**Y [m]:** 5931006,00

**Vertikale Schichten [m]:** 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0077078	keq/(ha*a)	

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>16</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_16: SPP 16 - Heppens Süd</b>	<b>X [m]: 442860,00</b>	<b>Y [m]: 5931006,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A[FELD]	DEPF	0,0077138	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0077138	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0108441	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0	µg/m³	3,3 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0	µg/m³	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,005	µg/m³	3,3 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,005165	µg/m³	
N	DEPF	0,0179515	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,011	kg/(ha*a)	5,3 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,011583	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,011	kg/(ha*a)	5,3 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,011583	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0	µg/m³	3,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,039	kg/(ha*a)	5,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,041223	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	10	µg/m³	24,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	12,44	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	4	µg/m³	32,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	5,304	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,039	kg/(ha*a)	5,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,041223	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0	kg/(ha*a)	2,6 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

27.04.2023

Seite 53 von 70

### Anlage 3.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>16</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_16: SPP 16 - Heppens Süd</b>	<b>X [m]: 442860,00</b>	<b>Y [m]: 5931006,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	0,2	µg/m³	3,3 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	0,2066	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,0179515	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,0179515	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,0179515	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	3 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m²*d)	3,2 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0	µg/m³	13,4 %
PM: Partikel	T00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	T35	0	µg/m³	26,8 %
PM: Partikel	T35F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m²*d)	3,7 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,9 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m³	3,1 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m³	
S	DEPF	0,102809	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,1	µg/m³	3,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,1032	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**16**    **Monitor-Punkten: BUP\_16: SPP 16 - Heppens Süd**

**X [m]: 442860,00**

**Y [m]: 5931006,00**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,1962	kg/(ha*a)	4,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,205618	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	1	µg/m³	11,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	1,114	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	1	µg/m³	19,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	1,194	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	17	µg/m³	24,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	21,097	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	5	µg/m³	30,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	6,52	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,1908	kg/(ha*a)	5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,20034	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0054	kg/(ha*a)	1,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0054702	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,102905	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,102905	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,15299	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,14	µg/m³	3,3 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,14462	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	2,587E-007	g/m³	2,5 %
XX: Unbekannt	J00F	2,65168E-007	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m²*d)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

27.04.2023

Seite 55 von 70

### Anlage 3.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>16</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_16: SPP 16 - Heppens Süd</b>	<b>X [m]: 442860,00</b>	<b>Y [m]: 5931006,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

<b>17</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_17: SPP 17 - Tossens</b>	<b>X [m]: 450128,00</b>	<b>Y [m]: 5936810,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0098527	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0098568	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0098568	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0137746	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0	µg/m <sup>3</sup>	2,9 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0	µg/m <sup>3</sup>	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,006	µg/m <sup>3</sup>	2,9 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,006174	µg/m <sup>3</sup>	
N	DEPF	0,0210021	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,014	kg/(ha*a)	4,7 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,014658	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,014	kg/(ha*a)	4,7 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,014658	kg/(ha*a)	

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>17</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_17: SPP 17 - Tossens</b>	X [m]: 450128,00	Y [m]: 5936810,00
-----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,1	µg/m³	3,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,1032	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,0444	kg/(ha*a)	4,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,0465312	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	8	µg/m³	18,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	9,504	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	4	µg/m³	26,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	5,068	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,0443	kg/(ha*a)	4,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,0464264	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0	kg/(ha*a)	1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0	kg/(ha*a)	
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	0,2	µg/m³	2,9 %
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	0,2058	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,0209702	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,0209702	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,0209702	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	2,6 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m²*d)	2,3 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0	µg/m³	7,1 %
PM: Partikel	T00F	0	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>17</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_17: SPP 17 - Tossens</b>	X [m]: 450128,00	Y [m]: 5936810,00
-----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
PM: Partikel	T35	0	µg/m³	39 %
PM: Partikel	T35F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m²*d)	3,1 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,6 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m³	2,7 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m³	
S	DEPF	0,13364	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,1	µg/m³	2,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,1027	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,257	kg/(ha*a)	4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,26728	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	3	µg/m³	7,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	3,216	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	1	µg/m³	14,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	1,145	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	18	µg/m³	18,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	21,258	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	6	µg/m³	22,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	7,368	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,2404	kg/(ha*a)	4,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,250737	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus



## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>17</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_17: SPP 17 - Tossens</b>	<b>X [m]: 450128,00</b>	<b>Y [m]: 5936810,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0166	kg/(ha*a)	0,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0167494	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,133743	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,133743	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,196428	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,18	µg/m³	2,9 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,18522	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	3,737E-007	g/m³	2,3 %
XX: Unbekannt	J00F	3,82295E-007	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m²*d)	

<b>18</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_18: PPN 01 - Natur Voslapp Nord</b>	<b>X [m]: 439471,00</b>	<b>Y [m]: 5941523,00</b>
-----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0526092	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0526141	keq/(ha*a)	

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>18</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_18: PPN 01 - Natur Voslapp Nord</b>	<b>X [m]: 439471,00</b>	<b>Y [m]: 5941523,00</b>
-----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A[MESO]	DEPF	0,0526141	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0753029	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0,01	µg/m³	2,3 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0,01023	µg/m³	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,03	µg/m³	2,2 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,03066	µg/m³	
N	DEPF	0,075273	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,0821	kg/(ha*a)	5,2 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,0863692	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,0821	kg/(ha*a)	5,2 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,0863692	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,1	µg/m³	2,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,1028	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,1088	kg/(ha*a)	5,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,114893	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	23	µg/m³	16,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	26,841	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	14	µg/m³	14,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	16,044	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,1087	kg/(ha*a)	5,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,114787	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0001	kg/(ha*a)	1,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0001012	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

27.04.2023

Seite 60 von 70

### Anlage 3.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>18</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_18: PPN 01 - Natur Voslapp Nord</b>	X [m]: 439471,00	Y [m]: 5941523,00
-----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	1	µg/m³	2,2 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	1,022	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,0752717	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,0752717	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,0752717	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0,1	µg/m³	0,6 %
PM: Partikel	J00F	0,1006	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0,0021	g/(m²*d)	0,2 %
PM: Partikel	DEPF	0,0021042	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0,4	µg/m³	10,3 %
PM: Partikel	T00F	0,4412	µg/m³	
PM: Partikel	T35	0,2	µg/m³	9,3 %
PM: Partikel	T35F	0,2186	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0,0021	g/(m²*d)	0,2 %
PM: Partikel	DRYF	0,0021042	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,2 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m³	0,6 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m³	
S	DEPF	0,755722	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,5	µg/m³	2,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,511	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	1,4381	kg/(ha*a)	5,1 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>18</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_18: PPN 01 - Natur Voslapp Nord</b>	X [m]: 439471,00	Y [m]: 5941523,00
-----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	1,51144	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	29	µg/m³	5,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	30,566	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	11	µg/m³	8,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	11,891	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	100	µg/m³	16,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	116,7	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	49	µg/m³	17,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	57,526	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	1,379	kg/(ha*a)	5,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	1,45209	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0591	kg/(ha*a)	0,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0595137	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,7558	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,7558	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	1,11882	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,8	µg/m³	2,3 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,8184	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	0,0002422	g/m³	0,2 %
XX: Unbekannt	J00F	0,000242684	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m²*d)	0 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>18</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_18: PPN 01 - Natur Voslapp Nord</b>	X [m]: 439471,00	Y [m]: 5941523,00
-----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

<b>19</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_19: PPN 02 - Natur Voslapp Süd</b>	X [m]: 441278,00	Y [m]: 5938942,00
-----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0290138	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0290358	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0290358	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0413111	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0,01	µg/m <sup>3</sup>	2 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0,0102	µg/m <sup>3</sup>	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,017	µg/m <sup>3</sup>	2 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,01734	µg/m <sup>3</sup>	
N	DEPF	0,0483882	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,0427	kg/(ha*a)	4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,044408	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,0427	kg/(ha*a)	4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,044408	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,1	µg/m <sup>3</sup>	2,4 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>19</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_19: PPN 02 - Natur Voslapp Süd</b>	<b>X [m]: 441278,00</b>	<b>Y [m]: 5938942,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,1024	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,0869	kg/(ha*a)	4,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,0908974	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	13	µg/m³	16,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	15,171	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	7	µg/m³	26,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	8,841	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,0869	kg/(ha*a)	4,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,0908974	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0001	kg/(ha*a)	1,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0001016	kg/(ha*a)	
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	0,6	µg/m³	2 %
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	0,612	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,0484191	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,0484191	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,0484191	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	1,8 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m²*d)	1,8 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0,1	µg/m³	6,7 %
PM: Partikel	T00F	0,1067	µg/m³	
PM: Partikel	T35	0	µg/m³	14,6 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

27.04.2023

Seite 64 von 70

### Anlage 3.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**19**     **Monitor-Punkten: BUP\_19: PPN 02 - Natur Voslapp Süd**

**X [m]: 441278,00**

**Y [m]: 5938942,00**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
PM: Partikel	T35F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m²*d)	2 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,6 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m³	1,7 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m³	
S	DEPF	0,40892	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,3	µg/m³	2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,306	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,7879	kg/(ha*a)	3,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,81784	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	6	µg/m³	6,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	6,408	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	4	µg/m³	8,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	4,348	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	43	µg/m³	18,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	50,826	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	18	µg/m³	18,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	21,348	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,7554	kg/(ha*a)	4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,785616	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0325	kg/(ha*a)	1,1 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

27.04.2023

Seite 65 von 70

### Anlage 3.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>19</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_19: PPN 02 - Natur Voslapp Süd</b>	<b>X [m]: 441278,00</b>	<b>Y [m]: 5938942,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0328575	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,409237	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,409237	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,605641	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,47	µg/m³	2 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,4794	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	2,861E-006	g/m³	1,1 %
XX: Unbekannt	J00F	2,89247E-006	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m²*d)	

<b>20</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_20: Deichschäferei</b>	<b>X [m]: 439720,00</b>	<b>Y [m]: 5939725,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0184738	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0184786	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0184786	keq/(ha*a)	



## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**20**    **Monitor-Punkten: BUP\_20: Deichschäferei**

X [m]: 439720,00

Y [m]: 5939725,00

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A[WALD]	DEPF	0,0260378	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0	µg/m³	3 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0	µg/m³	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,011	µg/m³	2,9 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,011319	µg/m³	
N	DEPF	0,0316521	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,0259	kg/(ha*a)	5,8 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,0274022	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,0259	kg/(ha*a)	5,8 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,0274022	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,1	µg/m³	3,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,1035	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,0582	kg/(ha*a)	6,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,061983	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	14	µg/m³	30,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	18,228	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	7	µg/m³	49,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	10,437	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,0582	kg/(ha*a)	6,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,061983	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0001	kg/(ha*a)	0,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0001008	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	0,4	µg/m³	3 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

27.04.2023

Seite 67 von 70

### Anlage 3.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>20</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_20: Deichschäferei</b>	X [m]: 439720,00	Y [m]: 5939725,00
-----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	0,412	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,0316828	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,0316828	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,0316828	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	2 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m²*d)	1,4 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0,1	µg/m³	11 %
PM: Partikel	T00F	0,111	µg/m³	
PM: Partikel	T35	0	µg/m³	15,1 %
PM: Partikel	T35F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m²*d)	1,5 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,4 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m³	1,9 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m³	
S	DEPF	0,259407	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,2	µg/m³	2,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,2058	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,4927	kg/(ha*a)	5,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,518813	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

27.04.2023

Seite 68 von 70

### Anlage 3.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>20</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_20: Deichschäferei</b>	X [m]: 439720,00	Y [m]: 5939725,00
-----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	4	µg/m³	10,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	4,424	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	3	µg/m³	18,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	3,549	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	38	µg/m³	25,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	47,766	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	16	µg/m³	21,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	19,456	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,4577	kg/(ha*a)	5,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,483789	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0349	kg/(ha*a)	0,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0351094	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,259449	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,259449	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,380396	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,31	µg/m³	3 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,3193	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	6,875E-006	g/m³	0,7 %
XX: Unbekannt	J00F	6,92313E-006	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m²*d)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**20**    **Monitor-Punkten: BUP\_20: Deichschäferei**

**X [m]:** 439720,00

**Y [m]:** 5939725,00

**Vertikale Schichten [m]:** 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

#### Auswertung der Ergebnisse:

- J00/Y00:** Jahresmittel der Konzentration
- Tnn/Dnn:** Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- Snn/Hnn:** Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- DEP:** Jahresmittel der Deposition

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_1: Memershauser Straße 1</b>	X [m]: 437769,00	Y [m]: 5940119,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0174228	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0174276	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0174276	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0244054	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0	µg/m³	3,2 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0	µg/m³	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,01	µg/m³	3,1 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,01031	µg/m³	
N	DEPF	0,0316931	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,0241	kg/(ha*a)	6 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,025546	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,0241	kg/(ha*a)	6 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,025546	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,1	µg/m³	4,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,1048	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,0596	kg/(ha*a)	9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,064964	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	20	µg/m³	59,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	31,92	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	7	µg/m³	49,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	10,465	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,0595	kg/(ha*a)	9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,064855	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_1: Memershauser Straße 1</b>	X [m]: 437769,00	Y [m]: 5940119,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0001	kg/(ha*a)	0,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0001008	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	0,3	µg/m³	3,2 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	0,3096	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,0316906	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,0316906	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,0316906	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	2,1 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m²*d)	1,6 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0,1	µg/m³	9,7 %
PM: Partikel	T00F	0,1097	µg/m³	
PM: Partikel	T35	0	µg/m³	14,2 %
PM: Partikel	T35F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m²*d)	1,8 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,5 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m³	2 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m³	
S	DEPF	0,242545	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,2	µg/m³	3,1 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_1: Memershauser Straße 1</b>	X [m]: 437769,00	Y [m]: 5940119,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,2062	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,4598	kg/(ha*a)	5,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,485089	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	3	µg/m³	11,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	3,333	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	2	µg/m³	13,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	2,278	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	33	µg/m³	16,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	38,577	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	14	µg/m³	34,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	18,858	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,4213	kg/(ha*a)	6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,446578	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0384	kg/(ha*a)	0,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0386688	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,242623	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,242623	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,354268	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,28	µg/m³	3,2 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,28896	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	8,696E-006	g/m³	0,7 %
XX: Unbekannt	J00F	8,75687E-006	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

### Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_1: Memershauser Straße 1</b>	X [m]: 437769,00	Y [m]: 5940119,00
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

<b>2</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_2: Wattenmeer 01</b>	X [m]: 443984,72	Y [m]: 5947158,02
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0515715	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0515822	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0515822	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,072348	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0,01	µg/m <sup>3</sup>	1,5 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0,01015	µg/m <sup>3</sup>	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,03	µg/m <sup>3</sup>	1,5 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,03045	µg/m <sup>3</sup>	
N	DEPF	0,091341	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,074	kg/(ha*a)	2,6 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,075924	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,074	kg/(ha*a)	2,6 %



## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>2</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_2: Wattenmeer 01</b>	X [m]: 443984,72	Y [m]: 5947158,02
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,075924	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,2	µg/m³	1,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,2032	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,1787	kg/(ha*a)	2,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,183704	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	18	µg/m³	12,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	20,286	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	9	µg/m³	37,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	12,357	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,1785	kg/(ha*a)	2,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,183498	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0002	kg/(ha*a)	0,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,000201	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	1	µg/m³	1,5 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	1,015	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,0913396	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,0913396	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,0913396	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	1,4 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m²*d)	1,3 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0,1	µg/m³	5,4 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

09.06.2023

Seite 5 von 18

### Anlage 3.4.2

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>2</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_2: Wattenmeer 01</b>	X [m]: 443984,72	Y [m]: 5947158,02
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
PM: Partikel	T00F	0,1054	µg/m³	
PM: Partikel	T35	0	µg/m³	15,2 %
PM: Partikel	T35F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m²*d)	1,8 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,2 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m³	1,4 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m³	
S	DEPF	0,720755	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,5	µg/m³	1,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,507	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	1,4091	kg/(ha*a)	2,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	1,44151	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	7	µg/m³	5,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	7,385	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	4	µg/m³	10,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	4,404	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	43	µg/m³	13,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	48,805	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	17	µg/m³	28,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	21,777	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	1,2966	kg/(ha*a)	2,5 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

### Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>2</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_2: Wattenmeer 01</b>	X [m]: 443984,72	Y [m]: 5947158,02
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	1,32902	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,1125	kg/(ha*a)	0,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,112837	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,720926	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,720926	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	1,05318	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,82	µg/m³	1,5 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,8323	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	1,496E-006	g/m³	1,1 %
XX: Unbekannt	J00F	1,51246E-006	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m²*d)	

<b>3</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_3: Wattenmeer 02</b>	X [m]: 444604,57	Y [m]: 5944322,20
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0511685	keq/(ha*a)	

## Auswertung der Analysepunkte ANP\_1 - ANP\_5

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>3</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_3: Wattenmeer 02</b>	X [m]: 444604,57	Y [m]: 5944322,20
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A[FELD]	DEPF	0,0511763	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0511763	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0715949	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0,01	µg/m³	1,6 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0,01016	µg/m³	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,028	µg/m³	1,6 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,028448	µg/m³	
N	DEPF	0,0824369	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,0712	kg/(ha*a)	3,2 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,0734784	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,0712	kg/(ha*a)	3,2 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,0734784	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,2	µg/m³	1,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,2038	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,1527	kg/(ha*a)	3,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,158197	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	14	µg/m³	22 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	17,08	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	6	µg/m³	38 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	8,28	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,1525	kg/(ha*a)	3,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,15799	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0002	kg/(ha*a)	0,3 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

09.06.2023

Seite 8 von 18

### Anlage 3.4.2

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>3</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_3: Wattenmeer 02</b>	X [m]: 444604,57	Y [m]: 5944322,20
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0002006	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	0,9	µg/m³	1,6 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	0,9144	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,0824349	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,0824349	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,0824349	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	1,5 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m²*d)	1,3 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0,1	µg/m³	7,5 %
PM: Partikel	T00F	0,1075	µg/m³	
PM: Partikel	T35	0	µg/m³	13,4 %
PM: Partikel	T35F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m²*d)	1,9 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,2 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m³	1,5 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m³	
S	DEPF	0,724483	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,5	µg/m³	1,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,508	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>3</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_3: Wattenmeer 02</b>	X [m]: 444604,57	Y [m]: 5944322,20
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	1,4095	kg/(ha*a)	2,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	1,44897	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	5	µg/m³	7,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	5,39	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	3	µg/m³	9,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	3,297	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	38	µg/m³	22,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	46,512	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	16	µg/m³	18,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	18,976	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	1,2675	kg/(ha*a)	3,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	1,30679	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,142	kg/(ha*a)	0,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,142426	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,724609	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,724609	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	1,05131	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,78	µg/m³	1,6 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,79248	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	2,71E-006	g/m³	1,1 %
XX: Unbekannt	J00F	2,73981E-006	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m²*d)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

### Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>3</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_3: Wattenmeer 02</b>	X [m]: 444604,57	Y [m]: 5944322,20
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

<b>4</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_4: Wattenmeer 03</b>	X [m]: 445193,43	Y [m]: 5941687,83
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0378432	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0378744	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0378744	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0526936	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0,01	µg/m <sup>3</sup>	1,8 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0,01018	µg/m <sup>3</sup>	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,021	µg/m <sup>3</sup>	1,7 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,021357	µg/m <sup>3</sup>	
N	DEPF	0,0597075	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,053	kg/(ha*a)	3,1 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,054643	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,053	kg/(ha*a)	3,1 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,054643	kg/(ha*a)	

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>4</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_4: Wattenmeer 03</b>	X [m]: 445193,43	Y [m]: 5941687,83
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,1	µg/m³	2,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,1021	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,1087	kg/(ha*a)	3,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,112396	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	17	µg/m³	15,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	19,635	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	7	µg/m³	15,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	8,057	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,1085	kg/(ha*a)	3,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,112189	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0002	kg/(ha*a)	0,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0002006	kg/(ha*a)	
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	0,7	µg/m³	1,7 %
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	0,7119	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,0597056	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,0597056	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,0597056	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	1,6 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m²*d)	1,2 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0,1	µg/m³	5,1 %
PM: Partikel	T00F	0,1051	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus



## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

### Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

**4 Analyse-Punkte: ANP\_4: Wattenmeer 03**

**X [m]: 445193,43**

**Y [m]: 5941687,83**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
PM: Partikel	T35	0	µg/m³	21,1 %
PM: Partikel	T35F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m²*d)	1,8 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,2 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m³	1,6 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m³	
S	DEPF	0,537254	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,3	µg/m³	1,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,3051	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	1,0483	kg/(ha*a)	2,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	1,07451	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	5	µg/m³	5,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	5,26	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	3	µg/m³	8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	3,24	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	48	µg/m³	15,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	55,392	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	17	µg/m³	30,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	22,236	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,9217	kg/(ha*a)	2,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,948429	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

09.06.2023

Seite 13 von 18

### Anlage 3.4.2

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

### Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>4</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_4: Wattenmeer 03</b>	X [m]: 445193,43	Y [m]: 5941687,83
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,1267	kg/(ha*a)	0,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,12708	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,537755	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,537755	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,774862	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,57	µg/m <sup>3</sup>	1,8 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,58026	µg/m <sup>3</sup>	
XX: Unbekannt	J00	2,078E-006	g/m <sup>3</sup>	1,1 %
XX: Unbekannt	J00F	2,10086E-006	g/m <sup>3</sup>	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

<b>5</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_5: Wattenmeer 04</b>	X [m]: 439933,97	Y [m]: 5944563,96
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0470658	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0470903	keq/(ha*a)	

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>5</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_5: Wattenmeer 04</b>	X [m]: 439933,97	Y [m]: 5944563,96
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A[MESO]	DEPF	0,0470903	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0662395	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0,01	µg/m³	1,7 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0,01017	µg/m³	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,026	µg/m³	1,6 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,026416	µg/m³	
N	DEPF	0,0722667	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,0659	kg/(ha*a)	3,2 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,0680088	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,0659	kg/(ha*a)	3,2 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,0680088	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,1	µg/m³	2,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,1024	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,1278	kg/(ha*a)	4,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,133168	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	17	µg/m³	59,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	27,064	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	8	µg/m³	14,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	9,152	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,1276	kg/(ha*a)	4,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,132959	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0002	kg/(ha*a)	0,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0002014	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

09.06.2023

Seite 15 von 18

### Anlage 3.4.2

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>5</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_5: Wattenmeer 04</b>	X [m]: 439933,97	Y [m]: 5944563,96
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	0,9	µg/m³	1,6 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	0,9144	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,0722646	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,0722646	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,0722646	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	1,4 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m²*d)	1,2 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0,1	µg/m³	6,1 %
PM: Partikel	T00F	0,1061	µg/m³	
PM: Partikel	T35	0	µg/m³	18,5 %
PM: Partikel	T35F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m²*d)	1,4 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,2 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m³	1,5 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m³	
S	DEPF	0,670462	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,4	µg/m³	1,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,4064	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	1,3044	kg/(ha*a)	2,8 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>5</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_5: Wattenmeer 04</b>	X [m]: 439933,97	Y [m]: 5944563,96
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]:** 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	1,34092	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	7	µg/m³	5,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	7,399	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	6	µg/m³	7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	6,42	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	38	µg/m³	11,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	42,522	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	26	µg/m³	19,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	31,096	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	1,1887	kg/(ha*a)	3,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	1,22555	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,1157	kg/(ha*a)	0,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,116163	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,670856	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,670856	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,977244	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,71	µg/m³	1,6 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,72136	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	3,028E-006	g/m³	1 %
XX: Unbekannt	J00F	3,05828E-006	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m²*d)	0 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

### Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>5</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_5: Wattenmeer 04</b>	<b>X [m]: 439933,97</b>	<b>Y [m]: 5944563,96</b>
----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

<b>Stoff</b>	<b>Kenngroesse</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>statistischer Fehler</b>
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

#### Auswertung der Ergebnisse:

- J00/Y00:** Jahresmittel der Konzentration
- Tnn/Dnn:** Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- Snn/Hnn:** Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- DEP:** Jahresmittel der Deposition

## Auswertung der zusätzlichen Analysepunkte ANP\_6 und ANP\_7

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_6: zusätzlicher Analysenpunkt 01</b>	X [m]: 441293,15	Y [m]: 5941943,30
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,256285	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,256313	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,256313	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,358352	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0,04	µg/m³	1 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0,0404	µg/m³	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,128	µg/m³	1 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,12928	µg/m³	
N	DEPF	0,310731	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,3587	kg/(ha*a)	2,4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,367309	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,3587	kg/(ha*a)	2,4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,367309	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,5	µg/m³	1,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,5055	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,4466	kg/(ha*a)	2,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,457765	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	29	µg/m³	19,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	34,597	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	18	µg/m³	16,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	20,916	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,4456	kg/(ha*a)	2,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,45674	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

09.06.2023

Seite 1 von 7

### Anlage 3.4.3

## Auswertung der zusätzlichen Analysenpunkte ANP\_6 und ANP\_7

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_6: zusätzlicher Analysenpunkt 01</b>	X [m]: 441293,15	Y [m]: 5941943,30
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,001	kg/(ha*a)	0,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,001002	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	4,2	µg/m³	1 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	4,242	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,310724	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,310724	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,310724	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	0,9 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0,0001	g/(m²*d)	0,8 %
PM: Partikel	DEPF	0,0001008	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0,5	µg/m³	4 %
PM: Partikel	T00F	0,52	µg/m³	
PM: Partikel	T35	0,1	µg/m³	11,1 %
PM: Partikel	T35F	0,1111	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0,0001	g/(m²*d)	1 %
PM: Partikel	DRYF	0,000101	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,1 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m³	0,9 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m³	
S	DEPF	3,74544	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	2,2	µg/m³	1 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

09.06.2023

Seite 2 von 7

### Anlage 3.4.3



## Auswertung der zusätzlichen Analysenpunkte ANP\_6 und ANP\_7

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_6: zusätzlicher Analysenpunkt 01</b>	X [m]: 441293,15	Y [m]: 5941943,30
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	2,222	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	7,344	kg/(ha*a)	2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	7,49088	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	42	µg/m <sup>3</sup>	4,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	43,722	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	30	µg/m <sup>3</sup>	4,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	31,32	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	115	µg/m <sup>3</sup>	19,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	137,08	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	81	µg/m <sup>3</sup>	18,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	95,823	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	6,3837	kg/(ha*a)	2,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	6,53053	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,9603	kg/(ha*a)	0,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,96126	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	3,74589	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	3,74589	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	5,37852	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	3,5	µg/m <sup>3</sup>	1 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	3,535	µg/m <sup>3</sup>	
XX: Unbekannt	J00	2,028E-005	g/m <sup>3</sup>	0,6 %
XX: Unbekannt	J00F	2,04017E-005	g/m <sup>3</sup>	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

09.06.2023

Seite 3 von 7

### Anlage 3.4.3

## Auswertung der zusätzlichen Analysenpunkte ANP\_6 und ANP\_7

### Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_6: zusätzlicher Analysenpunkt 01</b>	X [m]: 441293,15	Y [m]: 5941943,30
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

<b>2</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_7: zusätzlicher Analysenpunkt 02</b>	X [m]: 441000,64	Y [m]: 5942518,03
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,22229	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,222324	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,222324	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,309069	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0,04	µg/m <sup>3</sup>	1,2 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0,04048	µg/m <sup>3</sup>	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,11	µg/m <sup>3</sup>	1,2 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,11132	µg/m <sup>3</sup>	
N	DEPF	0,277334	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,3093	kg/(ha*a)	2,9 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,31827	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,3093	kg/(ha*a)	2,9 %

## Auswertung der zusätzlichen Analysenpunkte ANP\_6 und ANP\_7

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>2</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_7: zusätzlicher Analysenpunkt 02</b>	X [m]: 441000,64	Y [m]: 5942518,03
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,31827	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,5	µg/m³	1,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,5065	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,4113	kg/(ha*a)	2,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,423228	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	25	µg/m³	16,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	29,1	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	18	µg/m³	17,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	21,186	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,4103	kg/(ha*a)	2,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,422199	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,001	kg/(ha*a)	0,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,001002	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	3,6	µg/m³	1,2 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	3,6432	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,277326	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,277326	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,277326	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	1 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0,0001	g/(m²*d)	0,7 %
PM: Partikel	DEPF	0,0001007	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0,4	µg/m³	4,6 %

## Auswertung der zusätzlichen Analysenpunkte ANP\_6 und ANP\_7

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>2</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_7: zusätzlicher Analysenpunkt 02</b>	X [m]: 441000,64	Y [m]: 5942518,03
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
PM: Partikel	T00F	0,4184	µg/m³	
PM: Partikel	T35	0,1	µg/m³	13,1 %
PM: Partikel	T35F	0,1131	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0,0001	g/(m²*d)	0,8 %
PM: Partikel	DRYF	0,0001008	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,1 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m³	1 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m³	
S	DEPF	3,23968	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	1,9	µg/m³	1,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	1,9228	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	6,3275	kg/(ha*a)	2,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	6,47936	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	40	µg/m³	4,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	41,88	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	19	µg/m³	6,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	20,273	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	99	µg/m³	16,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	115,038	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	72	µg/m³	26,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	90,864	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	5,4005	kg/(ha*a)	2,8 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_01\WHV\_TES\_final\_01.aus

## Auswertung der zusätzlichen Analysenpunkte ANP\_6 und ANP\_7

### Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>2</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_7: zusätzlicher Analysenpunkt 02</b>	X [m]: 441000,64	Y [m]: 5942518,03
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

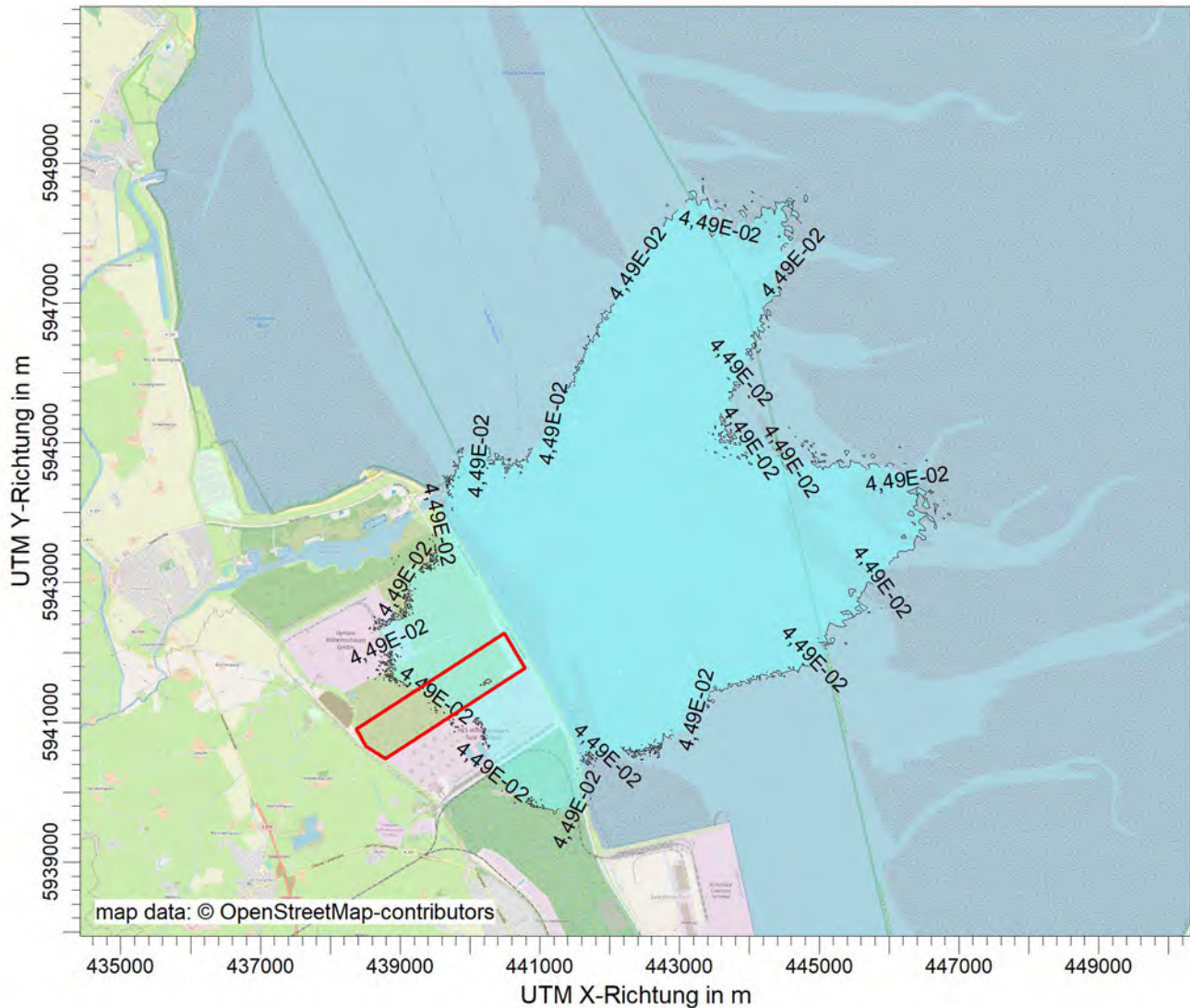
Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	5,55171	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,9269	kg/(ha*a)	0,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,928754	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	3,24023	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	3,24023	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	4,62816	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	2,98	µg/m³	1,2 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	3,01576	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	2,1E-005	g/m³	0,6 %
XX: Unbekannt	J00F	2,1126E-005	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m²*d)	

#### Auswertung der Ergebnisse:

- J00/Y00:** Jahresmittel der Konzentration
- Tnn/Dnn:** Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- Snn/Hnn:** Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- DEP:** Jahresmittel der Deposition

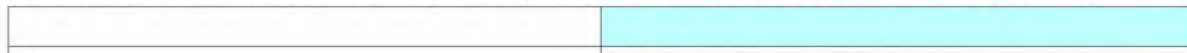
# Gesamtzusatzbelastung an Säureäquivalenten - landseitige Emittenten des geplanten Energieparks

PROJEKT-TITEL:  
WHV\_2022\_01



A / DEPf: Jahresmittel der Dep. inkl. stat. Fehler / 0 - 3m keq/(ha\*a)

A DEP: Max = 1,3474080 keq/(ha\*a) ( X = 440510,00 m, Y = 5941684,00 m )



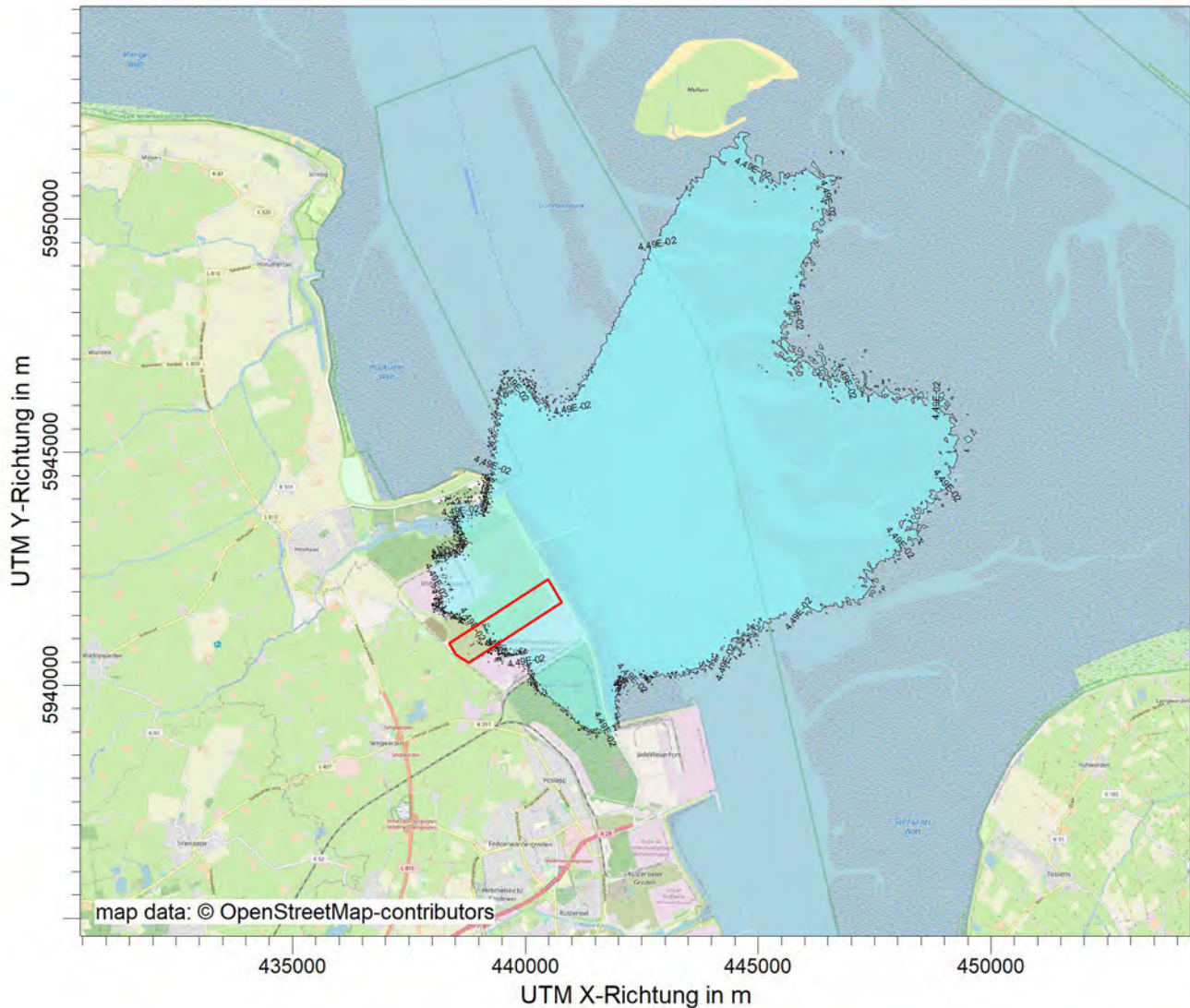
0,00E+00

4,49E-02

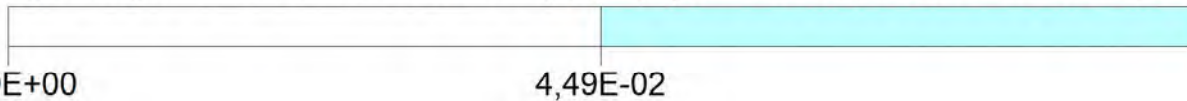
BEMERKUNGEN:  Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Säureäquivalenten (Deposition)  Kriterium gemäß Anhang 8 der TA Luft: 0,04 keq/(ha*a)  Schutzgut: Ökosystem	STOFF:  <p style="text-align: center;"><b>A</b></p>	FIRMENNAME:  <p style="text-align: center;"><b>ZECH Umweltanalytik GmbH</b></p>	
	EINHEITEN:  <p style="text-align: center;"><b>keq/(ha*a)</b></p>	MAßSTAB: 1:100.000 0  3 km	
	QUELLEN:  <p style="text-align: center;"><b>518</b></p>	DATUM:  <p style="text-align: center;"><b>09.06.2023</b></p>	PROJEKT-NR.:  <p style="text-align: center;"><b>LS16518</b></p>
	AUSGABE-TYP:  <p style="text-align: center;"><b>A DEP</b></p>		

# Gesamtzusatzbelastung an Säureäquivalenten für die Umgebung WALD - landseitige Emittenten des geplanten Energieparks

PROJEKT-TITEL:  
**WHV\_2022\_01**



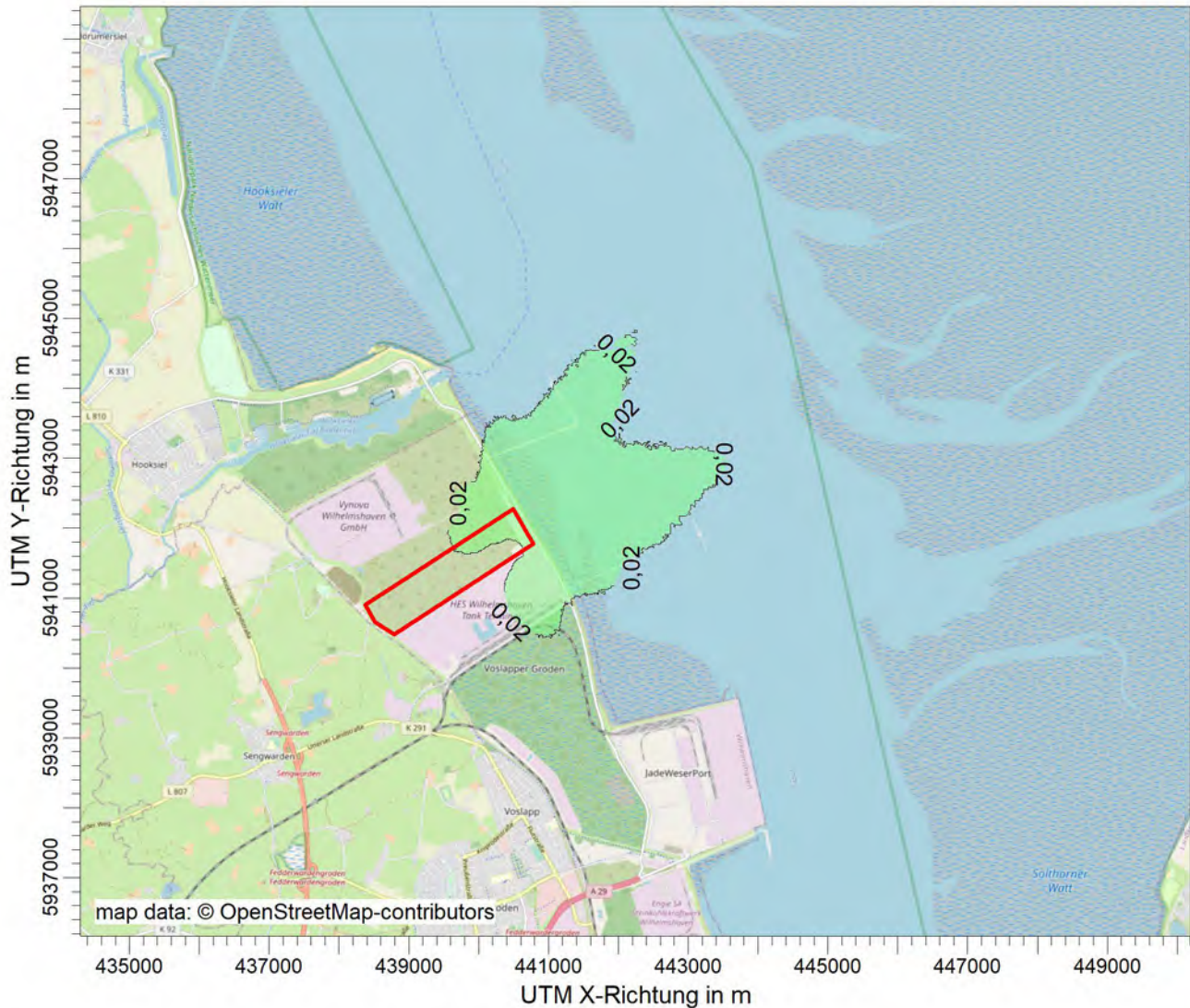
A[WALD] / DEPF: Jahresmittel der Dep. inkl. stat. Fehler / 0 - 3m keq/(ha\*a)  
 A[WALD] DEP: Max = 1,3658149 keq/(ha\*a) ( X = 440510,00 m, Y = 5941684,00 m )



BEMERKUNGEN:  Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Säureäquivalenten (Deposition) für die Umgebung WALD  Kriterium gemäß Anhang 8 der TA Luft: 0,04 keq/(ha*a)  Schutzgut: Ökosystem	STOFF:		FIRMENNAME:	
	<b>A[WALD]</b>		<b>ZECH Umweltanalytik GmbH</b>	
	EINHEITEN:			
	<b>keq/(ha*a)</b>			
QUELLEN:		MAßSTAB:		
<b>518</b>		1:150.000		
		0  5 km		
AUSGABE-TYP:		DATUM:		PROJEKT-NR.:
<b>A[WALD] DEP</b>		<b>09.06.2023</b>		<b>LS16518</b>

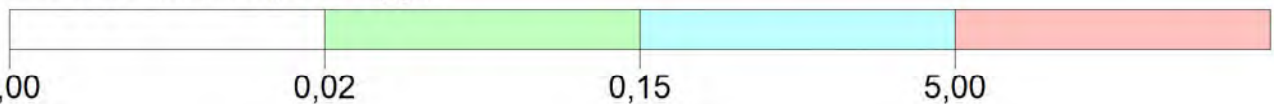
# Gesamtzusatzbelastung an Benzol - landseitige Emittenten des geplanten Energieparks

PROJEKT-TITEL:  
**WHV\_2022\_01**



BZL / J00f: Jahresmittel der Konz. inkl. stat. Fehler / 0 - 3m µg/m³

BZL J00: Max = 0,05055 µg/m³

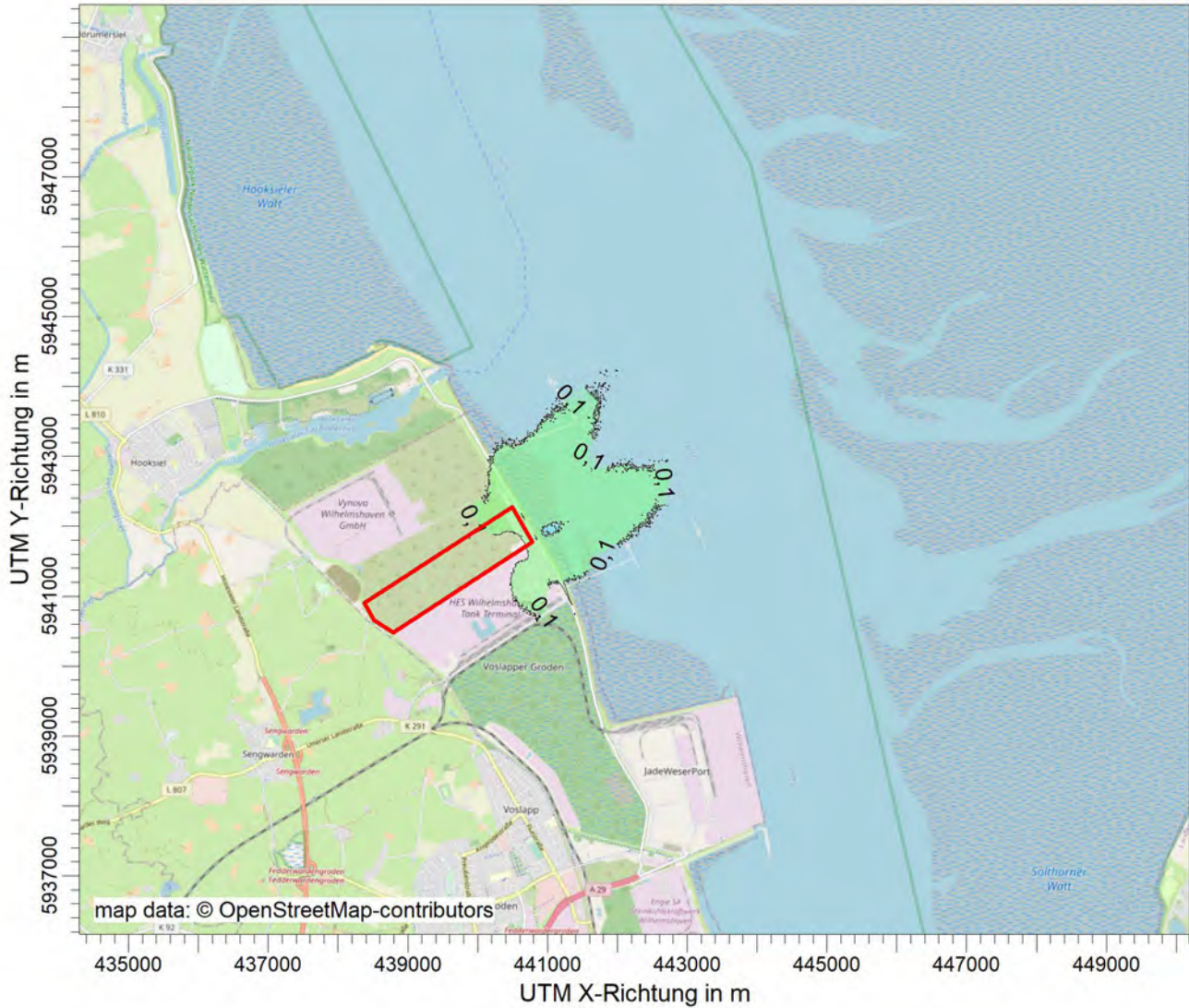


BEMERKUNGEN:  Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Benzol  Irrelevante Gesamtzusatzbelastung: 0,15 µg/m³  Immissionswert: 5 µg/m³  Schutzgut: Mensch	STOFF:  <p style="text-align: center;"><b>BZL</b></p>	FIRMENNAME:  <p style="text-align: center;"><b>ZECH Umweltanalytik GmbH</b></p>
	EINHEITEN:  <p style="text-align: center;"><b>µg/m³</b></p>	
	QUELLEN:  <p style="text-align: center;"><b>518</b></p>	
	AUSGABE-TYP:  <p style="text-align: center;"><b>BZL J00</b></p>	DATUM:  <p style="text-align: center;"><b>09.06.2023</b></p>



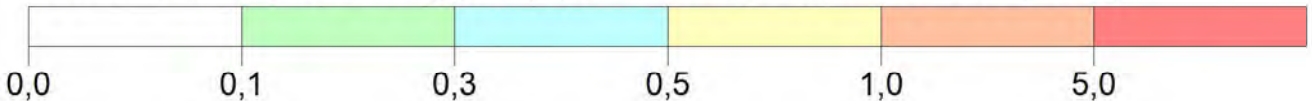
# Gesamtzusatzbelastung an N-Deposition - landseitigen Emittenten des geplanten Energieparks

PROJEKT-TITEL:  
**WHV\_2022\_01**



N / DEPf: Jahresmittel der Dep. inkl. stat. Fehler / 0 - 3m kg/(ha\*a)

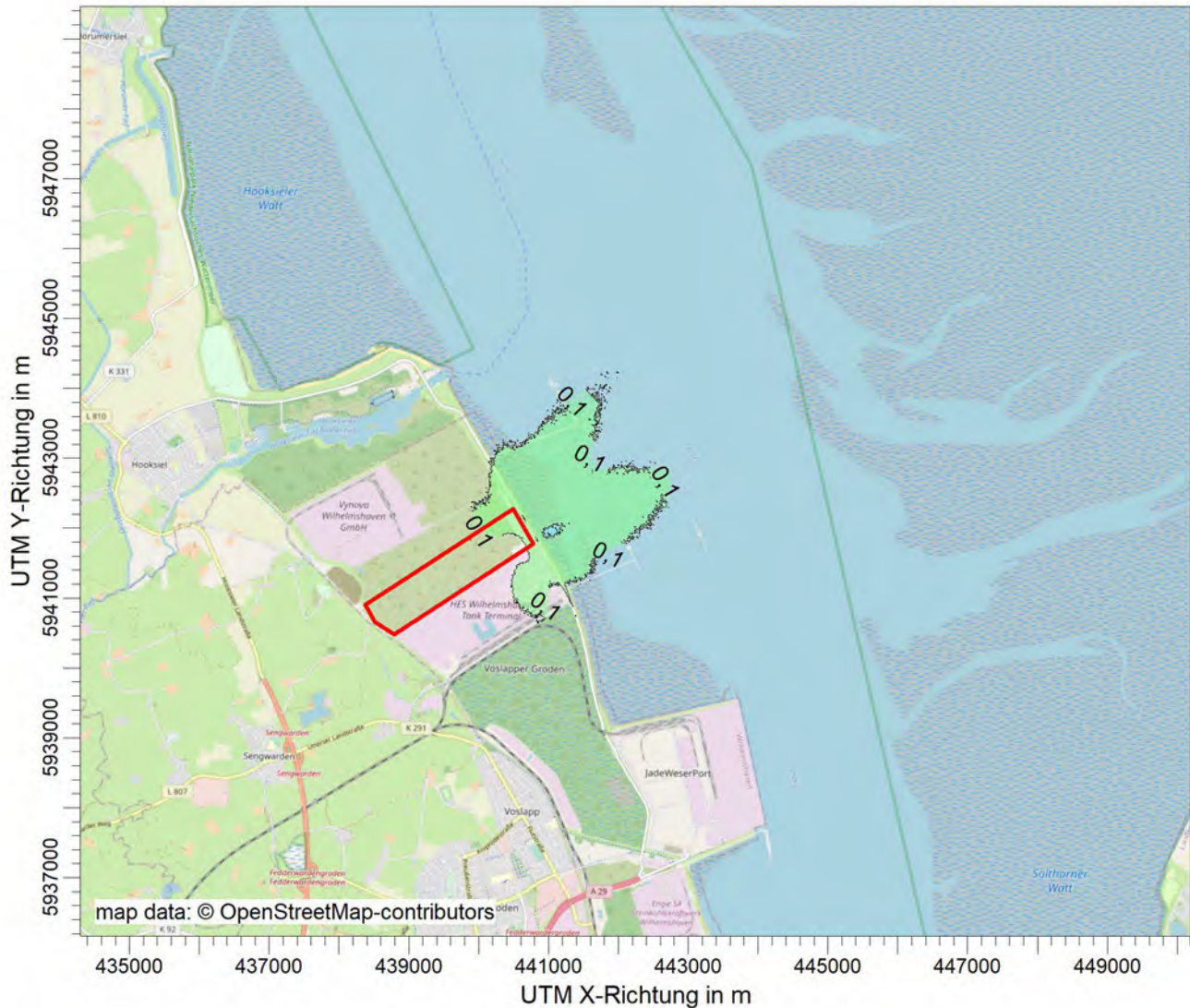
N DEP: Max = 0,3761846 kg/(ha\*a) ( X = 441070,00 m, Y = 5941956,00 m )



BEMERKUNGEN:  Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Stickstoff-Deposition  Kriterium gemäß Anhang 8 der TA Luft: 0,3 kg/(ha*a)  Schutzgut: Ökosystem	STOFF:  <p style="text-align: center;"><b>N</b></p>	FIRMENNAME:  <p style="text-align: center;"><b>ZECH Umweltanalytik GmbH</b></p>	
	EINHEITEN:  <p style="text-align: center;"><b>kg/(ha*a)</b></p>	MAßSTAB: 1:100.000 	
	QUELLEN:  <p style="text-align: center;"><b>518</b></p>	DATUM:  <p style="text-align: center;"><b>09.06.2023</b></p>	PROJEKT-NR.:  <p style="text-align: center;"><b>LS16518</b></p>
	AUSGABE-TYP:  <p style="text-align: center;"><b>N DEP</b></p>		

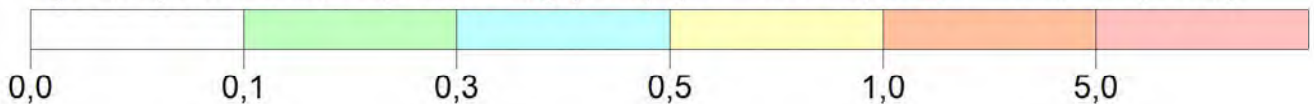
# Gesamtzusatzbelastung an N-Deposition für die Umgebung WALD - landseitige Emittenten des geplanten Energieparks

PROJEKT-TITEL:  
**WHV\_2022\_01**



N[WALD] / DEPf: Jahresmittel der Dep. inkl. stat. Fehler / 0 - 3m kg/(ha\*a)

N[WALD] DEP: Max = 0,3761769 kg/(ha\*a) ( X = 441070,00 m, Y = 5941956,00 m )



BEMERKUNGEN:  Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Stickstoff-Deposition für die Umgebung WALD  Kriterium gemäß Anhang 8 der TA Luft: 0,3 kg/(ha*a)  Schutzgut: Ökosystem	STOFF:		FIRMENNAME:	
	<b>N[WALD]</b>		<b>ZECH Umweltanalytik GmbH</b>	
			EINHEITEN:	
	<b>kg/(ha*a)</b>			
	QUELLEN:		MAßSTAB:	
<b>518</b>		1:100.000		
AUSGABE-TYP:		DATUM:		PROJEKT-NR.:
<b>N[WALD] DEP</b>		<b>09.06.2023</b>		<b>LS16518</b>

# Gesamtzusatzbelastung an Stickstoffdioxid - landseitige Emittenten des geplanten Energieparks

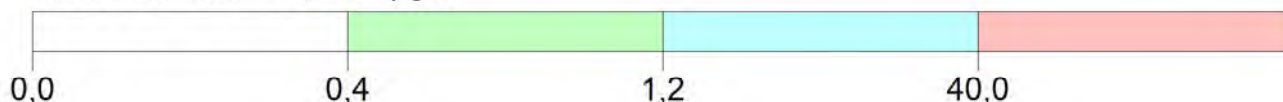
PROJEKT-TITEL:  
WHV\_2022\_01

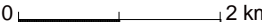


NO<sub>2</sub> / J00f: Jahresmittel der Konz. inkl. stat. Fehler / 0 - 3m

µg/m<sup>3</sup>

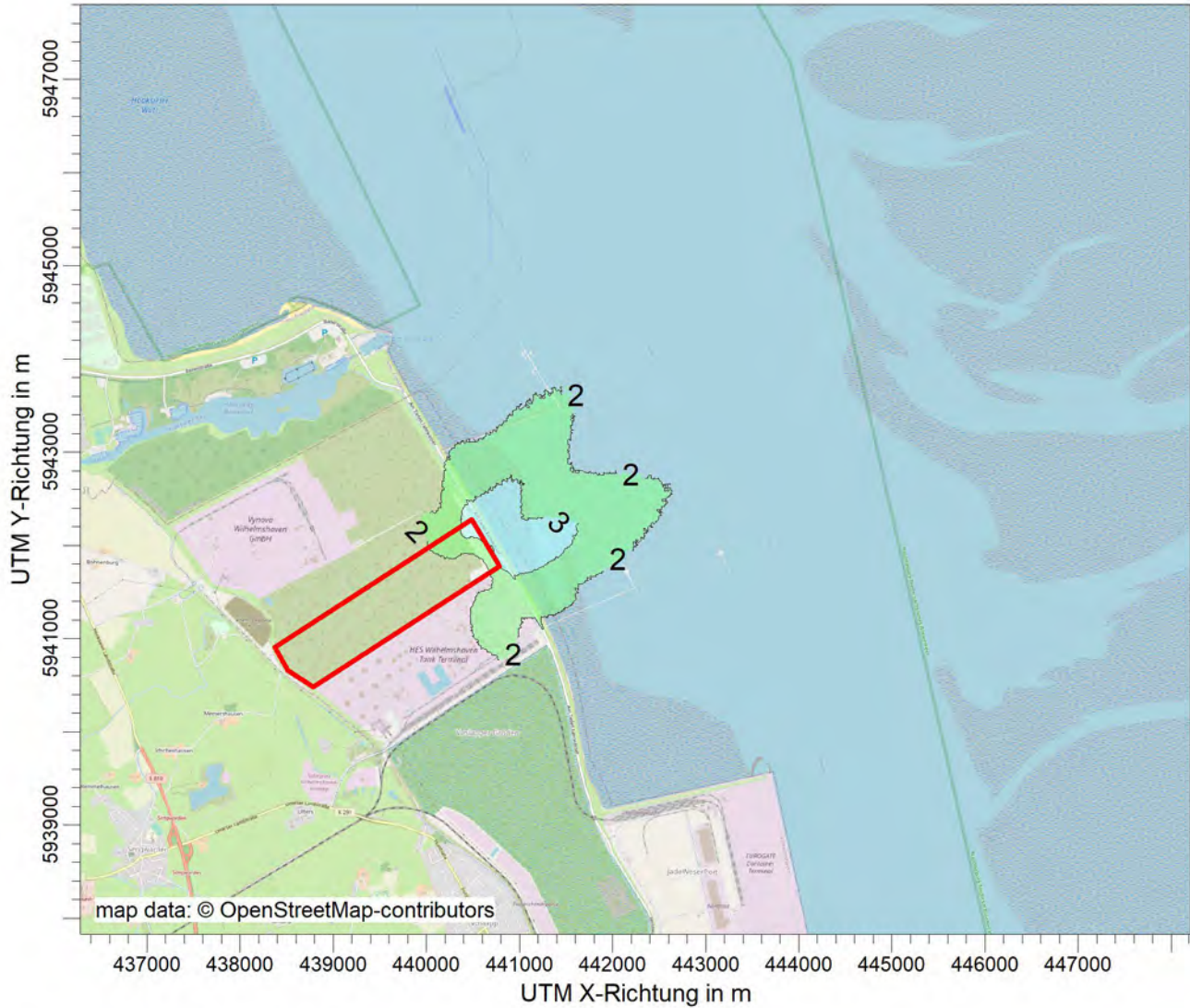
NO<sub>2</sub> J00: Max = 0,6066 µg/m<sup>3</sup>



BEMERKUNGEN:  Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> )  Irrelevante Gesamtzusatzbelastung: 1,2 µg/m <sup>3</sup>  Immissionswert: 40 µg/m <sup>3</sup>  Schutzgut: Mensch	STOFF:		FIRMENNAME:	
	<b>NO<sub>2</sub></b>		<b>ZECH Umweltanalytik GmbH</b>	
	EINHEITEN:			
	<b>µg/m<sup>3</sup></b>			
QUELLEN:		MAßSTAB:		
<b>518</b>		1:75.000		
		0  2 km		
AUSGABE-TYP:		DATUM:		PROJEKT-NR.:
<b>NO<sub>2</sub> J00</b>		<b>09.06.2023</b>		<b>LS16518</b>

# Gesamtzusatzbelastung an Stickstoffoxiden - landseitige Emittenten des geplanten Energieparks

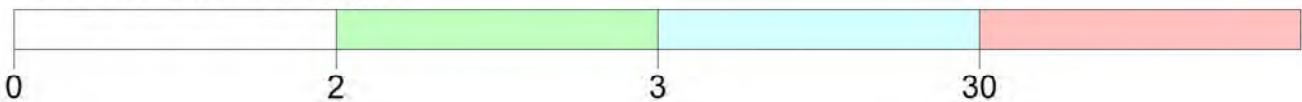
PROJEKT-TITEL:  
**WHV\_2022\_01**




NOX / J00z: Jahresmittel der Konzentration / 0 - 3m

$\mu\text{g}/\text{m}^3$

NOX J00: Max = 5,0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$



BEMERKUNGEN:  Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Stickstoffoxiden (NOx)  Irrelevante Gesamtzusatzbelastung: 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  Immissionswert: 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  Schutzgut: Ökosystem	STOFF:		FIRMENNAME:	
	<b>NOX</b>		<b>ZECH Umweltanalytik GmbH</b>	
	EINHEITEN:			
	<b><math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>			
QUELLEN:	<b>518</b>		MAßSTAB:	1:75.000
AUSGABE-TYP:	<b>NOX J00</b>		DATUM:	<b>09.06.2023</b>
				
			PROJEKT-NR.: <b>LS16518</b>	

# Gesamtzusatzbelastung an Staub-PM10 - landseitige Emittenten des geplanten Energieparks

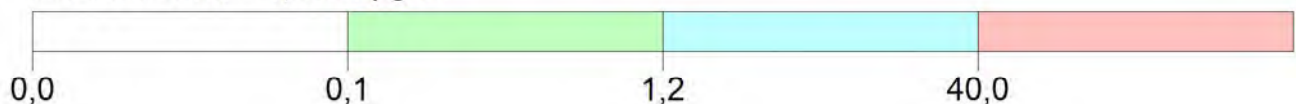
PROJEKT-TITEL:  
WHV\_2022\_01




PM / J00f: Jahresmittel der Konz. inkl. stat. Fehler / 0 - 3m

$\mu\text{g}/\text{m}^3$

PM J00: Max = 1,2024  $\mu\text{g}/\text{m}^3$



BEMERKUNGEN:  Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Staub-PM10  Irrelevante Gesamtzusatzbelastung: 1,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  Immissionswert: 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  Schutzgut: Mensch	STOFF:  <p style="text-align: center;"><b>PM</b></p>		FIRMENNAME:  <p style="text-align: center;"><b>ZECH Umweltanalytik GmbH</b></p>	
	EINHEITEN:  <p style="text-align: center;"><b><math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b></p>			
	QUELLEN:  <p style="text-align: center;"><b>518</b></p>			
	AUSGABE-TYP:  <p style="text-align: center;"><b>PM J00</b></p>		DATUM:  <p style="text-align: center;"><b>09.06.2023</b></p>	

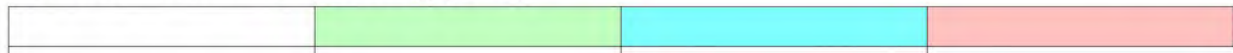
# Gesamtzusatzbelastung an Staub-Deposition - landseitige Emittenten des geplanten Energieparks

PROJEKT-TITEL:  
WHV\_2022\_01



PM / DEPf: Jahresmittel der Dep. inkl. stat. Fehler / 0 - 3m g/(m<sup>2</sup>\*d)

PM DEP: Max = 0,0265265 g/(m<sup>2</sup>\*d)



0,0000

0,0010

0,0105

0,3500

BEMERKUNGEN:

Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Staub-Deposition

Irrelevante Gesamtzusatzbelastung: 0,0105 g/(m<sup>2</sup>\*d)

Immissionswert: 0,35 g/(m<sup>2</sup>\*d)

Schutzgut: Mensch

STOFF:

**PM**

EINHEITEN:  
**g/(m<sup>2</sup>\*d)**

QUELLEN:

**518**

AUSGABE-TYP:

**PM DEP**

FIRMENNAME:

**ZECH Umweltanalytik GmbH**

MAßSTAB:

1:50.000

0 1 km

DATUM:

**09.06.2023**



PROJEKT-NR.:

**LS16518**

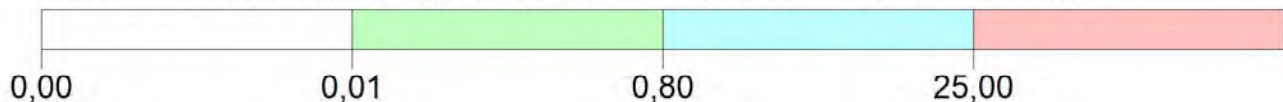
# Gesamtzusatzbelastung an Staub-PM2,5 - landseitige Emittenten des geplanten Energieparks

PROJEKT-TITEL:  
WHV\_2022\_01



PM25 / J00f: Jahresmittel der Konz. inkl. stat. Fehler / 0 - 3m  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

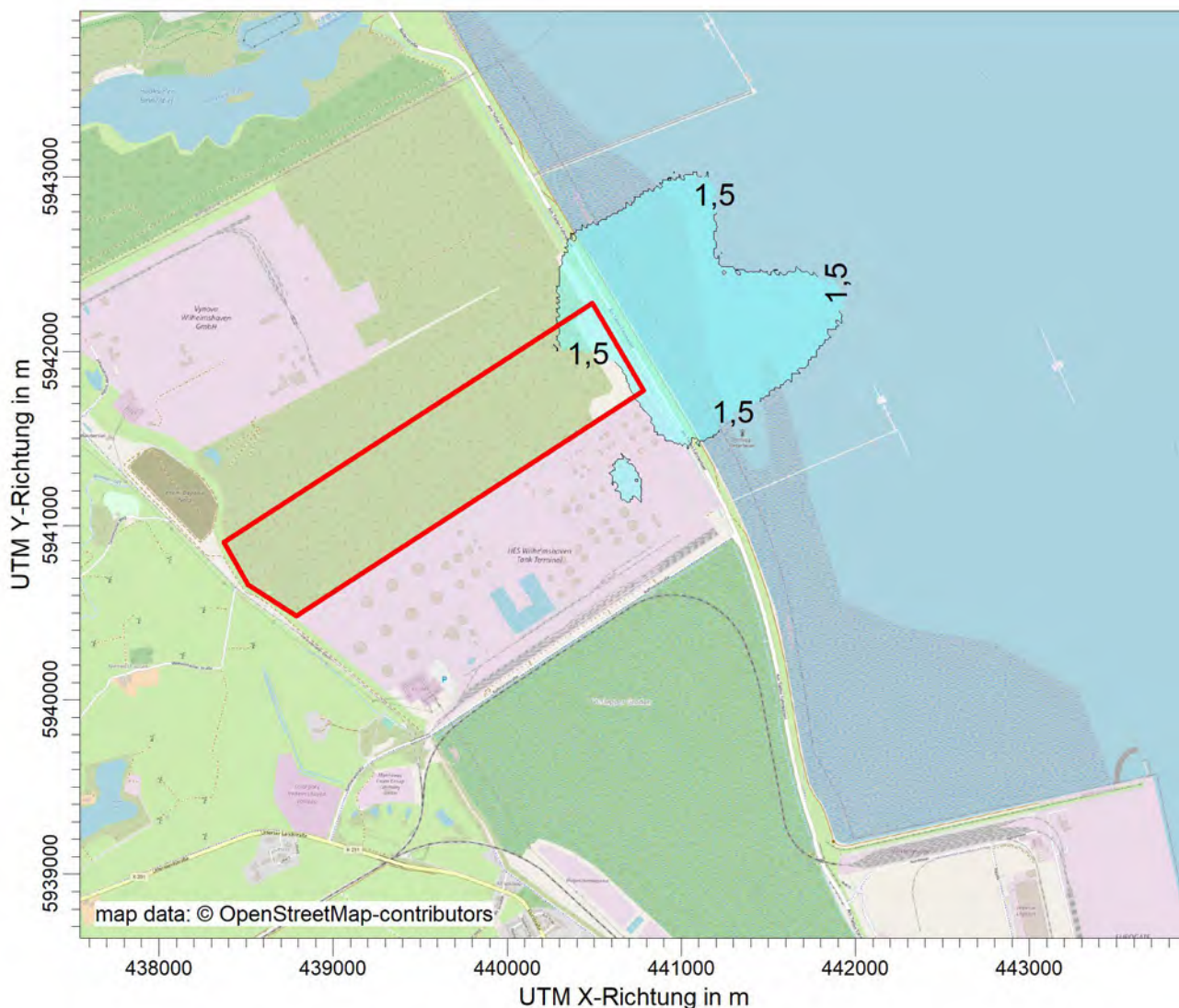
PM25 J00: Max = 0,3009  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ( X = 440398,00 m, Y = 5942116,00 m )



BEMERKUNGEN:  Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Staub-PM2,5  Irrelevante Gesamtzusatzbelastung: 0,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  Immissionswert: 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  Schutzgut: Mensch	STOFF:		FIRMENNAME:	
	<b>PM25</b>		<b>ZECH Umweltanalytik GmbH</b>	
	EINHEITEN:		MAßSTAB: 1:40.000 0  1 km	
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$			
QUELLEN:		518		
AUSGABE-TYP:		DATUM:		PROJEKT-NR.:
<b>PM25 J00</b>		<b>09.06.2023</b>		<b>LS16518</b>

# Gesamtzusatzbelastung an Schwefeldioxid - landseitige Emittenten des geplanten Energieparks

PROJEKT-TITEL:  
WHV\_2022\_01



SO<sub>2</sub> / J00f: Jahresmittel der Konz. inkl. stat. Fehler / 0 - 3m

µg/m<sup>3</sup>

SO<sub>2</sub> J00: Max = 2,7270 µg/m<sup>3</sup>

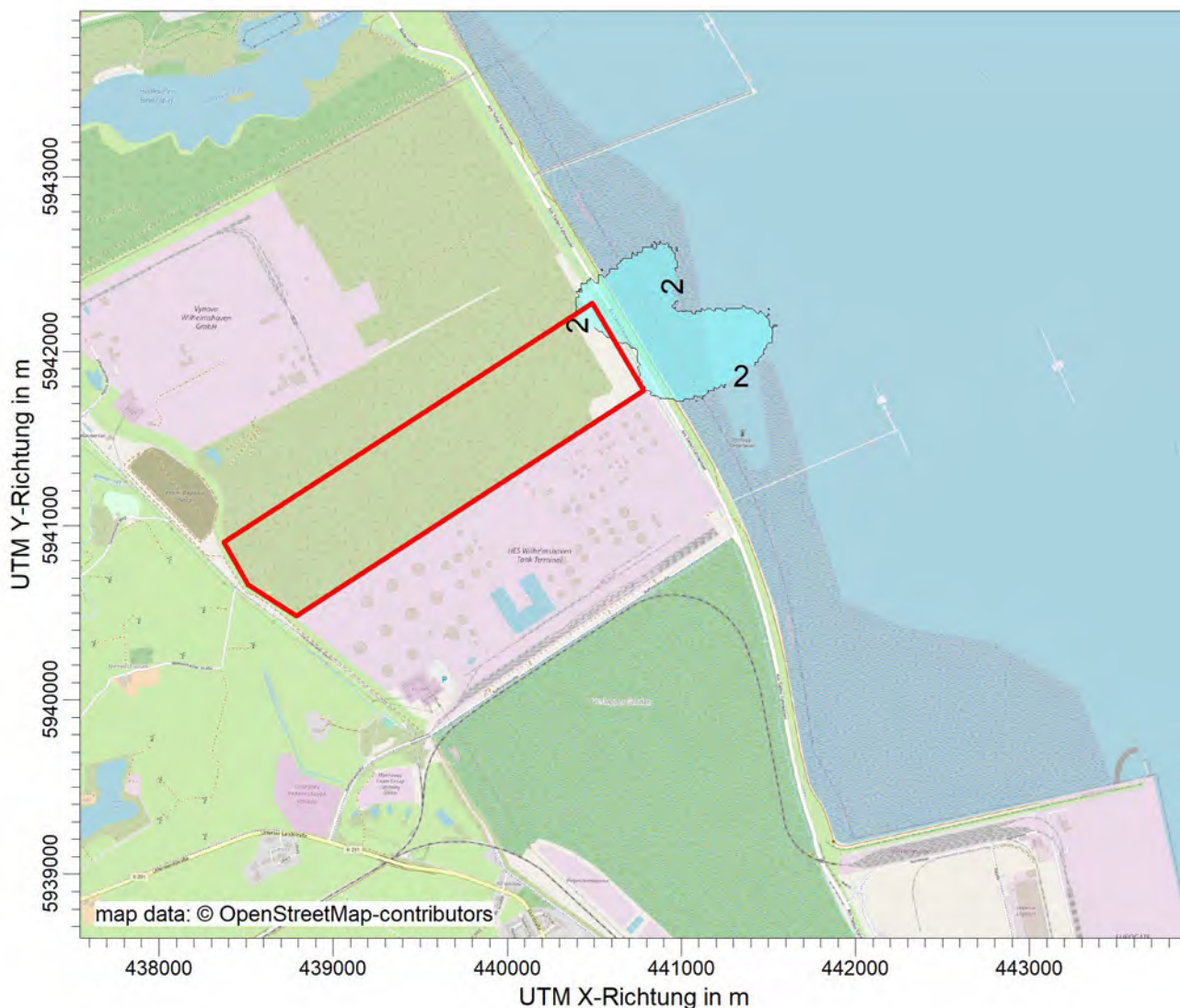


BEMERKUNGEN:  Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )  Irrelevante Gesamtzusatzbelastung: 1,5 µg/m <sup>3</sup>  Immissionswert: 50 µg/m <sup>3</sup>  Schutzgut Mensch	STOFF:  <b>SO<sub>2</sub></b>		FIRMENNAME:  <b>ZECH Umweltanalytik GmbH</b>	
	EINHEITEN:  <b>µg/m<sup>3</sup></b>			
	QUELLEN:  <b>518</b>			
	AUSGABE-TYP:  <b>SO<sub>2</sub> J00</b>		DATUM:  <b>09.06.2023</b>	



# Gesamtzusatzbelastung an Schwefeldioxid - landseitige Emittenten des geplanten Energieparks

PROJEKT-TITEL:  
WHV\_2022\_01



SO<sub>2</sub> / J00f: Jahresmittel der Konz. inkl. stat. Fehler / 0 - 3m

µg/m<sup>3</sup>

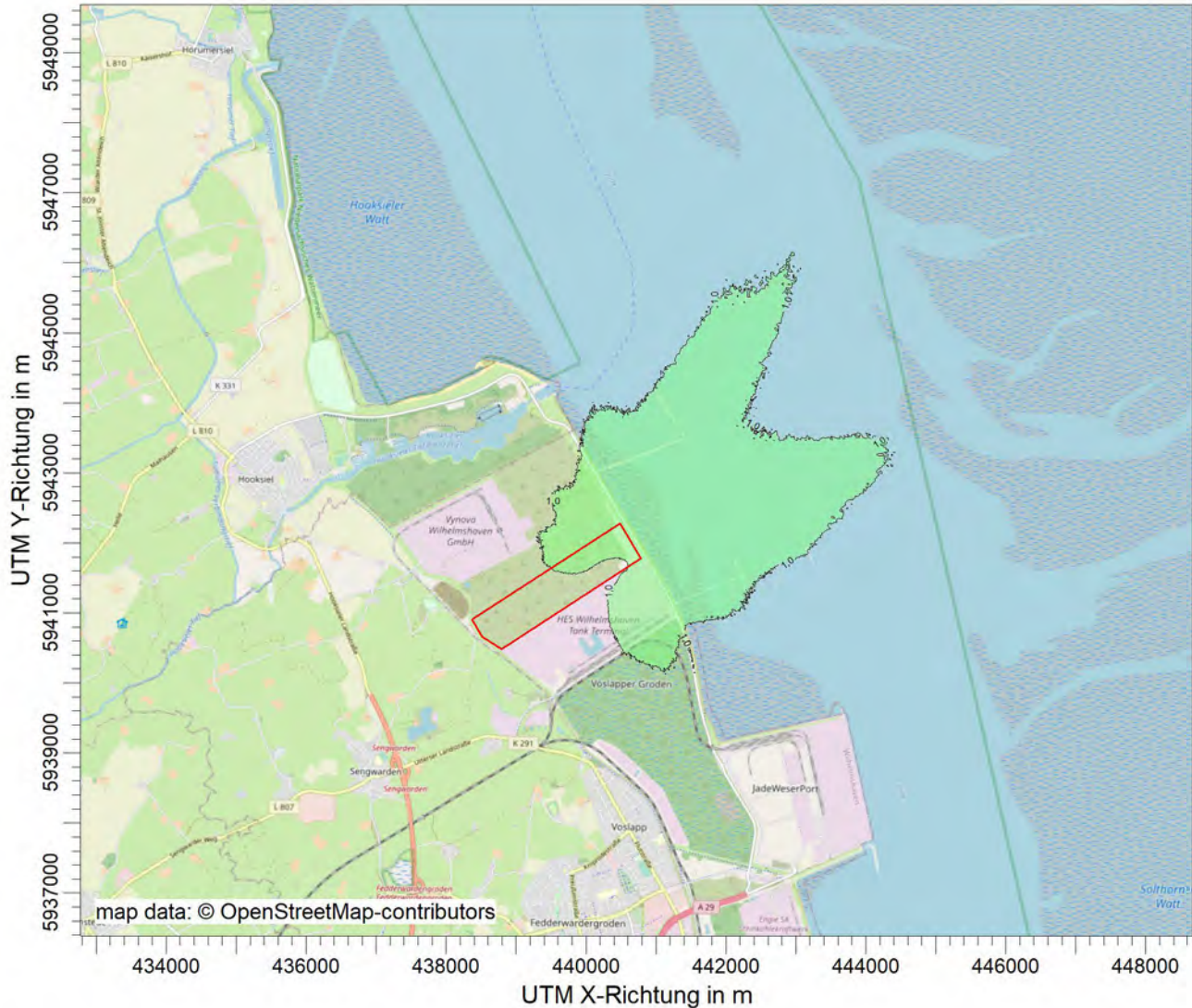
SO<sub>2</sub> J00: Max = 2,7270 µg/m<sup>3</sup>



BEMERKUNGEN:  Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )  Irrelevante Gesamtzusatzbelastung: 2 µg/m <sup>3</sup>  Immissionswert: 20 µg/m <sup>3</sup>  Schutzgut Ökosystem	STOFF:  <p style="text-align: center;"><b>SO<sub>2</sub></b></p>	FIRMENNAME:  <p style="text-align: center;"><b>ZECH Umweltanalytik GmbH</b></p>	
	EINHEITEN:  <p style="text-align: center;"><b>µg/m<sup>3</sup></b></p>	MASSSTAB: 1:40.000  	
	QUELLEN:  <p style="text-align: center;"><b>518</b></p>	DATUM:  <p style="text-align: center;"><b>09.06.2023</b></p>	PROJEKT-NR.:  <p style="text-align: center;"><b>LS16518</b></p>
	AUSGABE-TYP:  <p style="text-align: center;"><b>SO<sub>2</sub> J00</b></p>		

# Gesamtzusatzbelastung an Kohlenstoffmonoxid - landseitige Emittenten des geplanten Energieparks

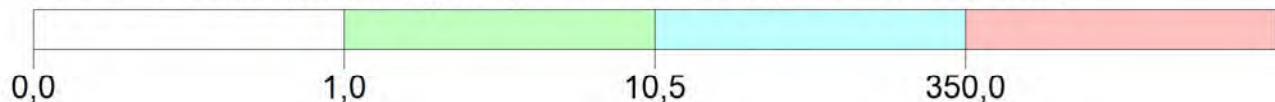
PROJEKT-TITEL:  
**WHV\_2022\_01**




TCE / J00f: Jahresmittel der Konz. inkl. stat. Fehler / 0 - 3m

$\mu\text{g}/\text{m}^3$

TCE J00: Max = 4,20160  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ( X = 441070,00 m, Y = 5941956,00 m )



BEMERKUNGEN:  Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an CO  Immissionswert (aus AGW hergeleitet): 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  irrelevante Gesamtzusatzbelastung (hergeleitet): 10,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  Schutzgut Mensch	STOFF:  <p style="text-align: center;"><b>TCE</b></p>	FIRMENNAME:  <p style="text-align: center;"><b>ZECH Umweltanalytik GmbH</b></p>
	EINHEITEN:  <p style="text-align: center;"><b><math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b></p>	
	QUELLEN:  <p style="text-align: center;"><b>518</b></p>	
	AUSGABE-TYP:  <p style="text-align: center;"><b>TCE J00</b></p>	DATUM:  <p style="text-align: center;"><b>09.06.2023</b></p>

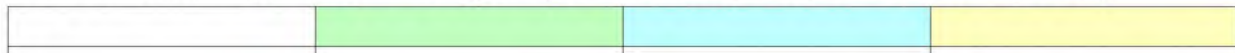
# Gesamtzusatzbelastung an Methan - landseitige Emittenten des geplanten Energieparks

PROJEKT-TITEL:  
WHV\_2022\_01



XX / J00f: Jahresmittel der Konz. inkl. stat. Fehler / 0 - 3m g/m<sup>3</sup>

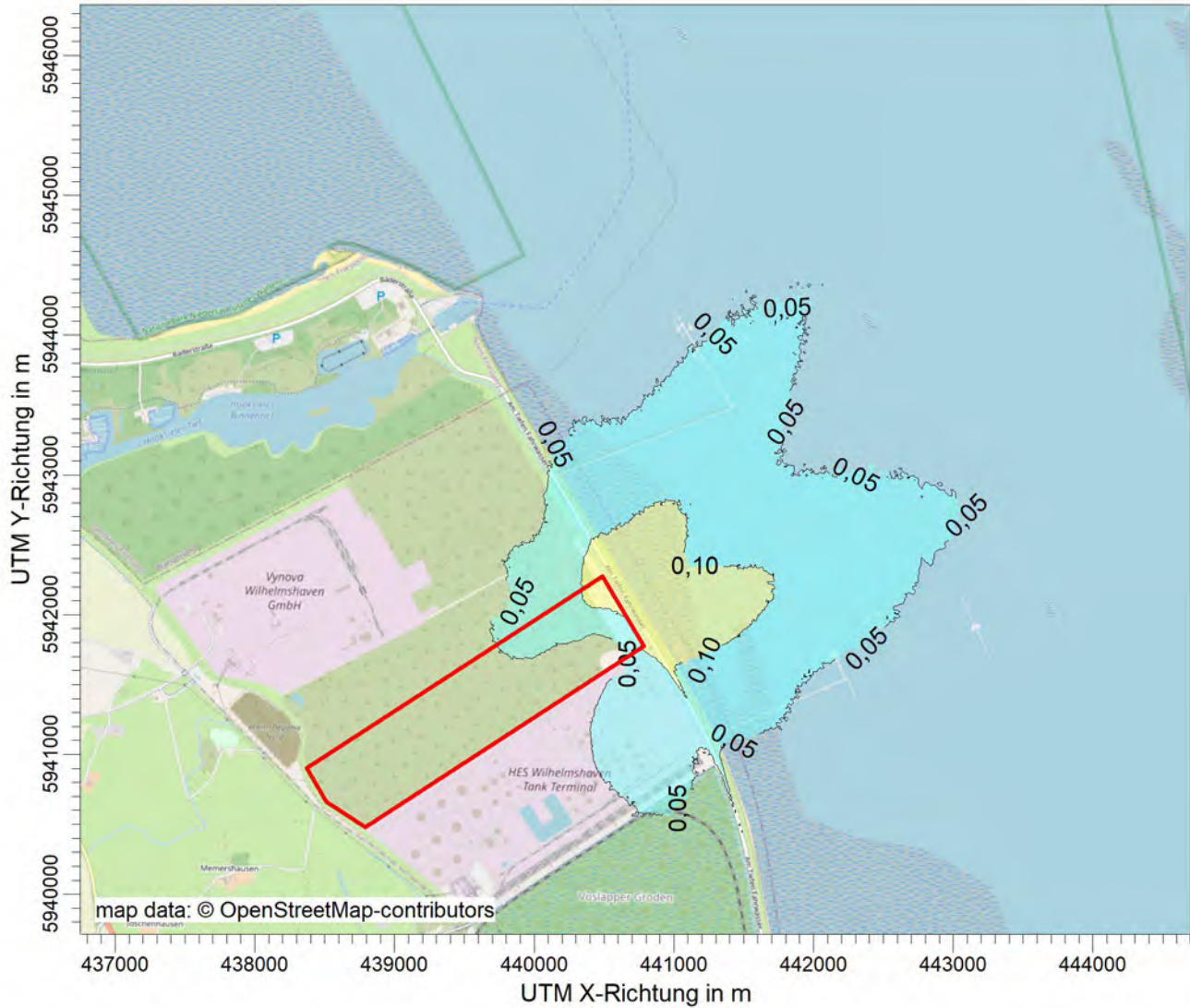
XX J00: Max = 1,192000E-002 g/m<sup>3</sup> ( X = 439630,00 m, Y = 5941396,00 m )



0E+00		1E-04		1E-03		1E-02	
BEMERKUNGEN:  Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Methan (CH4)		STOFF:  <b>XX</b>		FIRMENNAME: <b>ZECH Umweltanalytik GmbH</b>			
		EINHEITEN:  <b>g/m<sup>3</sup></b>					
		QUELLEN:  <b>518</b>					
		AUSGABE-TYP:  <b>XX J00</b>		DATUM: <b>09.06.2023</b>		PROJEKT-NR.:  <b>LS16518</b>	

# Gesamtzusatzbelastung an VOC - landseitige Emittenten des geplanten Energieparks

PROJEKT-TITEL:  
WHV\_2022\_01



F / J00f: Jahresmittel der Konz. inkl. stat. Fehler / 0 - 3m

$\mu\text{g}/\text{m}^3$

F J00: Max = 0,154530  $\mu\text{g}/\text{m}^3$



BEMERKUNGEN: Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an VOC	STOFF:	F		FIRMENNAME:	ZECH Umweltanalytik GmbH	
		EINHEITEN:	$\mu\text{g}/\text{m}^3$			
	QUELLEN:	518		MAßSTAB:		
	AUSGABE-TYP:	F J00		DATUM:	09.06.2023	PROJEKT-NR.:

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: I_TES_01 - Schiffanleger - Seeschiffe 01 A									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,977E-1	1,422E+0	1,492E+1	2,536E+0	2,536E+1	4,116E-1 85,8% pm-1 14,2% pm-2 0,0% pm-u	3,526E-1 100,0% pm25-1	1,382E+0	6,798E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,308E+3	1,231E+4	1,291E+5	2,195E+4	2,195E+5	3,563E+3	3,052E+3	1,196E+4	5,884E+4
Quelle: I_TES_02 - Schiffsanleger - Seeschiffe 02 A									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,977E-1	1,422E+0	1,492E+1	2,536E+0	2,536E+1	4,116E-1 85,8% pm-1 14,2% pm-2 0,0% pm-u	3,526E-1 100,0% pm25-1	1,382E+0	6,798E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,308E+3	1,231E+4	1,291E+5	2,195E+4	2,195E+5	3,563E+3	3,052E+3	1,196E+4	5,884E+4
Quelle: I_TES_05 - Open Rack Vaporizer - CLEAN									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?	?	0,000E+0 ? pm-1 ? pm-2 ? pm-u	0,000E+0 ? pm25-1	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: I_TES_06 - Autothermal Reformer - CLEAN 01									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	7626	7626	7626	7626	7626	7626	7626	7626	7626
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?	?	0,000E+0 ? pm-1 ? pm-2 ? pm-u	0,000E+0 ? pm25-1	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,440E+3	2,126E+4	4,102E+5	6,974E+4	6,974E+5	4,251E+3	1,275E+3	4,068E+5	5,812E+5
Quelle: I_TES_07 - Autothermal Reformer - CLEAN 02									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	7626	7626	7626	7626	7626	7626	7626	7626	7626
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?	?	0,000E+0 ? pm-1 ? pm-2 ? pm-u	0,000E+0 ? pm25-1	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,440E+3	2,126E+4	4,102E+5	6,974E+4	6,974E+5	4,251E+3	1,275E+3	4,068E+5	5,812E+5

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: I_TES_08 - Oxygen Combustion Plant - CLEAN 01									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	4288	4288	4288	4288	4288	4288	4288	4288	4288
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?	?	0,000E+0 ? pm-1 ? pm-2 ? pm-u	0,000E+0 ? pm25-1	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,138E+2	1,468E+3	2,833E+4	4,816E+3	4,816E+4	2,936E+2	8,807E+1	2,809E+4	4,013E+4
Quelle: I_TES_09 - Open Rack Vaporizer - GREEN 01									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?	?	0,000E+0 ? pm-1 ? pm-2 ? pm-u	0,000E+0 ? pm25-1	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: I_TES_10 - Open Rack Vaporizer - GREEN 02									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?	?	0,000E+0 ? pm-1 ? pm-2 ? pm-u	0,000E+0 ? pm25-1	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: I_TES_11 - LNG Process Area - CH4 regasification boiler (CLEAN)									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	2495	2495	2495	2495	2495	2495	2495	2495	2495
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?	?	0,000E+0 ? pm-1 ? pm-2 ? pm-u	0,000E+0 ? pm25-1	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,167E+3	3,335E+3	6,436E+4	1,094E+4	1,094E+5	6,670E+2	2,001E+2	6,383E+4	9,118E+4
Quelle: I_TES_14 - PKW-Verkehr									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,513E-6	1,427E-4	1,211E-3	2,058E-4	2,058E-3	4,221E-2 4,7% pm-1 14,5% pm-2 80,7% pm-u	1,998E-3 100,0% pm25-1	7,513E-6	1,668E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,503E-2	1,236E+0	1,048E+1	1,782E+0	1,782E+1	3,654E+2	1,730E+1	6,503E-2	1,444E+1

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: I\_TES\_15 - LKW\_Verkehr

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,000E-6	2,275E-4	3,906E-3	6,640E-4	6,640E-3	2,034E-1 4,7% pm-1 14,5% pm-2 80,8% pm-u	9,490E-3 100,0% pm25-1	1,500E-5	1,310E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,328E-2	1,969E+0	3,381E+1	5,748E+0	5,748E+1	1,761E+3	8,215E+1	1,298E-1	1,134E+1

Quelle: I\_TES\_19 - Schiffsanleger, Seeschiffe 02 B

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,977E-1	1,422E+0	1,492E+1	2,536E+0	2,536E+1	4,116E-1 85,8% pm-1 14,2% pm-2 0,0% pm-u	3,526E-1 100,0% pm25-1	1,382E+0	6,798E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,308E+3	1,231E+4	1,291E+5	2,195E+4	2,195E+5	3,563E+3	3,052E+3	1,196E+4	5,884E+4

Quelle: I\_TES\_20 - Schiffsanleger Seeschiffe 01 B

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,977E-1	1,422E+0	1,492E+1	2,536E+0	2,536E+1	4,116E-1 85,8% pm-1 14,2% pm-2 0,0% pm-u	3,526E-1 100,0% pm25-1	1,382E+0	6,798E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,308E+3	1,231E+4	1,291E+5	2,195E+4	2,195E+5	3,563E+3	3,052E+3	1,196E+4	5,884E+4

Quelle: I\_TES\_21 - Anleger TES, Schlepper 01

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?	?	0,000E+0 ? pm-1 ? pm-2 ? pm-u	0,000E+0 ? pm25-1	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,930E+2	2,551E+3	3,158E+4	5,369E+3	5,369E+4	1,453E+3	1,236E+3	3,395E+3	4,914E+3

Quelle: I\_TES\_22 - Anleger TES, Schlepper 02

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?	?	0,000E+0 ? pm-1 ? pm-2 ? pm-u	0,000E+0 ? pm25-1	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,930E+2	2,551E+3	3,158E+4	5,369E+3	5,369E+4	1,453E+3	1,236E+3	3,395E+3	4,914E+3

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: I\_TES\_23 - Anleger TES, Schlepper 02

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?	?	0,000E+0 ? pm-1 ? pm-2 ? pm-u	0,000E+0 ? pm25-1	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,930E+2	2,551E+3	3,158E+4	5,369E+3	5,369E+4	1,453E+3	1,236E+3	3,395E+3	4,914E+3

Quelle: I\_TES\_24 - Anleger TES, Schlepper 02

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?	?	0,000E+0 ? pm-1 ? pm-2 ? pm-u	0,000E+0 ? pm25-1	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,930E+2	2,551E+3	3,158E+4	5,369E+3	5,369E+4	1,453E+3	1,236E+3	3,395E+3	4,914E+3

Quelle: I\_TES\_25 - TES Manövrieren Schiff 01

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?	?	0,000E+0 ? pm-1 ? pm-2 ? pm-u	0,000E+0 ? pm25-1	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,494E+2	2,713E+3	5,281E+4	8,977E+3	8,977E+4	1,062E+3	9,001E+2	1,806E+3	1,064E+4

Quelle: I\_TES\_26 - TES Manövrieren, Schiff 02

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?	?	0,000E+0 ? pm-1 ? pm-2 ? pm-u	0,000E+0 ? pm25-1	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,494E+2	2,713E+3	5,281E+4	8,977E+3	8,977E+4	1,062E+3	9,001E+2	1,806E+3	1,064E+4

Quelle: I\_TES\_27 - TES Manövrieren, Schiff 03

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?	?	0,000E+0 ? pm-1 ? pm-2 ? pm-u	0,000E+0 ? pm25-1	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,494E+2	2,713E+3	5,281E+4	8,977E+3	8,977E+4	1,062E+3	9,001E+2	1,806E+3	1,064E+4



# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: I\_TES\_28 - TES Manövrieren, Schiff 04

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?	?	0,000E+0 ? pm-1 ? pm-2 ? pm-u	0,000E+0 ? pm25-1	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,494E+2	2,713E+3	5,281E+4	8,977E+3	8,977E+4	1,062E+3	9,001E+2	1,806E+3	1,064E+4

Quelle: I\_TES\_29 - Methanschlupf Schiffe am Anleger

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0 0,0% pm-1 0,0% pm-2 0,0% pm-u	0,000E+0 0,0% pm25-1	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

Quelle: S\_A29\_01 - A 29, Teil 1

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	0	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	9,879E-5	8,178E-4	1,390E-4	1,390E-3	1,150E-4 22,1% pm-1 11,9% pm-2 66,1% pm-u	2,536E-5 100,0% pm25-1	1,613E-5	1,028E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	8,551E-1	7,079E+0	1,203E+0	1,203E+1	9,954E-1	2,195E-1	1,396E-1	8,900E+0

Quelle: S\_A29\_02 - A 29, Teil 2

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	0	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	3,441E-5	2,849E-4	4,843E-5	4,843E-4	4,006E-5 22,1% pm-1 11,9% pm-2 66,1% pm-u	8,832E-6 100,0% pm25-1	5,619E-6	3,581E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	2,979E-1	2,466E+0	4,192E-1	4,192E+0	3,467E-1	7,645E-2	4,864E-2	3,100E+0

Quelle: S\_A29\_03 - A 29, Teil 3

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	0	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	7,786E-5	6,445E-4	1,096E-4	1,096E-3	9,063E-5 22,1% pm-1 11,9% pm-2 66,1% pm-u	1,999E-5 100,0% pm25-1	1,271E-5	8,103E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	6,739E-1	5,579E+0	9,485E-1	9,485E+0	7,845E-1	1,730E-1	1,100E-1	7,014E+0

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_A29\_04 - A 29, Teil 4

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	0	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	6,660E-5	5,513E-4	9,373E-5	9,373E-4	7,753E-5 22,1% pm-1 11,9% pm-2 66,1% pm-u	1,710E-5 100,0% pm25-1	1,087E-5	6,932E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	5,765E-1	4,772E+0	8,113E-1	8,113E+0	6,711E-1	1,480E-1	9,413E-2	6,000E+0

Quelle: S\_AGS\_01 - Arthur-Grunewaldstraße 01

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,465E-6	2,772E-5	3,241E-4	5,509E-5	5,509E-4	3,771E-5 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	7,033E-6 100,0% pm25-1	3,465E-6	4,782E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,999E-2	2,399E-1	2,805E+0	4,769E-1	4,769E+0	3,265E-1	6,088E-2	2,999E-2	4,139E+0

Quelle: S\_AGS\_02 - Arthur-Grunewaldstraße 02

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,524E-6	3,619E-5	4,231E-4	7,193E-5	7,193E-4	4,924E-5 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	9,182E-6 100,0% pm25-1	4,524E-6	6,243E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,916E-2	3,133E-1	3,662E+0	6,226E-1	6,226E+0	4,262E-1	7,948E-2	3,916E-2	5,404E+0

Quelle: S\_AGS\_03 - Arthur-Grunewaldstraße 03

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,117E-6	1,694E-5	1,980E-4	3,367E-5	3,367E-4	2,305E-5 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	4,298E-6 100,0% pm25-1	2,117E-6	2,922E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,833E-2	1,466E-1	1,714E+0	2,914E-1	2,914E+0	1,995E-1	3,720E-2	1,833E-2	2,529E+0

Quelle: S\_AGS\_04 - Arthur-Grunewaldstraße 04

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,738E-7	5,390E-6	6,302E-5	1,071E-5	1,071E-4	7,333E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	1,368E-6 100,0% pm25-1	6,738E-7	9,298E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,832E-3	4,666E-2	5,455E-1	9,273E-2	9,273E-1	6,348E-2	1,184E-2	5,832E-3	8,048E-1

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S_AGS_05 - Arthur-Grunewaldstraße 05									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,251E-6	1,001E-5	1,170E-4	1,989E-5	1,989E-4	1,362E-5 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	2,540E-6 100,0% pm25-1	1,251E-6	1,727E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,083E-2	8,665E-2	1,013E+0	1,722E-1	1,722E+0	1,179E-1	2,198E-2	1,083E-2	1,495E+0
Quelle: S_BAD_01 - Bäderstraße 01									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,762E-7	1,410E-6	1,648E-5	2,802E-6	2,802E-5	1,918E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	3,577E-7 100,0% pm25-1	1,762E-7	2,432E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,526E-3	1,220E-2	1,427E-1	2,426E-2	2,426E-1	1,661E-2	3,097E-3	1,526E-3	2,105E-1
Quelle: S_BAD_02 - Bäderstraße 02									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,721E-7	2,977E-6	3,480E-5	5,916E-6	5,916E-5	4,050E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	7,552E-7 100,0% pm25-1	3,721E-7	5,135E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,221E-3	2,577E-2	3,012E-1	5,121E-2	5,121E-1	3,506E-2	6,537E-3	3,221E-3	4,445E-1
Quelle: S_BAD_03 - Bäderstraße 03									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,860E-7	1,488E-6	1,740E-5	2,958E-6	2,958E-5	2,025E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	3,776E-7 100,0% pm25-1	1,860E-7	2,567E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,610E-3	1,288E-2	1,506E-1	2,560E-2	2,560E-1	1,753E-2	3,269E-3	1,610E-3	2,222E-1
Quelle: S_BAD_04 - Bäderstraße 04									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,721E-7	2,977E-6	3,480E-5	5,916E-6	5,916E-5	4,050E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	7,552E-7 100,0% pm25-1	3,721E-7	5,135E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,221E-3	2,577E-2	3,012E-1	5,121E-2	5,121E-1	3,506E-2	6,537E-3	3,221E-3	4,445E-1

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S_BAD_05 - Bäderstraße 05									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,504E-7	3,603E-6	4,213E-5	7,162E-6	7,162E-5	4,903E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	9,142E-7 100,0% pm25-1	4,504E-7	6,216E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,899E-3	3,119E-2	3,647E-1	6,199E-2	6,199E-1	4,244E-2	7,914E-3	3,899E-3	5,380E-1
Quelle: S_BAD_06 - Bäderstraße 06									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,410E-7	1,128E-6	1,319E-5	2,242E-6	2,242E-5	1,535E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	2,862E-7 100,0% pm25-1	1,410E-7	1,946E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,220E-3	9,764E-3	1,142E-1	1,941E-2	1,941E-1	1,328E-2	2,477E-3	1,220E-3	1,684E-1
Quelle: S_BAD_07 - Bäderstraße 07									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,840E-7	2,272E-6	2,656E-5	4,515E-6	4,515E-5	3,091E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	5,764E-7 100,0% pm25-1	2,840E-7	3,919E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,458E-3	1,966E-2	2,299E-1	3,908E-2	3,908E-1	2,675E-2	4,989E-3	2,458E-3	3,392E-1
Quelle: S_BAD_08 - Bäderstraße 08									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,665E-7	1,332E-6	1,557E-5	2,647E-6	2,647E-5	1,812E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	3,379E-7 100,0% pm25-1	1,665E-7	2,297E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,441E-3	1,153E-2	1,348E-1	2,291E-2	2,291E-1	1,568E-2	2,925E-3	1,441E-3	1,988E-1
Quelle: S_BAD_09 - Bäderstraße 09									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,469E-7	1,175E-6	1,374E-5	2,335E-6	2,335E-5	1,599E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	2,981E-7 100,0% pm25-1	1,469E-7	2,027E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,271E-3	1,017E-2	1,189E-1	2,021E-2	2,021E-1	1,384E-2	2,581E-3	1,271E-3	1,754E-1

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_BAD\_10 - Bäderstraße 10

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,371E-7	1,097E-6	1,282E-5	2,180E-6	2,180E-5	1,492E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	2,782E-7 100,0% pm25-1	1,371E-7	1,892E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,187E-3	9,493E-3	1,110E-1	1,887E-2	1,887E-1	1,292E-2	2,409E-3	1,187E-3	1,637E-1

Quelle: S\_BAD\_11 - Bäderstraße 11

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,077E-7	8,617E-7	1,007E-5	1,713E-6	1,713E-5	1,172E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	2,186E-7 100,0% pm25-1	1,077E-7	1,486E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,323E-4	7,459E-3	8,720E-2	1,482E-2	1,482E-1	1,015E-2	1,892E-3	9,323E-4	1,287E-1

Quelle: S\_BAD\_12 - Bäderstraße 12

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,365E-7	5,092E-6	5,953E-5	1,012E-5	1,012E-4	6,927E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	1,292E-6 100,0% pm25-1	6,365E-7	8,783E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,509E-3	4,407E-2	5,153E-1	8,760E-2	8,760E-1	5,996E-2	1,118E-2	5,509E-3	7,603E-1

Quelle: S\_BAD\_13 - Bäderstraße 13

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,679E-7	4,543E-6	5,312E-5	9,030E-6	9,030E-5	6,181E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	1,153E-6 100,0% pm25-1	5,679E-7	7,837E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,916E-3	3,933E-2	4,598E-1	7,816E-2	7,816E-1	5,351E-2	9,978E-3	4,916E-3	6,784E-1

Quelle: S\_BAD\_14 - Bäderstraße 14

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,917E-7	3,133E-6	3,663E-5	6,227E-6	6,227E-5	4,263E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	7,950E-7 100,0% pm25-1	3,917E-7	5,405E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,390E-3	2,712E-2	3,171E-1	5,391E-2	5,391E-1	3,690E-2	6,881E-3	3,390E-3	4,679E-1

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S_BAD_15 - Bäderstraße 15									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,077E-6	8,617E-6	1,007E-4	1,713E-5	1,713E-4	1,172E-5 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	2,186E-6 100,0% pm25-1	1,077E-6	1,486E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,323E-3	7,459E-2	8,720E-1	1,482E-1	1,482E+0	1,015E-1	1,892E-2	9,323E-3	1,287E+0
Quelle: S_BAD_16 - Bäderstraße 16									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,716E-7	6,173E-6	7,217E-5	1,227E-5	1,227E-4	8,398E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	1,566E-6 100,0% pm25-1	7,716E-7	1,065E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,679E-3	5,343E-2	6,247E-1	1,062E-1	1,062E+0	7,269E-2	1,356E-2	6,679E-3	9,217E-1
Quelle: S_BAD_17 - Bäderstraße 17									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,700E-7	3,760E-6	4,396E-5	7,473E-6	7,473E-5	5,116E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	9,540E-7 100,0% pm25-1	4,700E-7	6,486E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,068E-3	3,255E-2	3,805E-1	6,469E-2	6,469E-1	4,428E-2	8,258E-3	4,068E-3	5,614E-1
Quelle: S_BAD_18 - Bäderstraße 18									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,112E-7	3,290E-6	3,846E-5	6,539E-6	6,539E-5	4,476E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	8,347E-7 100,0% pm25-1	4,112E-7	5,675E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,560E-3	2,848E-2	3,329E-1	5,660E-2	5,660E-1	3,875E-2	7,226E-3	3,560E-3	4,912E-1
Quelle: S_BAD_19 - Bäderstraße 19									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,035E-7	2,428E-6	2,839E-5	4,826E-6	4,826E-5	3,304E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	6,161E-7 100,0% pm25-1	3,035E-7	4,189E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,627E-3	2,102E-2	2,457E-1	4,178E-2	4,178E-1	2,860E-2	5,333E-3	2,627E-3	3,626E-1

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S_BAD_20 - Bäderstraße 20									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,777E-7	4,622E-6	5,403E-5	9,186E-6	9,186E-5	6,288E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	1,173E-6 100,0% pm25-1	5,777E-7	7,972E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,001E-3	4,001E-2	4,677E-1	7,951E-2	7,951E-1	5,443E-2	1,015E-2	5,001E-3	6,901E-1
Quelle: S_BAD_21 - Bäderstraße 21									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,958E-7	1,567E-6	1,832E-5	3,114E-6	3,114E-5	2,132E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	3,975E-7 100,0% pm25-1	1,958E-7	2,703E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,695E-3	1,356E-2	1,585E-1	2,695E-2	2,695E-1	1,845E-2	3,441E-3	1,695E-3	2,339E-1
Quelle: S_BAD_22 - Bäderstraße 22									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,323E-7	6,658E-6	7,784E-5	1,323E-5	1,323E-4	9,059E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	1,689E-6 100,0% pm25-1	8,323E-7	1,149E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,204E-3	5,763E-2	6,738E-1	1,145E-1	1,145E+0	7,841E-2	1,462E-2	7,204E-3	9,942E-1
Quelle: S_BAD_23 - Bäderstraße 23									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,035E-7	2,428E-6	2,839E-5	4,826E-6	4,826E-5	3,304E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	6,161E-7 100,0% pm25-1	3,035E-7	4,189E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,627E-3	2,102E-2	2,457E-1	4,178E-2	4,178E-1	2,860E-2	5,333E-3	2,627E-3	3,626E-1
Quelle: S_BAD_24 - Bäderstraße 24									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,371E-7	1,097E-6	1,282E-5	2,180E-6	2,180E-5	1,492E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	2,782E-7 100,0% pm25-1	1,371E-7	1,892E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,187E-3	9,493E-3	1,110E-1	1,887E-2	1,887E-1	1,292E-2	2,409E-3	1,187E-3	1,637E-1

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S_BAD_25 - Bäderstraße 25									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,952E-7	5,562E-6	6,502E-5	1,105E-5	1,105E-4	7,567E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	1,411E-6 100,0% pm25-1	6,952E-7	9,594E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,018E-3	4,814E-2	5,628E-1	9,568E-2	9,568E-1	6,550E-2	1,221E-2	6,018E-3	8,304E-1
Quelle: S_BAD_26 - Bäderstraße 26									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,385E-7	4,308E-6	5,037E-5	8,563E-6	8,563E-5	5,862E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	1,093E-6 100,0% pm25-1	5,385E-7	7,432E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,662E-3	3,729E-2	4,360E-1	7,412E-2	7,412E-1	5,074E-2	9,462E-3	4,662E-3	6,433E-1
Quelle: S_BAD_27 - Bäderstraße 27									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,330E-7	1,864E-6	2,180E-5	3,705E-6	3,705E-5	2,537E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	4,730E-7 100,0% pm25-1	2,330E-7	3,216E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,017E-3	1,614E-2	1,887E-1	3,207E-2	3,207E-1	2,196E-2	4,094E-3	2,017E-3	2,784E-1
Quelle: S_FD_01 - Friesendamm 01									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,069E-6	1,655E-5	1,935E-4	3,290E-5	3,290E-4	2,252E-5 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	4,200E-6 100,0% pm25-1	2,069E-6	2,856E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,791E-2	1,433E-1	1,675E+0	2,848E-1	2,848E+0	1,950E-1	3,636E-2	1,791E-2	2,472E+0
Quelle: S_FD_02 - Friesendamm 02									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,636E-6	1,309E-5	1,530E-4	2,602E-5	2,602E-4	1,781E-5 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	3,321E-6 100,0% pm25-1	1,636E-6	2,258E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,416E-2	1,133E-1	1,325E+0	2,252E-1	2,252E+0	1,542E-1	2,875E-2	1,416E-2	1,955E+0



# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_FD\_03 - Friesendamm 03

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,235E-6	3,388E-5	3,961E-4	6,734E-5	6,734E-4	4,610E-5 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	8,596E-6 100,0% pm25-1	4,235E-6	5,844E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,666E-2	2,933E-1	3,429E+0	5,829E-1	5,829E+0	3,990E-1	7,441E-2	3,666E-2	5,059E+0

Quelle: S\_FD\_04 - Friesendamm 04

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,636E-6	1,309E-5	1,530E-4	2,602E-5	2,602E-4	1,781E-5 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	3,321E-6 100,0% pm25-1	1,636E-6	2,258E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,416E-2	1,133E-1	1,325E+0	2,252E-1	2,252E+0	1,542E-1	2,875E-2	1,416E-2	1,955E+0

Quelle: S\_FD\_05 - Friesendamm 05

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,288E-6	7,431E-5	8,687E-4	1,477E-4	1,477E-3	1,011E-4 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	1,885E-5 100,0% pm25-1	9,288E-6	1,282E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,040E-2	6,432E-1	7,520E+0	1,278E+0	1,278E+1	8,751E-1	1,632E-1	8,040E-2	1,109E+1

Quelle: S\_FD\_06 - Friesendamm 06

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,107E-6	8,855E-6	1,035E-4	1,760E-5	1,760E-4	1,205E-5 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	2,247E-6 100,0% pm25-1	1,107E-6	1,527E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,581E-3	7,665E-2	8,961E-1	1,523E-1	1,523E+0	1,043E-1	1,945E-2	9,581E-3	1,322E+0

Quelle: S\_FD\_07 - Friesendamm 07

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,492E-6	1,194E-5	1,395E-4	2,372E-5	2,372E-4	1,624E-5 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	3,028E-6 100,0% pm25-1	1,492E-6	2,059E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,291E-2	1,033E-1	1,208E+0	2,053E-1	2,053E+0	1,406E-1	2,621E-2	1,291E-2	1,782E+0

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S_FS_01 - Flutstraße 01									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,296E-7	2,145E-6	2,476E-5	4,209E-6	4,209E-5	2,563E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	5,301E-7 100,0% pm25-1	2,533E-7	3,250E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,987E-3	1,857E-2	2,143E-1	3,643E-2	3,643E-1	2,219E-2	4,589E-3	2,193E-3	2,813E-1
Quelle: S_FS_02 - Flutstraße 02									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,208E-7	1,129E-6	1,303E-5	2,215E-6	2,215E-5	1,349E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	2,790E-7 100,0% pm25-1	1,333E-7	1,711E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,046E-3	9,774E-3	1,128E-1	1,917E-2	1,917E-1	1,168E-2	2,415E-3	1,154E-3	1,481E-1
Quelle: S_FS_03 - Flutstraße 03									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,175E-7	2,032E-6	2,345E-5	3,987E-6	3,987E-5	2,428E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	5,022E-7 100,0% pm25-1	2,400E-7	3,079E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,883E-3	1,759E-2	2,030E-1	3,451E-2	3,451E-1	2,102E-2	4,347E-3	2,077E-3	2,665E-1
Quelle: S_FS_04 - Flutstraße 04									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,900E-7	2,710E-6	3,127E-5	5,316E-6	5,316E-5	3,237E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	6,697E-7 100,0% pm25-1	3,200E-7	4,106E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,510E-3	2,346E-2	2,707E-1	4,602E-2	4,602E-1	2,802E-2	5,797E-3	2,770E-3	3,554E-1
Quelle: S_FS_05 - Flutstraße 05									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,658E-7	2,484E-6	2,866E-5	4,873E-6	4,873E-5	2,968E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	6,138E-7 100,0% pm25-1	2,933E-7	3,763E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,301E-3	2,150E-2	2,481E-1	4,218E-2	4,218E-1	2,569E-2	5,313E-3	2,539E-3	3,258E-1

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S_FS_06 - Flutstraße 06									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,404E-7	5,985E-6	6,906E-5	1,174E-5	1,174E-4	7,149E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	1,479E-6 100,0% pm25-1	7,067E-7	9,066E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,543E-3	5,180E-2	5,977E-1	1,016E-1	1,016E+0	6,189E-2	1,280E-2	6,117E-3	7,848E-1
Quelle: S_FS_07 - Flutstraße 07									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,042E-7	5,646E-6	6,515E-5	1,108E-5	1,108E-4	6,745E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	1,395E-6 100,0% pm25-1	6,667E-7	8,553E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,230E-3	4,887E-2	5,639E-1	9,587E-2	9,587E-1	5,838E-2	1,208E-2	5,771E-3	7,404E-1
Quelle: S_FS_08 - Flutstraße 08									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,021E-7	2,823E-6	3,257E-5	5,537E-6	5,537E-5	3,372E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	6,976E-7 100,0% pm25-1	3,333E-7	4,277E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,615E-3	2,444E-2	2,820E-1	4,793E-2	4,793E-1	2,919E-2	6,038E-3	2,885E-3	3,702E-1
Quelle: S_FS_09 - Flutstraße 09									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,900E-7	2,710E-6	3,127E-5	5,316E-6	5,316E-5	3,237E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	6,697E-7 100,0% pm25-1	3,200E-7	4,106E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,510E-3	2,346E-2	2,707E-1	4,602E-2	4,602E-1	2,802E-2	5,797E-3	2,770E-3	3,554E-1
Quelle: S_FS_10 - Flutstraße 10									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,008E-7	6,549E-6	7,557E-5	1,285E-5	1,285E-4	7,824E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	1,618E-6 100,0% pm25-1	7,733E-7	9,922E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,066E-3	5,669E-2	6,541E-1	1,112E-1	1,112E+0	6,772E-2	1,401E-2	6,694E-3	8,588E-1

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S_FS_11 - Flutstraße 11									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,371E-7	6,888E-6	7,948E-5	1,351E-5	1,351E-4	8,229E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	1,702E-6 100,0% pm25-1	8,133E-7	1,043E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,380E-3	5,962E-2	6,880E-1	1,170E-1	1,170E+0	7,123E-2	1,473E-2	7,040E-3	9,032E-1
Quelle: S_FS_12 - Flutstraße 12									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,383E-7	3,162E-6	3,648E-5	6,202E-6	6,202E-5	3,777E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	7,813E-7 100,0% pm25-1	3,733E-7	4,790E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,929E-3	2,737E-2	3,158E-1	5,368E-2	5,368E-1	3,269E-2	6,763E-3	3,232E-3	4,146E-1
Quelle: S_FS_13 - Flutstraße 13									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,867E-7	3,613E-6	4,169E-5	7,088E-6	7,088E-5	4,317E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	8,929E-7 100,0% pm25-1	4,267E-7	5,474E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,347E-3	3,128E-2	3,609E-1	6,135E-2	6,135E-1	3,736E-2	7,729E-3	3,693E-3	4,738E-1
Quelle: S_FS_14 - Flutstraße 14									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,933E-7	1,807E-6	2,085E-5	3,544E-6	3,544E-5	2,158E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	4,464E-7 100,0% pm25-1	2,133E-7	2,737E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,673E-3	1,564E-2	1,805E-1	3,068E-2	3,068E-1	1,868E-2	3,864E-3	1,847E-3	2,369E-1
Quelle: S_FS_15 - Flutstraße 15									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,087E-7	1,016E-6	1,173E-5	1,994E-6	1,993E-5	1,214E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	2,511E-7 100,0% pm25-1	1,200E-7	1,540E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,413E-4	8,797E-3	1,015E-1	1,726E-2	1,726E-1	1,051E-2	2,174E-3	1,039E-3	1,333E-1

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S_FS_16 - Flutstraße 16									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,571E-7	1,468E-6	1,694E-5	2,879E-6	2,879E-5	1,754E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	3,627E-7 100,0% pm25-1	1,733E-7	2,224E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,360E-3	1,271E-2	1,466E-1	2,492E-2	2,492E-1	1,518E-2	3,140E-3	1,500E-3	1,925E-1
Quelle: S_FS_17 - Flutstraße 17									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,788E-7	1,671E-6	1,928E-5	3,278E-6	3,278E-5	1,996E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	4,130E-7 100,0% pm25-1	1,973E-7	2,532E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,548E-3	1,447E-2	1,669E-1	2,838E-2	2,838E-1	1,728E-2	3,575E-3	1,708E-3	2,191E-1
Quelle: S_FS_18 - Flutstraße 18									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,087E-7	1,016E-6	1,173E-5	1,994E-6	1,993E-5	1,214E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	2,511E-7 100,0% pm25-1	1,200E-7	1,540E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,413E-4	8,797E-3	1,015E-1	1,726E-2	1,726E-1	1,051E-2	2,174E-3	1,039E-3	1,333E-1
Quelle: S_FS_19 - Flutstraße 19									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,250E-8	6,775E-7	7,818E-6	1,329E-6	1,329E-5	8,094E-7 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	1,674E-7 100,0% pm25-1	8,000E-8	1,026E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,276E-4	5,864E-3	6,767E-2	1,150E-2	1,150E-1	7,006E-3	1,449E-3	6,925E-4	8,884E-2
Quelle: S_FS_20 - Flutstraße 20									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,833E-8	4,517E-7	5,212E-6	8,860E-7	8,860E-6	5,396E-7 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	1,116E-7 100,0% pm25-1	5,333E-8	6,842E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,184E-4	3,910E-3	4,511E-2	7,669E-3	7,669E-2	4,671E-3	9,661E-4	4,617E-4	5,923E-2

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S_FS_21 - Flutstraße 21									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,658E-8	2,484E-7	2,866E-6	4,873E-7	4,873E-6	2,968E-7 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	6,138E-8 100,0% pm25-1	2,933E-8	3,763E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,301E-4	2,150E-3	2,481E-2	4,218E-3	4,218E-2	2,569E-3	5,313E-4	2,539E-4	3,258E-2
Quelle: S_FS_22 - Flutstraße 22									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,208E-7	1,129E-6	1,303E-5	2,215E-6	2,215E-5	1,349E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	2,790E-7 100,0% pm25-1	1,333E-7	1,711E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,046E-3	9,774E-3	1,128E-1	1,917E-2	1,917E-1	1,168E-2	2,415E-3	1,154E-3	1,481E-1
Quelle: S_FS_23 - Flutstraße 23									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,054E-7	1,920E-6	2,215E-5	3,765E-6	3,765E-5	2,293E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	4,743E-7 100,0% pm25-1	2,267E-7	2,908E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,778E-3	1,662E-2	1,917E-1	3,259E-2	3,259E-1	1,985E-2	4,106E-3	1,962E-3	2,517E-1
Quelle: S_FS_24 - Flutstraße 24									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,208E-7	1,129E-6	1,303E-5	2,215E-6	2,215E-5	1,349E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	2,790E-7 100,0% pm25-1	1,333E-7	1,711E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,046E-3	9,774E-3	1,128E-1	1,917E-2	1,917E-1	1,168E-2	2,415E-3	1,154E-3	1,481E-1
Quelle: S_FS_25 - Flutstraße 25									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,175E-7	2,032E-6	2,345E-5	3,987E-6	3,987E-5	2,428E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	5,022E-7 100,0% pm25-1	2,400E-7	3,079E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,883E-3	1,759E-2	2,030E-1	3,451E-2	3,451E-1	2,102E-2	4,347E-3	2,077E-3	2,665E-1

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S_FS_26 - Flutstraße 26									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,054E-7	1,920E-6	2,215E-5	3,765E-6	3,765E-5	2,293E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	4,743E-7 100,0% pm25-1	2,267E-7	2,908E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,778E-3	1,662E-2	1,917E-1	3,259E-2	3,259E-1	1,985E-2	4,106E-3	1,962E-3	2,517E-1
Quelle: S_FS_27 - Flutstraße 27									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,103E-7	1,965E-6	2,267E-5	3,854E-6	3,854E-5	2,347E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	4,855E-7 100,0% pm25-1	2,320E-7	2,976E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,820E-3	1,701E-2	1,962E-1	3,336E-2	3,336E-1	2,032E-2	4,202E-3	2,008E-3	2,576E-1
Quelle: S_FS_28 - Flutstraße 28									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,450E-7	1,355E-6	1,564E-5	2,658E-6	2,658E-5	1,619E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	3,348E-7 100,0% pm25-1	1,600E-7	2,053E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,255E-3	1,173E-2	1,353E-1	2,301E-2	2,301E-1	1,401E-2	2,898E-3	1,385E-3	1,777E-1
Quelle: S_FS_29 - Flutstraße 29									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,208E-7	1,129E-6	1,303E-5	2,215E-6	2,215E-5	1,349E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	2,790E-7 100,0% pm25-1	1,333E-7	1,711E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,046E-3	9,774E-3	1,128E-1	1,917E-2	1,917E-1	1,168E-2	2,415E-3	1,154E-3	1,481E-1
Quelle: S_FS_30 - Flutstraße 30									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,190E-7	2,981E-6	3,440E-5	5,848E-6	5,848E-5	3,561E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	7,366E-7 100,0% pm25-1	3,520E-7	4,516E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,761E-3	2,580E-2	2,977E-1	5,062E-2	5,062E-1	3,083E-2	6,376E-3	3,047E-3	3,909E-1

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S_HL_01 - Hooksieder Landstraße 01									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,206E-7	4,961E-6	5,716E-5	9,717E-6	9,717E-5	5,832E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	1,222E-6 100,0% pm25-1	5,819E-7	7,396E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,507E-3	4,294E-2	4,948E-1	8,411E-2	8,411E-1	5,048E-2	1,058E-2	5,037E-3	6,402E-1
Quelle: S_HL_02 - Hooksieder Landstraße 02									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,967E-7	3,780E-6	4,355E-5	7,404E-6	7,404E-5	4,444E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	9,312E-7 100,0% pm25-1	4,433E-7	5,635E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,434E-3	3,272E-2	3,770E-1	6,409E-2	6,409E-1	3,846E-2	8,060E-3	3,837E-3	4,878E-1
Quelle: S_HL_03 - Hooksieder Landstraße 03									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,710E-7	4,489E-6	5,172E-5	8,792E-6	8,792E-5	5,277E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	1,106E-6 100,0% pm25-1	5,265E-7	6,692E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,077E-3	3,885E-2	4,477E-1	7,610E-2	7,610E-1	4,567E-2	9,572E-3	4,557E-3	5,792E-1
Quelle: S_HL_04 - Hooksieder Landstraße 04									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,429E-7	8,033E-6	9,255E-5	1,573E-5	1,573E-4	9,442E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	1,979E-6 100,0% pm25-1	9,421E-7	1,197E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,296E-3	6,953E-2	8,011E-1	1,362E-1	1,362E+0	8,173E-2	1,713E-2	8,155E-3	1,037E+0
Quelle: S_HL_05 - Hooksieder Landstraße 05									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,727E-7	2,599E-6	2,994E-5	5,090E-6	5,090E-5	3,055E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	6,402E-7 100,0% pm25-1	3,048E-7	3,874E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,361E-3	2,249E-2	2,592E-1	4,406E-2	4,406E-1	2,644E-2	5,541E-3	2,638E-3	3,353E-1



# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_HL\_06 - Hooksierter Landstraße 06

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,091E-6	1,040E-5	1,198E-4	2,036E-5	2,036E-4	1,222E-5 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	2,561E-6 100,0% pm25-1	1,219E-6	1,550E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,442E-3	8,998E-2	1,037E+0	1,762E-1	1,762E+0	1,058E-1	2,217E-2	1,055E-2	1,341E+0

Quelle: S\_HL\_07 - Hooksierter Landstraße 07

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,983E-7	1,890E-6	2,178E-5	3,702E-6	3,702E-5	2,222E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	4,656E-7 100,0% pm25-1	2,217E-7	2,818E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,717E-3	1,636E-2	1,885E-1	3,204E-2	3,204E-1	1,923E-2	4,030E-3	1,919E-3	2,439E-1

Quelle: S\_HL\_08 - Hooksierter Landstraße 08

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,727E-7	2,599E-6	2,994E-5	5,090E-6	5,090E-5	3,055E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	6,402E-7 100,0% pm25-1	3,048E-7	3,874E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,361E-3	2,249E-2	2,592E-1	4,406E-2	4,406E-1	2,644E-2	5,541E-3	2,638E-3	3,353E-1

Quelle: S\_HL\_09 - Hooksierter Landstraße 09

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,364E-6	1,299E-5	1,497E-4	2,545E-5	2,545E-4	1,527E-5 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	3,201E-6 100,0% pm25-1	1,524E-6	1,937E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,180E-2	1,125E-1	1,296E+0	2,203E-1	2,203E+0	1,322E-1	2,771E-2	1,319E-2	1,677E+0

Quelle: S\_HL\_10 - Hooksierter Landstraße 10

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,479E-7	2,362E-6	2,722E-5	4,627E-6	4,627E-5	2,777E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	5,820E-7 100,0% pm25-1	2,771E-7	3,522E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,146E-3	2,045E-2	2,356E-1	4,005E-2	4,005E-1	2,404E-2	5,038E-3	2,398E-3	3,049E-1

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_HL\_11 - Hooksierter Landstraße 11

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,975E-7	2,835E-6	3,266E-5	5,553E-6	5,553E-5	3,333E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	6,984E-7 100,0% pm25-1	3,325E-7	4,226E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,575E-3	2,454E-2	2,827E-1	4,806E-2	4,806E-1	2,885E-2	6,045E-3	2,878E-3	3,658E-1

Quelle: S\_HL\_12 - Hooksierter Landstraße 12

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,008E-6	1,914E-5	2,205E-4	3,748E-5	3,748E-4	2,250E-5 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	4,714E-6 100,0% pm25-1	2,244E-6	2,853E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,738E-2	1,656E-1	1,908E+0	3,244E-1	3,244E+0	1,947E-1	4,080E-2	1,943E-2	2,469E+0

Quelle: S\_HL\_13 - Hooksierter Landstraße 13

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,958E-7	4,725E-6	5,444E-5	9,255E-6	9,255E-5	5,554E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	1,164E-6 100,0% pm25-1	5,542E-7	7,044E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,292E-3	4,090E-2	4,712E-1	8,011E-2	8,011E-1	4,808E-2	1,008E-2	4,797E-3	6,097E-1

Quelle: S\_HL\_14 - Hooksierter Landstraße 14

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,719E-7	3,544E-6	4,083E-5	6,941E-6	6,941E-5	4,166E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	8,730E-7 100,0% pm25-1	4,156E-7	5,283E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,219E-3	3,067E-2	3,534E-1	6,008E-2	6,008E-1	3,606E-2	7,556E-3	3,598E-3	4,573E-1

Quelle: S\_HL\_15 - Hooksierter Landstraße 15

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,958E-7	4,725E-6	5,444E-5	9,255E-6	9,255E-5	5,554E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	1,164E-6 100,0% pm25-1	5,542E-7	7,044E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,292E-3	4,090E-2	4,712E-1	8,011E-2	8,011E-1	4,808E-2	1,008E-2	4,797E-3	6,097E-1

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_HL\_16 - Hooksieder Landstraße 16

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,694E-7	6,379E-6	7,349E-5	1,249E-5	1,249E-4	7,498E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	1,571E-6 100,0% pm25-1	7,481E-7	9,509E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,794E-3	5,521E-2	6,361E-1	1,081E-1	1,081E+0	6,491E-2	1,360E-2	6,476E-3	8,231E-1

Quelle: S\_HL\_17 - Hooksieder Landstraße 17

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,710E-7	4,489E-6	5,172E-5	8,792E-6	8,792E-5	5,277E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	1,106E-6 100,0% pm25-1	5,265E-7	6,692E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,077E-3	3,885E-2	4,477E-1	7,610E-2	7,610E-1	4,567E-2	9,572E-3	4,557E-3	5,792E-1

Quelle: S\_HL\_18 - Hooksieder Landstraße 18

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,462E-7	4,252E-6	4,899E-5	8,329E-6	8,329E-5	4,999E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	1,048E-6 100,0% pm25-1	4,988E-7	6,339E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,863E-3	3,681E-2	4,241E-1	7,210E-2	7,210E-1	4,327E-2	9,068E-3	4,317E-3	5,487E-1

Quelle: S\_HL\_19 - Hooksieder Landstraße 19

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,215E-7	4,016E-6	4,627E-5	7,866E-6	7,866E-5	4,721E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	9,894E-7 100,0% pm25-1	4,710E-7	5,987E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,648E-3	3,476E-2	4,005E-1	6,809E-2	6,809E-1	4,087E-2	8,564E-3	4,077E-3	5,183E-1

Quelle: S\_HL\_20 - Hooksieder Landstraße 20

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,462E-7	4,252E-6	4,899E-5	8,329E-6	8,329E-5	4,999E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	1,048E-6 100,0% pm25-1	4,988E-7	6,339E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,863E-3	3,681E-2	4,241E-1	7,210E-2	7,210E-1	4,327E-2	9,068E-3	4,317E-3	5,487E-1

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_HL\_21 - Hooksieder Landstraße 21

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,215E-7	4,016E-6	4,627E-5	7,866E-6	7,866E-5	4,721E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	9,894E-7 100,0% pm25-1	4,710E-7	5,987E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,648E-3	3,476E-2	4,005E-1	6,809E-2	6,809E-1	4,087E-2	8,564E-3	4,077E-3	5,183E-1

Quelle: S\_HL\_22 - Hooksieder Landstraße 22

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,636E-6	1,559E-5	1,796E-4	3,054E-5	3,054E-4	1,833E-5 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	3,841E-6 100,0% pm25-1	1,829E-6	2,324E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,416E-2	1,350E-1	1,555E+0	2,644E-1	2,644E+0	1,587E-1	3,325E-2	1,583E-2	2,012E+0

Quelle: S\_HL\_23 - Hooksieder Landstraße 23

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,281E-6	2,174E-5	2,504E-4	4,257E-5	4,257E-4	2,555E-5 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	5,354E-6 100,0% pm25-1	2,549E-6	3,240E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,974E-2	1,881E-1	2,168E+0	3,685E-1	3,685E+0	2,212E-1	4,635E-2	2,207E-2	2,805E+0

Quelle: S\_HL\_24 - Hooksieder Landstraße 24

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,281E-6	2,174E-5	2,504E-4	4,257E-5	4,257E-4	2,555E-5 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	5,354E-6 100,0% pm25-1	2,549E-6	3,240E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,974E-2	1,881E-1	2,168E+0	3,685E-1	3,685E+0	2,212E-1	4,635E-2	2,207E-2	2,805E+0

Quelle: S\_HL\_25 - Hooksieder Landstraße 25

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,801E-6	2,670E-5	3,076E-4	5,229E-5	5,229E-4	3,138E-5 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	6,576E-6 100,0% pm25-1	3,131E-6	3,980E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,425E-2	2,311E-1	2,662E+0	4,526E-1	4,526E+0	2,716E-1	5,693E-2	2,710E-2	3,445E+0

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_HL\_26 - Hooksierter Landstraße 26

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,240E-6	1,181E-5	1,361E-4	2,314E-5	2,314E-4	1,389E-5 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	2,910E-6 100,0% pm25-1	1,385E-6	1,761E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,073E-2	1,022E-1	1,178E+0	2,003E-1	2,003E+0	1,202E-1	2,519E-2	1,199E-2	1,524E+0

Quelle: S\_HL\_27 - Hooksierter Landstraße 27

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,190E-7	6,851E-6	7,894E-5	1,342E-5	1,342E-4	8,054E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	1,688E-6 100,0% pm25-1	8,035E-7	1,021E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,223E-3	5,930E-2	6,833E-1	1,162E-1	1,162E+0	6,971E-2	1,461E-2	6,955E-3	8,841E-1

Quelle: S\_HL\_28 - Hooksierter Landstraße 28

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,132E-6	2,032E-5	2,341E-4	3,979E-5	3,979E-4	2,388E-5 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	5,005E-6 100,0% pm25-1	2,383E-6	3,029E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,846E-2	1,759E-1	2,026E+0	3,445E-1	3,445E+0	2,067E-1	4,332E-2	2,063E-2	2,622E+0

Quelle: S\_HL\_29 - Hooksierter Landstraße 29

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,058E-6	1,961E-5	2,259E-4	3,841E-5	3,841E-4	2,305E-5 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	4,830E-6 100,0% pm25-1	2,300E-6	2,923E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,781E-2	1,697E-1	1,956E+0	3,324E-1	3,324E+0	1,995E-1	4,181E-2	1,991E-2	2,530E+0

Quelle: S\_HL\_30 - Hooksierter Landstraße 30

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,653E-6	2,528E-5	2,912E-4	4,951E-5	4,951E-4	2,972E-5 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	6,227E-6 100,0% pm25-1	2,965E-6	3,768E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,296E-2	2,188E-1	2,521E+0	4,286E-1	4,286E+0	2,572E-1	5,390E-2	2,566E-2	3,262E+0

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_RS\_001 - Raffineriestraße 01

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,264E-6	1,205E-5	1,388E-4	2,360E-5	2,360E-4	1,416E-5 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	2,968E-6 100,0% pm25-1	1,413E-6	1,796E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,094E-2	1,043E-1	1,202E+0	2,043E-1	2,043E+0	1,226E-1	2,569E-2	1,223E-2	1,555E+0

Quelle: S\_RS\_002 - Raffineriestraße 02

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,446E-7	6,143E-6	7,077E-5	1,203E-5	1,203E-4	7,221E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	1,513E-6 100,0% pm25-1	7,204E-7	9,157E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,580E-3	5,317E-2	6,126E-1	1,041E-1	1,041E+0	6,250E-2	1,310E-2	6,236E-3	7,926E-1

Quelle: S\_RS\_003 - Raffineriestraße 03

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,950E-7	5,670E-6	6,533E-5	1,111E-5	1,111E-4	6,665E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	1,397E-6 100,0% pm25-1	6,650E-7	8,453E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,150E-3	4,908E-2	5,655E-1	9,613E-2	9,613E-1	5,769E-2	1,209E-2	5,756E-3	7,316E-1

Quelle: S\_RS\_004 - Raffineriestraße 04

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,942E-7	6,615E-6	7,621E-5	1,296E-5	1,296E-4	7,776E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	1,630E-6 100,0% pm25-1	7,758E-7	9,861E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,009E-3	5,726E-2	6,597E-1	1,122E-1	1,122E+0	6,731E-2	1,411E-2	6,716E-3	8,536E-1

Quelle: S\_RS\_005 - Raffineriestraße 05

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,140E-6	1,087E-5	1,252E-4	2,129E-5	2,129E-4	1,278E-5 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	2,677E-6 100,0% pm25-1	1,275E-6	1,620E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,871E-3	9,407E-2	1,084E+0	1,842E-1	1,842E+0	1,106E-1	2,317E-2	1,103E-2	1,402E+0

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S_RS_006 - Raffineriestraße 06									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,091E-7	1,040E-6	1,198E-5	2,036E-6	2,036E-5	1,222E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	2,561E-7 100,0% pm25-1	1,219E-7	1,550E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,442E-4	8,998E-3	1,037E-1	1,762E-2	1,762E-1	1,058E-2	2,217E-3	1,055E-3	1,341E-1
Quelle: S_RS_007 - Raffineriestraße 07									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,479E-7	2,362E-6	2,722E-5	4,627E-6	4,627E-5	2,777E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	5,820E-7 100,0% pm25-1	2,771E-7	3,522E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,146E-3	2,045E-2	2,356E-1	4,005E-2	4,005E-1	2,404E-2	5,038E-3	2,398E-3	3,049E-1
Quelle: S_RS_008 - Raffineriestraße 08									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,462E-6	4,253E-5	4,899E-4	8,329E-5	8,329E-4	4,999E-5 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	1,048E-5 100,0% pm25-1	4,988E-6	6,339E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,863E-2	3,681E-1	4,241E+0	7,210E-1	7,210E+0	4,327E-1	9,068E-2	4,317E-2	5,487E+0
Quelle: S_RS_009 - Raffineriestraße 09									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,724E-6	5,455E-5	6,285E-4	1,068E-4	1,068E-3	6,413E-5 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	1,344E-5 100,0% pm25-1	6,398E-6	8,132E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,955E-2	4,722E-1	5,440E+0	9,249E-1	9,249E+0	5,551E-1	1,163E-1	5,538E-2	7,039E+0
Quelle: S_TF_01 - Am Tiefen Fahrwasser, Teil 1									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,706E-6	2,243E-5	2,529E-4	4,299E-5	4,299E-4	2,039E-5 25,9% pm-1 11,3% pm-2 62,8% pm-u	5,286E-6 100,0% pm25-1	2,381E-6	2,587E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,477E-2	1,941E-1	2,189E+0	3,721E-1	3,721E+0	1,765E-1	4,576E-2	2,061E-2	2,240E+0

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_TF\_02 - Am Tiefen Fahrwasser, Teil 2

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,365E-6	1,794E-5	2,023E-4	3,439E-5	3,439E-4	1,632E-5 25,9% pm-1 11,3% pm-2 62,8% pm-u	4,229E-6 100,0% pm25-1	1,905E-6	2,070E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,182E-2	1,553E-1	1,751E+0	2,977E-1	2,977E+0	1,412E-1	3,661E-2	1,649E-2	1,792E+0

Quelle: S\_TF\_03 - Am Tiefen Fahrwasser, Teil 3

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,100E-6	2,265E-5	2,586E-4	4,397E-5	4,397E-4	2,407E-5 22,8% pm-1 11,8% pm-2 65,5% pm-u	5,478E-6 100,0% pm25-1	2,550E-6	3,053E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,818E-2	1,961E-1	2,239E+0	3,806E-1	3,806E+0	2,084E-1	4,742E-2	2,207E-2	2,643E+0

Quelle: S\_TF\_04 - Am Tiefen Fahrwasser 04

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,092E-5	1,178E-4	1,345E-3	2,286E-4	2,286E-3	1,252E-4 22,8% pm-1 11,8% pm-2 65,5% pm-u	2,848E-5 100,0% pm25-1	1,326E-5	1,588E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,452E-2	1,020E+0	1,164E+1	1,979E+0	1,979E+1	1,084E+0	2,466E-1	1,148E-1	1,374E+1

Quelle: S\_TF\_05 - Am Tiefen Fahrwasser 05

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,150E-6	3,398E-5	3,879E-4	6,595E-5	6,595E-4	3,611E-5 22,8% pm-1 11,8% pm-2 65,5% pm-u	8,217E-6 100,0% pm25-1	3,825E-6	4,580E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,727E-2	2,941E-1	3,358E+0	5,708E-1	5,708E+0	3,126E-1	7,112E-2	3,311E-2	3,964E+0

Quelle: S\_TF\_06 - Am Tiefen Fahrwasser 06

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,680E-5	1,812E-4	2,069E-3	3,517E-4	3,517E-3	1,926E-4 22,8% pm-1 11,8% pm-2 65,5% pm-u	4,382E-5 100,0% pm25-1	2,040E-5	2,443E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,454E-1	1,568E+0	1,791E+1	3,044E+0	3,044E+1	1,667E+0	3,793E-1	1,766E-1	2,114E+1



# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_TF\_07 - Am Tiefen Fahrwasser 07

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,544E-6	2,743E-5	3,132E-4	5,325E-5	5,325E-4	2,916E-5 22,8% pm-1 11,8% pm-2 65,5% pm-u	6,635E-6 100,0% pm25-1	3,089E-6	3,698E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,202E-2	2,375E-1	2,711E+0	4,609E-1	4,609E+0	2,524E-1	5,743E-2	2,673E-2	3,201E+0

Quelle: S\_TF\_08 - Am Tiefen Fahrwasser 08

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,880E-6	6,342E-5	7,241E-4	1,231E-4	1,231E-3	6,740E-5 22,8% pm-1 11,8% pm-2 65,5% pm-u	1,534E-5 100,0% pm25-1	7,140E-6	8,549E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,090E-2	5,490E-1	6,268E+0	1,066E+0	1,066E+1	5,834E-1	1,328E-1	6,180E-2	7,400E+0

Quelle: S\_TF\_09 - Am Tiefen Fahrwasser 09

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,250E-6	5,663E-5	6,465E-4	1,099E-4	1,099E-3	6,018E-5 22,8% pm-1 11,8% pm-2 65,5% pm-u	1,369E-5 100,0% pm25-1	6,375E-6	7,633E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,544E-2	4,901E-1	5,596E+0	9,514E-1	9,514E+0	5,209E-1	1,185E-1	5,518E-2	6,607E+0

Quelle: S\_TF\_10 - Am Tiefen Fahrwasser 10

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,350E-6	7,927E-5	9,052E-4	1,539E-4	1,539E-3	8,425E-5 22,8% pm-1 11,8% pm-2 65,5% pm-u	1,917E-5 100,0% pm25-1	8,925E-6	1,069E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,362E-2	6,862E-1	7,835E+0	1,332E+0	1,332E+1	7,293E-1	1,660E-1	7,725E-2	9,250E+0

Quelle: S\_TF\_11 - Am Tiefen Fahrwasser 11

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,575E-5	1,699E-4	1,940E-3	3,297E-4	3,297E-3	1,805E-4 22,8% pm-1 11,8% pm-2 65,5% pm-u	4,108E-5 100,0% pm25-1	1,913E-5	2,290E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,363E-1	1,470E+0	1,679E+1	2,854E+0	2,854E+1	1,563E+0	3,556E-1	1,655E-1	1,982E+1

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S_TF_12 - Am Tiefen Fahrwasser 12									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,092E-5	1,178E-4	1,345E-3	2,286E-4	2,286E-3	1,252E-4 22,8% pm-1 11,8% pm-2 65,5% pm-u	2,848E-5 100,0% pm25-1	1,326E-5	1,588E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,452E-2	1,020E+0	1,164E+1	1,979E+0	1,979E+1	1,084E+0	2,466E-1	1,148E-1	1,374E+1
Quelle: S_TF_13 - Am Tiefen Fahrwasser 13									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,749E-6	7,117E-5	8,139E-4	1,384E-4	1,384E-3	7,703E-5 22,4% pm-1 11,8% pm-2 65,7% pm-u	1,727E-5 100,0% pm25-1	8,071E-6	9,770E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,842E-2	6,161E-1	7,046E+0	1,198E+0	1,198E+1	6,668E-1	1,495E-1	6,986E-2	8,457E+0
Quelle: S_TF_14 - Am Tiefen Fahrwasser 14									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,085E-6	9,581E-5	1,096E-3	1,863E-4	1,863E-3	1,037E-4 22,4% pm-1 11,8% pm-2 65,7% pm-u	2,325E-5 100,0% pm25-1	1,086E-5	1,315E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,864E-2	8,294E-1	9,484E+0	1,612E+0	1,612E+1	8,976E-1	2,012E-1	9,404E-2	1,138E+1
Quelle: S_TF_15 - Am Tiefen Fahrwasser 15									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,064E-5	1,122E-4	1,284E-3	2,182E-4	2,182E-3	1,215E-4 22,4% pm-1 11,8% pm-2 65,7% pm-u	2,723E-5 100,0% pm25-1	1,273E-5	1,541E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,213E-2	9,715E-1	1,111E+1	1,889E+0	1,889E+1	1,051E+0	2,357E-1	1,102E-1	1,334E+1
Quelle: S_TF_16 - Am Tiefen Fahrwasser 16									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,245E-5	1,312E-4	1,501E-3	2,552E-4	2,552E-3	1,420E-4 22,4% pm-1 11,8% pm-2 65,7% pm-u	3,184E-5 100,0% pm25-1	1,488E-5	1,802E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,077E-1	1,136E+0	1,299E+1	2,209E+0	2,209E+1	1,230E+0	2,756E-1	1,288E-1	1,559E+1

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S_TF_17 - Am Tiefen Fahrwasser 17									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,161E-7	7,329E-6	8,568E-5	1,457E-5	1,457E-4	9,971E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	1,859E-6 100,0% pm25-1	9,161E-7	1,264E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,930E-3	6,344E-2	7,417E-1	1,261E-1	1,261E+0	8,631E-2	1,610E-2	7,930E-3	1,094E+0
Quelle: S_TF_18 - Am Tiefen Fahrwasser 18									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,333E-7	7,467E-6	8,729E-5	1,484E-5	1,484E-4	1,016E-5 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	1,894E-6 100,0% pm25-1	9,333E-7	1,288E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,079E-3	6,463E-2	7,556E-1	1,285E-1	1,285E+0	8,793E-2	1,640E-2	8,079E-3	1,115E+0
Quelle: S_TF_19 - Am Tiefen Fahrwasser 19									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,854E-7	5,483E-6	6,411E-5	1,090E-5	1,090E-4	7,460E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	1,391E-6 100,0% pm25-1	6,854E-7	9,459E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,933E-3	4,746E-2	5,549E-1	9,433E-2	9,433E-1	6,458E-2	1,204E-2	5,933E-3	8,187E-1
Quelle: S_TF_20 - Am Tiefen Fahrwasser 20									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,442E-7	5,953E-6	6,960E-5	1,183E-5	1,183E-4	8,100E-6 18,6% pm-1 12,4% pm-2 68,9% pm-u	1,510E-6 100,0% pm25-1	7,442E-7	1,027E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,442E-3	5,153E-2	6,025E-1	1,024E-1	1,024E+0	7,011E-2	1,307E-2	6,442E-3	8,889E-1
Quelle: S_UL_01 - Utterser Landstraße 01									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,198E-6	5,906E-5	6,805E-4	1,157E-4	1,157E-3	6,943E-5 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	1,455E-5 100,0% pm25-1	6,927E-6	8,805E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,365E-2	5,112E-1	5,890E+0	1,001E+0	1,001E+1	6,010E-1	1,259E-1	5,996E-2	7,621E+0

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_UL\_02 - Utterser Landstraße 02

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,462E-7	4,252E-6	4,899E-5	8,329E-6	8,329E-5	4,999E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	1,048E-6 100,0% pm25-1	4,988E-7	6,339E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,863E-3	3,681E-2	4,241E-1	7,210E-2	7,210E-1	4,327E-2	9,068E-3	4,317E-3	5,487E-1

Quelle: S\_UL\_03 - Utterser Landstraße 03

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,967E-7	3,780E-6	4,355E-5	7,404E-6	7,404E-5	4,444E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	9,312E-7 100,0% pm25-1	4,433E-7	5,635E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,434E-3	3,272E-2	3,770E-1	6,409E-2	6,409E-1	3,846E-2	8,060E-3	3,837E-3	4,878E-1

Quelle: S\_UL\_04 - Utterser Landstraße 04

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,215E-7	4,016E-6	4,627E-5	7,866E-6	7,866E-5	4,721E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	9,894E-7 100,0% pm25-1	4,710E-7	5,987E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,648E-3	3,476E-2	4,005E-1	6,809E-2	6,809E-1	4,087E-2	8,564E-3	4,077E-3	5,183E-1

Quelle: S\_UL\_05 - Utterser Landstraße 05

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,958E-7	4,725E-6	5,444E-5	9,255E-6	9,255E-5	5,554E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	1,164E-6 100,0% pm25-1	5,542E-7	7,044E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,292E-3	4,090E-2	4,712E-1	8,011E-2	8,011E-1	4,808E-2	1,008E-2	4,797E-3	6,097E-1

Quelle: S\_UL\_06 - Utterser Landstraße 06

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,958E-7	4,725E-6	5,444E-5	9,255E-6	9,255E-5	5,554E-6 21,0% pm-1 12,1% pm-2 67,0% pm-u	1,164E-6 100,0% pm25-1	5,542E-7	7,044E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,292E-3	4,090E-2	4,712E-1	8,011E-2	8,011E-1	4,808E-2	1,008E-2	4,797E-3	6,097E-1

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_UL\_07 - Utterser Landstraße 07

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,196E-6	1,118E-5	1,290E-4	2,193E-5	2,193E-4	1,335E-5 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	2,762E-6 100,0% pm25-1	1,320E-6	1,694E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,035E-2	9,676E-2	1,117E+0	1,898E-1	1,898E+0	1,156E-1	2,391E-2	1,143E-2	1,466E+0

Quelle: S\_UL\_08 - Utterser Landstraße 08

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,625E-7	3,387E-6	3,909E-5	6,645E-6	6,645E-5	4,047E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	8,371E-7 100,0% pm25-1	4,000E-7	5,132E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,138E-3	2,932E-2	3,383E-1	5,752E-2	5,752E-1	3,503E-2	7,246E-3	3,462E-3	4,442E-1

Quelle: S\_UL\_09 - Utterser Landstraße 09

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,263E-7	3,049E-6	3,518E-5	5,981E-6	5,981E-5	3,642E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	7,534E-7 100,0% pm25-1	3,600E-7	4,619E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,824E-3	2,639E-2	3,045E-1	5,177E-2	5,177E-1	3,153E-2	6,521E-3	3,116E-3	3,998E-1

Quelle: S\_UL\_10 - Utterser Landstraße 10

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,235E-7	5,826E-6	6,723E-5	1,143E-5	1,143E-4	6,961E-6 20,7% pm-1 12,1% pm-2 67,2% pm-u	1,440E-6 100,0% pm25-1	6,880E-7	8,827E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,397E-3	5,043E-2	5,820E-1	9,893E-2	9,893E-1	6,025E-2	1,246E-2	5,955E-3	7,640E-1

Quelle: W\_001 - 30m - Wasserwege 01

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,553E-3	2,730E-2	6,209E-1	1,056E-1	1,056E+0	1,172E-2 84,7% pm-1 15,3% pm-2 0,0% pm-u	9,925E-3 100,0% pm25-1	1,993E-2	9,977E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,269E+1	2,363E+2	5,375E+3	9,137E+2	9,137E+3	1,015E+2	8,591E+1	1,725E+2	8,636E+2

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: W_002 - 30m - Wasserwege 02									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,553E-3	2,730E-2	6,209E-1	1,056E-1	1,056E+0	1,172E-2 84,7% pm-1 15,3% pm-2 0,0% pm-u	9,925E-3 100,0% pm25-1	1,993E-2	9,977E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,269E+1	2,363E+2	5,375E+3	9,137E+2	9,137E+3	1,015E+2	8,591E+1	1,725E+2	8,636E+2
Quelle: W_003 - 30m - Wasserwege 03									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,553E-3	2,730E-2	6,209E-1	1,056E-1	1,056E+0	1,172E-2 84,7% pm-1 15,3% pm-2 0,0% pm-u	9,925E-3 100,0% pm25-1	1,993E-2	9,977E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,269E+1	2,363E+2	5,375E+3	9,137E+2	9,137E+3	1,015E+2	8,591E+1	1,725E+2	8,636E+2
Quelle: W_004 - 30m - Wasserwege 04									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,553E-3	2,730E-2	6,209E-1	1,056E-1	1,056E+0	1,172E-2 84,7% pm-1 15,3% pm-2 0,0% pm-u	9,925E-3 100,0% pm25-1	1,993E-2	9,977E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,269E+1	2,363E+2	5,375E+3	9,137E+2	9,137E+3	1,015E+2	8,591E+1	1,725E+2	8,636E+2
Quelle: W_005 - 30m - Wasserwege 05									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,553E-3	2,730E-2	6,209E-1	1,056E-1	1,056E+0	1,172E-2 84,7% pm-1 15,3% pm-2 0,0% pm-u	9,925E-3 100,0% pm25-1	1,993E-2	9,977E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,269E+1	2,363E+2	5,375E+3	9,137E+2	9,137E+3	1,015E+2	8,591E+1	1,725E+2	8,636E+2
Quelle: W_006 - 30m - Wasserwege 06									
	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,553E-3	2,730E-2	6,209E-1	1,056E-1	1,056E+0	1,172E-2 84,7% pm-1 15,3% pm-2 0,0% pm-u	9,925E-3 100,0% pm25-1	1,993E-2	9,977E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,269E+1	2,363E+2	5,375E+3	9,137E+2	9,137E+3	1,015E+2	8,591E+1	1,725E+2	8,636E+2

## Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: W\_007 - 30m - Wasserwege 07

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,553E-3	2,730E-2	6,209E-1	1,056E-1	1,056E+0	1,172E-2 84,7% pm-1 15,3% pm-2 0,0% pm-u	9,925E-3 100,0% pm25-1	1,993E-2	9,977E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,269E+1	2,363E+2	5,375E+3	9,137E+2	9,137E+3	1,015E+2	8,591E+1	1,725E+2	8,636E+2

Quelle: W\_008 - 30m - Wasserwege 08

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,553E-3	2,730E-2	6,209E-1	1,056E-1	1,056E+0	1,172E-2 84,7% pm-1 15,3% pm-2 0,0% pm-u	9,925E-3 100,0% pm25-1	1,993E-2	9,977E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,269E+1	2,363E+2	5,375E+3	9,137E+2	9,137E+3	1,015E+2	8,591E+1	1,725E+2	8,636E+2

Quelle: W\_009 - 30m - Wasserwege 09

	BZL	F	NO	NO2	NOX	PM	PM25	SO2	TCE
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,553E-3	2,730E-2	6,209E-1	1,056E-1	1,056E+0	1,172E-2 84,7% pm-1 15,3% pm-2 0,0% pm-u	9,925E-3 100,0% pm25-1	1,993E-2	9,977E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,269E+1	2,363E+2	5,375E+3	9,137E+2	9,137E+3	1,015E+2	8,591E+1	1,725E+2	8,636E+2

**Gesamt-Emission [kg oder MGE]: 4,191E+4 1,198E+5 1,816E+6 3,087E+5 3,087E+6 3,684E+4 2,447E+4 9,758E+5 1,599E+6**

**Gesamtzeit [h]: 8656**

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>Quelle: I_TES_01 - Schiffanleger - Seeschiffe 01 A</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,421E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,827E+3
<b>Quelle: I_TES_02 - Schiffsanleger - Seeschiffe 02 A</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,421E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,827E+3
<b>Quelle: I_TES_05 - Open Rack Vaporizer - CLEAN</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	7080
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,988E+4
<b>Quelle: I_TES_06 - Autothermal Reformer - CLEAN 01</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	7626
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,377E+4
<b>Quelle: I_TES_07 - Autothermal Reformer - CLEAN 02</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	7626
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,377E+4
<b>Quelle: I_TES_08 - Oxygen Combustion Plant - CLEAN 01</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	4288
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,404E+3
<b>Quelle: I_TES_09 - Open Rack Vaporizer - GREEN 01</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	7080
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,212E+5



# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: I\_TES\_10 - Open Rack Vaporizer - GREEN 02

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	7080
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,212E+5

Quelle: I\_TES\_11 - LNG Process Area - CH4 regasification boiler (CLEAN)

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	2495
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,001E+4

Quelle: I\_TES\_14 - PKW-Verkehr

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,513E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,503E-2

Quelle: I\_TES\_15 - LKW\_Verkehr

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,000E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,328E-2

Quelle: I\_TES\_19 - Schiffsanleger, Seeschiffe 02 B

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,421E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,827E+3

Quelle: I\_TES\_20 - Schiffsanleger Seeschiffe 01 B

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,421E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,827E+3

Quelle: I\_TES\_21 - Anleger TES, Schlepper 01

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	2668
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,370E+2

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>Quelle: I_TES_22 - Anleger TES, Schlepper 02</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	2668
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,370E+2
<b>Quelle: I_TES_23 - Anleger TES, Schlepper 02</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	2668
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,370E+2
<b>Quelle: I_TES_24 - Anleger TES, Schlepper 02</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	2668
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,370E+2
<b>Quelle: I_TES_25 - TES Manövrieren Schiff 01</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	2668
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,552E+2
<b>Quelle: I_TES_26 - TES Manövrieren, Schiff 02</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	2668
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,552E+2
<b>Quelle: I_TES_27 - TES Manövrieren, Schiff 03</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	2668
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,552E+2
<b>Quelle: I_TES_28 - TES Manövrieren, Schiff 04</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	2668
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,552E+2

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>Quelle: I_TES_29 - Methanschupf Schiffe am Anleger</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,449E+2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,851E+6
<b>Quelle: S_A29_01 - A 29, Teil 1</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,003E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,733E-2
<b>Quelle: S_A29_02 - A 29, Teil 2</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,975E-7
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,038E-3
<b>Quelle: S_A29_03 - A 29, Teil 3</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,578E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,366E-2
<b>Quelle: S_A29_04 - A 29, Teil 4</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,350E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,169E-2
<b>Quelle: S_AGS_01 - Arthur-Grunewaldstraße 01</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0
<b>Quelle: S_AGS_02 - Arthur-Grunewaldstraße 02</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_AGS\_03 - Arthur-Grunewaldstraße 03

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_AGS\_04 - Arthur-Grunewaldstraße 04

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_AGS\_05 - Arthur-Grunewaldstraße 05

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_01 - Bäderstraße 01

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_02 - Bäderstraße 02

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_03 - Bäderstraße 03

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_04 - Bäderstraße 04

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_BAD\_05 - Bäderstraße 05

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_06 - Bäderstraße 06

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_07 - Bäderstraße 07

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_08 - Bäderstraße 08

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_09 - Bäderstraße 09

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_10 - Bäderstraße 10

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_11 - Bäderstraße 11

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_BAD\_12 - Bäderstraße 12

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_13 - Bäderstraße 13

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_14 - Bäderstraße 14

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_15 - Bäderstraße 15

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_16 - Bäderstraße 16

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_17 - Bäderstraße 17

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_18 - Bäderstraße 18

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

## Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_BAD\_19 - Bäderstraße 19

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_20 - Bäderstraße 20

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_21 - Bäderstraße 21

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_22 - Bäderstraße 22

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_23 - Bäderstraße 23

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_24 - Bäderstraße 24

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_25 - Bäderstraße 25

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_BAD\_26 - Bäderstraße 26

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_BAD\_27 - Bäderstraße 27

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_FD\_01 - Friesendamm 01

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_FD\_02 - Friesendamm 02

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_FD\_03 - Friesendamm 03

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_FD\_04 - Friesendamm 04

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_FD\_05 - Friesendamm 05

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0



## Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_FD\_06 - Friesendamm 06

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_FD\_07 - Friesendamm 07

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_FS\_01 - Flutstraße 01

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,187E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,028E-4

Quelle: S\_FS\_02 - Flutstraße 02

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,250E-9
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,410E-5

Quelle: S\_FS\_03 - Flutstraße 03

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,125E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,738E-5

Quelle: S\_FS\_04 - Flutstraße 04

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,500E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,298E-4

Quelle: S\_FS\_05 - Flutstraße 05

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,375E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,190E-4

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>Quelle: S_FS_06 - Flutstraße 06</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,313E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,867E-4
<b>Quelle: S_FS_07 - Flutstraße 07</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,125E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,705E-4
<b>Quelle: S_FS_08 - Flutstraße 08</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,563E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,353E-4
<b>Quelle: S_FS_09 - Flutstraße 09</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,500E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,298E-4
<b>Quelle: S_FS_10 - Flutstraße 10</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,625E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,138E-4
<b>Quelle: S_FS_11 - Flutstraße 11</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,813E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,300E-4
<b>Quelle: S_FS_12 - Flutstraße 12</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,750E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,515E-4

## Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>Quelle: S_FS_13 - Flutstraße 13</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,000E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,731E-4
<b>Quelle: S_FS_14 - Flutstraße 14</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,000E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,656E-5
<b>Quelle: S_FS_15 - Flutstraße 15</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,625E-9
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,869E-5
<b>Quelle: S_FS_16 - Flutstraße 16</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,125E-9
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,033E-5
<b>Quelle: S_FS_17 - Flutstraße 17</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,250E-9
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,007E-5
<b>Quelle: S_FS_18 - Flutstraße 18</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,625E-9
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,869E-5
<b>Quelle: S_FS_19 - Flutstraße 19</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,750E-9
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,246E-5

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>Quelle: S_FS_20 - Flutstraße 20</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,500E-9
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,164E-5
<b>Quelle: S_FS_21 - Flutstraße 21</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,375E-9
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,190E-5
<b>Quelle: S_FS_22 - Flutstraße 22</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,250E-9
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,410E-5
<b>Quelle: S_FS_23 - Flutstraße 23</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,063E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,197E-5
<b>Quelle: S_FS_24 - Flutstraße 24</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,250E-9
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,410E-5
<b>Quelle: S_FS_25 - Flutstraße 25</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,125E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,738E-5
<b>Quelle: S_FS_26 - Flutstraße 26</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,063E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,197E-5

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_FS\_27 - Flutstraße 27

**XX**

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,087E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,413E-5

Quelle: S\_FS\_28 - Flutstraße 28

**XX**

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,500E-9
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,492E-5

Quelle: S\_FS\_29 - Flutstraße 29

**XX**

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,250E-9
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,410E-5

Quelle: S\_FS\_30 - Flutstraße 30

**XX**

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,650E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,428E-4

Quelle: S\_HL\_01 - Hooksierter Landstraße 01

**XX**

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,062E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,651E-4

Quelle: S\_HL\_02 - Hooksierter Landstraße 02

**XX**

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,333E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,020E-4

Quelle: S\_HL\_03 - Hooksierter Landstraße 03

**XX**

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,771E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,398E-4

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>Quelle: S_HL_04 - Hooksierter Landstraße 04</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,958E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,292E-4
<b>Quelle: S_HL_05 - Hooksierter Landstraße 05</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,604E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,389E-4
<b>Quelle: S_HL_06 - Hooksierter Landstraße 06</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,417E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,554E-4
<b>Quelle: S_HL_07 - Hooksierter Landstraße 07</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,167E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,010E-4
<b>Quelle: S_HL_08 - Hooksierter Landstraße 08</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,604E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,389E-4
<b>Quelle: S_HL_09 - Hooksierter Landstraße 09</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,021E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,943E-4
<b>Quelle: S_HL_10 - Hooksierter Landstraße 10</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,458E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,262E-4

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_HL\_11 - Hooksierter Landstraße 11

**XX**

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,750E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,515E-4

Quelle: S\_HL\_12 - Hooksierter Landstraße 12

**XX**

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,181E-7
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,022E-3

Quelle: S\_HL\_13 - Hooksierter Landstraße 13

**XX**

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,917E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,525E-4

Quelle: S\_HL\_14 - Hooksierter Landstraße 14

**XX**

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,188E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,894E-4

Quelle: S\_HL\_15 - Hooksierter Landstraße 15

**XX**

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,917E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,525E-4

Quelle: S\_HL\_16 - Hooksierter Landstraße 16

**XX**

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,938E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,408E-4

Quelle: S\_HL\_17 - Hooksierter Landstraße 17

**XX**

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,771E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,398E-4

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>Quelle: S_HL_18 - Hooksierter Landstraße 18</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,625E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,272E-4
<b>Quelle: S_HL_19 - Hooksierter Landstraße 19</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,479E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,146E-4
<b>Quelle: S_HL_20 - Hooksierter Landstraße 20</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,625E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,272E-4
<b>Quelle: S_HL_21 - Hooksierter Landstraße 21</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,479E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,146E-4
<b>Quelle: S_HL_22 - Hooksierter Landstraße 22</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,625E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,331E-4
<b>Quelle: S_HL_23 - Hooksierter Landstraße 23</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,342E-7
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,161E-3
<b>Quelle: S_HL_24 - Hooksierter Landstraße 24</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,342E-7
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,161E-3



# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>Quelle: S_HL_25 - Hooksierter Landstraße 25</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,648E-7
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,426E-3
<b>Quelle: S_HL_26 - Hooksierter Landstraße 26</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,292E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,312E-4
<b>Quelle: S_HL_27 - Hooksierter Landstraße 27</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,229E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,661E-4
<b>Quelle: S_HL_28 - Hooksierter Landstraße 28</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,254E-7
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,086E-3
<b>Quelle: S_HL_29 - Hooksierter Landstraße 29</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,210E-7
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,048E-3
<b>Quelle: S_HL_30 - Hooksierter Landstraße 30</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,560E-7
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,351E-3
<b>Quelle: S_RS_001 - Raffineriestraße 01</b>	
<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,437E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,438E-4

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_RS\_002 - Raffineriestraße 02

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,792E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,282E-4

Quelle: S\_RS\_003 - Raffineriestraße 03

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,500E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,030E-4

Quelle: S\_RS\_004 - Raffineriestraße 04

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,083E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,535E-4

Quelle: S\_RS\_005 - Raffineriestraße 05

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,708E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,807E-4

Quelle: S\_RS\_006 - Raffineriestraße 06

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,417E-9
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,554E-5

Quelle: S\_RS\_007 - Raffineriestraße 07

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,458E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,262E-4

Quelle: S\_RS\_008 - Raffineriestraße 08

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,625E-7
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,272E-3

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_RS\_009 - Raffineriestraße 09

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,367E-7
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,915E-3

Quelle: S\_TF\_01 - Am Tiefen Fahrwasser, Teil 1

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,375E-7
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,921E-3

Quelle: S\_TF\_02 - Am Tiefen Fahrwasser, Teil 2

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,700E-7
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,337E-3

Quelle: S\_TF\_03 - Am Tiefen Fahrwasser, Teil 3

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,250E-7
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,948E-3

Quelle: S\_TF\_04 - Am Tiefen Fahrwasser 04

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,170E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,013E-2

Quelle: S\_TF\_05 - Am Tiefen Fahrwasser 05

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,375E-7
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,921E-3

Quelle: S\_TF\_06 - Am Tiefen Fahrwasser 06

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,800E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,558E-2

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

**Quelle: S\_TF\_07 - Am Tiefen Fahrwasser 07**

**XX**

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,725E-7
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,359E-3

**Quelle: S\_TF\_08 - Am Tiefen Fahrwasser 08**

**XX**

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,300E-7
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,453E-3

**Quelle: S\_TF\_09 - Am Tiefen Fahrwasser 09**

**XX**

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,625E-7
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,869E-3

**Quelle: S\_TF\_10 - Am Tiefen Fahrwasser 10**

**XX**

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,875E-7
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,817E-3

**Quelle: S\_TF\_11 - Am Tiefen Fahrwasser 11**

**XX**

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,688E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,461E-2

**Quelle: S\_TF\_12 - Am Tiefen Fahrwasser 12**

**XX**

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,170E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,013E-2

**Quelle: S\_TF\_13 - Am Tiefen Fahrwasser 13**

**XX**

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,608E-7
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,720E-3

## Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_TF\_14 - Am Tiefen Fahrwasser 14

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,896E-7
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,700E-3

Quelle: S\_TF\_15 - Am Tiefen Fahrwasser 15

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,042E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,020E-3

Quelle: S\_TF\_16 - Am Tiefen Fahrwasser 16

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,219E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,055E-2

Quelle: S\_TF\_17 - Am Tiefen Fahrwasser 17

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_TF\_18 - Am Tiefen Fahrwasser 18

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_TF\_19 - Am Tiefen Fahrwasser 19

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

Quelle: S\_TF\_20 - Am Tiefen Fahrwasser 20

XX

Emissionszeit [h]:	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_UL\_01 - Utterser Landstraße 01

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,646E-7
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,156E-3

Quelle: S\_UL\_02 - Utterser Landstraße 02

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,625E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,272E-4

Quelle: S\_UL\_03 - Utterser Landstraße 03

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,333E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,020E-4

Quelle: S\_UL\_04 - Utterser Landstraße 04

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,479E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,146E-4

Quelle: S\_UL\_05 - Utterser Landstraße 05

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,917E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,525E-4

Quelle: S\_UL\_06 - Utterser Landstraße 06

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,917E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,525E-4

Quelle: S\_UL\_07 - Utterser Landstraße 07

<b>XX</b>	
Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,188E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,356E-4

# Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

**Quelle: S\_UL\_08 - Utterser Landstraße 08**

**XX**

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,875E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,623E-4

**Quelle: S\_UL\_09 - Utterser Landstraße 09**

**XX**

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,688E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,461E-4

**Quelle: S\_UL\_10 - Utterser Landstraße 10**

**XX**

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,225E-8
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,792E-4

**Quelle: W\_001 - 30m - Wasserwege 01**

**XX**

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,285E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,843E+1

**Quelle: W\_002 - 30m - Wasserwege 02**

**XX**

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,285E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,843E+1

**Quelle: W\_003 - 30m - Wasserwege 03**

**XX**

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,285E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,843E+1

**Quelle: W\_004 - 30m - Wasserwege 04**

**XX**

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,285E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,843E+1

## Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: W\_005 - 30m - Wasserwege 05

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,285E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,843E+1

Quelle: W\_006 - 30m - Wasserwege 06

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,285E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,843E+1

Quelle: W\_007 - 30m - Wasserwege 07

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,285E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,843E+1

Quelle: W\_008 - 30m - Wasserwege 08

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,285E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,843E+1

Quelle: W\_009 - 30m - Wasserwege 09

XX

Emissionszeit [h]:	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,285E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,843E+1

**Gesamt-Emission [kg oder MGE]: 4,744E+6**

**Gesamtzeit [h]: 8656**



## Variable Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quellen: I\_TES\_05 (Open Rack Vaporizer - CLEAN)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	bzl	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	f	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	no	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	no2	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	nox	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	pm-1	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	pm-2	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	pm-u	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	pm25-1	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	so2	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	tce	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	xx	7.080	1,270E+1	8,988E+4

## Variable Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quellen: I\_TES\_06 (Autothermal Reformer - CLEAN 01)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
TES ATR CLEAN	bzl	7.626	9,756E-1	7,440E+3
TES ATR CLEAN	f	7.626	2,788E+0	2,126E+4
TES ATR CLEAN	no	7.626	5,379E+1	4,102E+5
TES ATR CLEAN	no2	7.626	9,145E+0	6,974E+4
TES ATR CLEAN	nox	7.626	9,145E+1	6,974E+5
TES ATR CLEAN	pm-1	7.626	1,673E-1	1,275E+3
TES ATR CLEAN	pm-2	7.626	3,903E-1	2,976E+3
TES ATR CLEAN	pm-u	7.626	0,000E+0	0,000E+0
TES ATR CLEAN	pm25-1	7.626	1,673E-1	1,275E+3
TES ATR CLEAN	so2	7.626	5,335E+1	4,068E+5
TES ATR CLEAN	tce	7.626	7,621E+1	5,812E+5
TES ATR CLEAN	xx	7.626	8,363E+0	6,377E+4

## Variable Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quellen: I\_TES\_07 (Autothermal Reformer - CLEAN 02)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
TES ATR CLEAN	bzl	7.626	9,756E-1	7,440E+3
TES ATR CLEAN	f	7.626	2,788E+0	2,126E+4
TES ATR CLEAN	no	7.626	5,379E+1	4,102E+5
TES ATR CLEAN	no2	7.626	9,145E+0	6,974E+4
TES ATR CLEAN	nox	7.626	9,145E+1	6,974E+5
TES ATR CLEAN	pm-1	7.626	1,673E-1	1,275E+3
TES ATR CLEAN	pm-2	7.626	3,903E-1	2,976E+3
TES ATR CLEAN	pm-u	7.626	0,000E+0	0,000E+0
TES ATR CLEAN	pm25-1	7.626	1,673E-1	1,275E+3
TES ATR CLEAN	so2	7.626	5,335E+1	4,068E+5
TES ATR CLEAN	tce	7.626	7,621E+1	5,812E+5
TES ATR CLEAN	xx	7.626	8,363E+0	6,377E+4

## Variable Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quellen: I\_TES\_08 (Oxygen Combustion Plant - CLEAN 01)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
TES Oxygen Combustion	bzl	4.288	1,198E-1	5,138E+2
TES Oxygen Combustion	f	4.288	3,423E-1	1,468E+3
TES Oxygen Combustion	no	4.288	6,606E+0	2,833E+4
TES Oxygen Combustion	no2	4.288	1,123E+0	4,816E+3
TES Oxygen Combustion	nox	4.288	1,123E+1	4,816E+4
TES Oxygen Combustion	pm-1	4.288	2,054E-2	8,807E+1
TES Oxygen Combustion	pm-2	4.288	4,793E-2	2,055E+2
TES Oxygen Combustion	pm-u	4.288	0,000E+0	0,000E+0
TES Oxygen Combustion	pm25-1	4.288	2,054E-2	8,807E+1
TES Oxygen Combustion	so2	4.288	6,551E+0	2,809E+4
TES Oxygen Combustion	tce	4.288	9,359E+0	4,013E+4
TES Oxygen Combustion	xx	4.288	1,027E+0	4,404E+3

## Variable Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quellen: I\_TES\_09 (Open Rack Vaporizer - GREEN 01)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	bzl	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	f	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	no	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	no2	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	nox	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	pm-1	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	pm-2	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	pm-u	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	pm25-1	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	so2	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	tce	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	xx	7.080	4,537E+1	3,212E+5

## Variable Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quellen: I\_TES\_10 (Open Rack Vaporizer - GREEN 02)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	bzl	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	f	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	no	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	no2	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	nox	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	pm-1	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	pm-2	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	pm-u	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	pm25-1	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	so2	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	tce	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	xx	7.080	4,537E+1	3,212E+5

## Variable Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quellen: I\_TES\_11 (LNG Process Area - CH4 regasification boiler (CLEAN))

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
TES_CH4 regasification	bzl	2.495	4,679E-1	1,167E+3
TES_CH4 regasification	f	2.495	1,337E+0	3,335E+3
TES_CH4 regasification	no	2.495	2,580E+1	6,436E+4
TES_CH4 regasification	no2	2.495	4,386E+0	1,094E+4
TES_CH4 regasification	nox	2.495	4,386E+1	1,094E+5
TES_CH4 regasification	pm-1	2.495	8,020E-2	2,001E+2
TES_CH4 regasification	pm-2	2.495	1,871E-1	4,669E+2
TES_CH4 regasification	pm-u	2.495	0,000E+0	0,000E+0
TES_CH4 regasification	pm25-1	2.495	8,020E-2	2,001E+2
TES_CH4 regasification	so2	2.495	2,558E+1	6,383E+4
TES_CH4 regasification	tce	2.495	3,655E+1	9,118E+4
TES_CH4 regasification	xx	2.495	4,010E+0	1,001E+4

## Variable Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quellen: I\_TES\_21 (Anleger TES, Schlepper 01)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
TES LNG-Schiff Manövrieren	bzl	2.668	3,347E-1	8,930E+2
TES LNG-Schiff Manövrieren	f	2.668	9,563E-1	2,551E+3
TES LNG-Schiff Manövrieren	no	2.668	1,184E+1	3,158E+4
TES LNG-Schiff Manövrieren	no2	2.668	2,013E+0	5,369E+3
TES LNG-Schiff Manövrieren	nox	2.668	2,013E+1	5,369E+4
TES LNG-Schiff Manövrieren	pm-1	2.668	4,632E-1	1,236E+3
TES LNG-Schiff Manövrieren	pm-2	2.668	8,140E-2	2,172E+2
TES LNG-Schiff Manövrieren	pm-u	2.668	0,000E+0	0,000E+0
TES LNG-Schiff Manövrieren	pm25-1	2.668	4,632E-1	1,236E+3
TES LNG-Schiff Manövrieren	so2	2.668	1,272E+0	3,395E+3
TES LNG-Schiff Manövrieren	tce	2.668	1,842E+0	4,914E+3
TES LNG-Schiff Manövrieren	xx	2.668	1,263E-1	3,370E+2



## Variable Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quellen: I\_TES\_22 (Anleger TES, Schlepper 02)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
TES LNG-Schiff Manövrieren	bzl	2.668	3,347E-1	8,930E+2
TES LNG-Schiff Manövrieren	f	2.668	9,563E-1	2,551E+3
TES LNG-Schiff Manövrieren	no	2.668	1,184E+1	3,158E+4
TES LNG-Schiff Manövrieren	no2	2.668	2,013E+0	5,369E+3
TES LNG-Schiff Manövrieren	nox	2.668	2,013E+1	5,369E+4
TES LNG-Schiff Manövrieren	pm-1	2.668	4,632E-1	1,236E+3
TES LNG-Schiff Manövrieren	pm-2	2.668	8,140E-2	2,172E+2
TES LNG-Schiff Manövrieren	pm-u	2.668	0,000E+0	0,000E+0
TES LNG-Schiff Manövrieren	pm25-1	2.668	4,632E-1	1,236E+3
TES LNG-Schiff Manövrieren	so2	2.668	1,272E+0	3,395E+3
TES LNG-Schiff Manövrieren	tce	2.668	1,842E+0	4,914E+3
TES LNG-Schiff Manövrieren	xx	2.668	1,263E-1	3,370E+2

## Variable Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quellen: I\_TES\_23 (Anleger TES, Schlepper 02)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
TES LNG-Schiff Manövrieren	bzl	2.668	3,347E-1	8,930E+2
TES LNG-Schiff Manövrieren	f	2.668	9,563E-1	2,551E+3
TES LNG-Schiff Manövrieren	no	2.668	1,184E+1	3,158E+4
TES LNG-Schiff Manövrieren	no2	2.668	2,013E+0	5,369E+3
TES LNG-Schiff Manövrieren	nox	2.668	2,013E+1	5,369E+4
TES LNG-Schiff Manövrieren	pm-1	2.668	4,632E-1	1,236E+3
TES LNG-Schiff Manövrieren	pm-2	2.668	8,140E-2	2,172E+2
TES LNG-Schiff Manövrieren	pm-u	2.668	0,000E+0	0,000E+0
TES LNG-Schiff Manövrieren	pm25-1	2.668	4,632E-1	1,236E+3
TES LNG-Schiff Manövrieren	so2	2.668	1,272E+0	3,395E+3
TES LNG-Schiff Manövrieren	tce	2.668	1,842E+0	4,914E+3
TES LNG-Schiff Manövrieren	xx	2.668	1,263E-1	3,370E+2

## Variable Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quellen: I\_TES\_24 (Anleger TES, Schlepper 02)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
TES LNG-Schiff Manövrieren	bzl	2.668	3,347E-1	8,930E+2
TES LNG-Schiff Manövrieren	f	2.668	9,563E-1	2,551E+3
TES LNG-Schiff Manövrieren	no	2.668	1,184E+1	3,158E+4
TES LNG-Schiff Manövrieren	no2	2.668	2,013E+0	5,369E+3
TES LNG-Schiff Manövrieren	nox	2.668	2,013E+1	5,369E+4
TES LNG-Schiff Manövrieren	pm-1	2.668	4,632E-1	1,236E+3
TES LNG-Schiff Manövrieren	pm-2	2.668	8,140E-2	2,172E+2
TES LNG-Schiff Manövrieren	pm-u	2.668	0,000E+0	0,000E+0
TES LNG-Schiff Manövrieren	pm25-1	2.668	4,632E-1	1,236E+3
TES LNG-Schiff Manövrieren	so2	2.668	1,272E+0	3,395E+3
TES LNG-Schiff Manövrieren	tce	2.668	1,842E+0	4,914E+3
TES LNG-Schiff Manövrieren	xx	2.668	1,263E-1	3,370E+2

## Variable Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quellen: I\_TES\_25 (TES Manövrieren Schiff 01)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
TES LNG-Schiff Manövrieren	bzl	2.668	3,559E-1	9,494E+2
TES LNG-Schiff Manövrieren	f	2.668	1,017E+0	2,713E+3
TES LNG-Schiff Manövrieren	no	2.668	1,979E+1	5,281E+4
TES LNG-Schiff Manövrieren	no2	2.668	3,365E+0	8,977E+3
TES LNG-Schiff Manövrieren	nox	2.668	3,365E+1	8,977E+4
TES LNG-Schiff Manövrieren	pm-1	2.668	3,375E-1	9,003E+2
TES LNG-Schiff Manövrieren	pm-2	2.668	6,070E-2	1,619E+2
TES LNG-Schiff Manövrieren	pm-u	2.668	0,000E+0	0,000E+0
TES LNG-Schiff Manövrieren	pm25-1	2.668	3,374E-1	9,001E+2
TES LNG-Schiff Manövrieren	so2	2.668	6,768E-1	1,806E+3
TES LNG-Schiff Manövrieren	tce	2.668	3,988E+0	1,064E+4
TES LNG-Schiff Manövrieren	xx	2.668	1,706E-1	4,552E+2

## Variable Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quellen: I\_TES\_26 (TES Manövrieren, Schiff 02)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
TES LNG-Schiff Manövrieren	bzl	2.668	3,559E-1	9,494E+2
TES LNG-Schiff Manövrieren	f	2.668	1,017E+0	2,713E+3
TES LNG-Schiff Manövrieren	no	2.668	1,979E+1	5,281E+4
TES LNG-Schiff Manövrieren	no2	2.668	3,365E+0	8,977E+3
TES LNG-Schiff Manövrieren	nox	2.668	3,365E+1	8,977E+4
TES LNG-Schiff Manövrieren	pm-1	2.668	3,375E-1	9,003E+2
TES LNG-Schiff Manövrieren	pm-2	2.668	6,070E-2	1,619E+2
TES LNG-Schiff Manövrieren	pm-u	2.668	0,000E+0	0,000E+0
TES LNG-Schiff Manövrieren	pm25-1	2.668	3,374E-1	9,001E+2
TES LNG-Schiff Manövrieren	so2	2.668	6,768E-1	1,806E+3
TES LNG-Schiff Manövrieren	tce	2.668	3,988E+0	1,064E+4
TES LNG-Schiff Manövrieren	xx	2.668	1,706E-1	4,552E+2

## Variable Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quellen: I\_TES\_27 (TES Manövrieren, Schiff 03)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
TES LNG-Schiff Manövrieren	bzl	2.668	3,559E-1	9,494E+2
TES LNG-Schiff Manövrieren	f	2.668	1,017E+0	2,713E+3
TES LNG-Schiff Manövrieren	no	2.668	1,979E+1	5,281E+4
TES LNG-Schiff Manövrieren	no2	2.668	3,365E+0	8,977E+3
TES LNG-Schiff Manövrieren	nox	2.668	3,365E+1	8,977E+4
TES LNG-Schiff Manövrieren	pm-1	2.668	3,375E-1	9,003E+2
TES LNG-Schiff Manövrieren	pm-2	2.668	6,070E-2	1,619E+2
TES LNG-Schiff Manövrieren	pm-u	2.668	0,000E+0	0,000E+0
TES LNG-Schiff Manövrieren	pm25-1	2.668	3,374E-1	9,001E+2
TES LNG-Schiff Manövrieren	so2	2.668	6,768E-1	1,806E+3
TES LNG-Schiff Manövrieren	tce	2.668	3,988E+0	1,064E+4
TES LNG-Schiff Manövrieren	xx	2.668	1,706E-1	4,552E+2

## Variable Emissionen - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quellen: I\_TES\_28 (TES Manövrieren, Schiff 04)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
TES LNG-Schiff Manövrieren	bzl	2.668	3,559E-1	9,494E+2
TES LNG-Schiff Manövrieren	f	2.668	1,017E+0	2,713E+3
TES LNG-Schiff Manövrieren	no	2.668	1,979E+1	5,281E+4
TES LNG-Schiff Manövrieren	no2	2.668	3,365E+0	8,977E+3
TES LNG-Schiff Manövrieren	nox	2.668	3,365E+1	8,977E+4
TES LNG-Schiff Manövrieren	pm-1	2.668	3,375E-1	9,003E+2
TES LNG-Schiff Manövrieren	pm-2	2.668	6,070E-2	1,619E+2
TES LNG-Schiff Manövrieren	pm-u	2.668	0,000E+0	0,000E+0
TES LNG-Schiff Manövrieren	pm25-1	2.668	3,374E-1	9,001E+2
TES LNG-Schiff Manövrieren	so2	2.668	6,768E-1	1,806E+3
TES LNG-Schiff Manövrieren	tce	2.668	3,988E+0	1,064E+4
TES LNG-Schiff Manövrieren	xx	2.668	1,706E-1	4,552E+2

# Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung Gesamtzusatzbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

2023-04-23 06:55:32 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.1.2-WI-x  
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2021  
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2021

=====  
Modified by Petersen+Kade Software , 2021-08-10  
=====

Arbeitsverzeichnis: C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2021-08-10 15:36:12  
Das Programm läuft auf dem Rechner "AUSTAL-5".

```
===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.settings"
> ti "WHV_2022_01"           'Projekt-Titel
> ux 32440234              'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 5935071              'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.10                 'Rauigkeitslänge
> qs 4                    'Qualitätsstufe
> az "Brake_2015_WHV_T.akterm" 'AKT-Datei
> xa -2184.00             'x-Koordinate des Anemometers
> ya 6179.00             'y-Koordinate des Anemometers
> ri ?
> dd 16.0   32.0   64.0   128.0  256.0  'Zellengröße (m)
> x0 -2276.0 -4676.0 -8836.0 -11396.0 -13956.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 300    300    280    180    110    'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 4685.0  2285.0 -1875.0 -4435.0 -6995.0 'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> ny 300    300    280    180    110    'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> nz 19     19     19     19     19     'Anzahl Gitterzellen in Z-Richtung
> os +NOSTANDARD
> hh 0 3.0 6.0 10.0 16.0 25.0 40.0 65.0 100.0 150.0 200.0 300.0 400.0 500.0 600.0 700.0 800.0 1000.0 1200.0
1500.0
> xq -1505.02 -999.07 -498.84  2.57  505.53  1016.54  1518.30  2020.71  2502.23  2036.96
1966.37  66.47  217.32  269.58  -29.45  -636.93  -1130.55  -73.07  124.17  -1439.63  2222.85
2294.72  2069.08  1209.00  949.34  563.83  883.54  1230.45  1681.90  1894.95  1964.93  -
475.87  -546.00  -729.61  -809.15  -909.50  -1026.69  -1061.99  -1139.00  -1206.20  -1278.65  -
1348.21  -1397.84  -1678.67  -1944.66  -2134.98  -2668.64  -3052.94  -3292.33  -3502.28  -3656.14  -
3947.98  -4045.48  -4455.75  -4602.77  -4662.81  -4967.96  -5203.11  1230.45  1291.87  1325.94
1398.55  1433.78  1481.76  1461.06  -261.74  -174.42  -138.48  -87.68  -31.86  22.52  150.83
274.32  336.90  396.59  540.54  693.04  758.59  839.65  880.12  903.22  934.09  970.82
993.14  1007.59  1017.38  1023.25  1047.26  1088.20  1105.23  1126.47  1145.58  1173.86
1219.83  1267.37  -5281.81  -5346.67  -5371.21  -5369.55  -5344.22  -5354.20  -5413.62  -5414.72  -
5407.88  -5319.30  -5284.96  -5236.17  -4876.93  -4778.39  -4703.62  -4610.53  -4495.50  -4403.04  -
4313.58  -4237.18  -4169.72  -4124.73  -3999.03  -3813.03  -3629.38  -3403.63  -3363.40  -3301.46  -
3103.91  -2954.58  -1253.92  -1176.22  -1116.41  -1035.57  -915.04  -701.88  -681.60  -638.02
109.52  2064.45  2106.10  2086.81  2110.74  2195.04  2164.31  1753.84  1711.90  1568.61
1500.12  1406.29  1269.48  1109.31  1008.05  842.01  629.93  382.93  142.21  -101.19  -
280.67  -2875.10  -1707.03  -1617.45  -1537.66  -1452.97  -1354.18  -1258.57  -785.07  -636.22  -
503.67  1894.75  2152.57  2359.96  2102.13  1911.40  2182.97  2397.37  2154.39  1825.43
> yq 14942.55  14070.12  13206.60  12339.87  11472.15  10602.22  9737.05  8865.63  7987.92
8381.80  8346.26  6789.21  6687.86  6607.10  6582.83  6329.40  6006.76  6700.75  7085.40
5418.34  7894.85  7932.08  1903.30  1651.61  1482.27  896.28  1977.71  2073.92  2204.65
2259.51  2257.75  8556.65  8613.06  8661.92  8713.87  8875.21  9069.92  9132.67  9255.53
9307.58  9326.95  9319.15  9295.44  9131.86  9016.32  8954.85  8821.79  8734.90  8717.74
```



# Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung Gesamtzusatzbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

8722.10	8740.83	8783.87	8761.66	8650.73	8601.65	8565.66	8384.26	8241.68	2073.92			
1867.88	1701.33	1264.50	1098.19	134.38	21.26	3830.36	3792.94	3758.18	3683.88			
3577.65	3482.03	3250.17	3032.80	2924.59	2820.49	2568.74	2304.60	2180.90	2042.95			
1973.94	1935.32	1878.12	1813.88	1774.81	1748.52	1731.08	1721.78	1677.92	1603.43			
1556.42	1468.96	1386.14	1303.87	1265.31	1249.83	8152.42	8069.85	7993.71	7898.72			
7730.62	7676.53	7464.71	7424.73	7370.16	7109.82	7073.48	7038.55	6851.54	6834.54			
6840.45	6876.97	6947.63	6969.47	6959.61	6922.35	6862.77	6790.65	6485.53	6064.81			
5643.06	5125.12	4878.38	4747.28	4365.35	3978.15	4112.79	4355.66	4471.09	4559.78			
4631.00	4717.38	4725.92	4750.43	5251.62	1938.08	2082.18	2200.85	2298.44	2811.56			
2958.38	3645.05	3758.68	3999.24	4240.57	4577.76	5315.18	5809.90	6049.37	6357.48			
6708.36	7119.28	7520.38	7930.14	8230.62	3712.60	4157.71	4166.41	4160.56	4153.26			
4137.74	4108.44	3964.13	3945.62	3920.00	8287.54	7844.74	7973.66	8433.27	8246.85			
7794.24	7932.41	8380.26	8541.04									
> hq	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
0.00	20.00	20.00	20.00	0.00	0.00	10.00	0.00	0.00	30.00	30.00	0.50	
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
10.00	10.00	10.00	30.00	30.00	30.00	30.00	4.00					
> aq	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	0.00	0.00
0.00	35.00	0.00	0.00	0.00	38.38	39.14	0.00	112.64	2359.74	0.00	0.00	
890.00	310.00	701.43	600.00	360.00	470.00	220.00	70.00	130.00	90.00	190.00		
95.00	190.00	230.00	72.00	145.00	85.00	75.00	70.00	55.00	325.00	290.00		
200.00	550.00	394.00	240.00	210.00	155.00	295.00	100.00	425.00	155.00	70.00		
355.00	275.00	119.00	215.00	170.00	440.00	170.00	965.00	115.00	155.00	95.00		
50.00	90.00	120.00	110.00	265.00	250.00	125.00	120.00	290.00	305.00	140.00		
160.00	80.00	45.00	65.00	74.00	45.00	30.00	20.00	11.00	50.00	85.00	50.00	
90.00	85.00	87.00	60.00	50.00	132.00	105.00	80.00	95.00	170.00	55.00		
220.00	40.00	55.00	275.00	50.00	60.00	405.00	100.00	75.00	100.00	135.00		
95.00	90.00	85.00	90.00	85.00	330.00	460.00	460.00	565.00	250.00	145.00		
430.00	415.00	535.00	255.00	130.00	120.00	140.00	230.00	22.00	50.00	900.00		
1154.52	150.00	120.00	100.00	520.00	150.00	800.00	121.12	280.00	250.00	350.00		
750.00	520.00	260.00	350.00	410.00	479.44	467.79	476.60	350.00	380.00	1250.00		
90.00	80.00	85.00	100.00	100.00	495.00	150.00	135.00	258.00	0.00	0.00		
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	800.00						
> bq	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	0.00	0.00	
120.00	0.00	0.00	0.00	34.41	44.17	0.00	172.62	566.71	0.00	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150.00						





**Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung  
Gesamtzusatzbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)**

```
0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
> sq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> so2 0.0055355736 0.0055355736 0.0055355736 0.0055355736 0.0055355736 0.0055355736 0.0055355736 0.0055355736
0.0055355736 0.0055355736 0.38377193 0.38377193 ? ? ? ? ? ? ?
2.0868056E-6 4.1666667E-6 0.38377193 0.38377193 4.4809028E-6 1.5607639E-6 3.5315052E-6 3.0208333E-6
9.625E-7 1.2565972E-6 5.8819444E-7 1.8715278E-7 3.4756944E-7 4.8958333E-8 1.0335648E-7 5.1678241E-8
1.0335648E-7 1.2511574E-7 3.9166667E-8 7.8877315E-8 4.6238426E-8 4.0798611E-8 3.8078704E-8
2.9918981E-8 1.7679398E-7 1.5775463E-7 1.087963E-7 2.9918981E-7 2.143287E-7 1.3055556E-7 1.1423611E-7
7.8431713E-8 1.6047454E-7 5.4398148E-8 2.3119213E-7 8.431713E-8 3.8078704E-8 1.9311343E-7
1.4959491E-7 6.4733796E-8 5.7482639E-7 4.5451389E-7 1.1763889E-6 4.5451389E-7 2.5800347E-6
3.0746528E-7 4.1440972E-7 7.037037E-8 3.7037037E-8 6.6666667E-8 8.8888889E-8 8.1481481E-8 1.962963E-7
1.8518519E-7 9.2592593E-8 8.8888889E-8 2.1481481E-7 2.2592593E-7 1.037037E-7 1.1851852E-7
5.9259259E-8 3.3333333E-8 4.8148148E-8 5.4814815E-8 3.3333333E-8 2.2222222E-8 1.4814815E-8
8.1481481E-9 3.7037037E-8 6.2962963E-8 3.7037037E-8 6.6666667E-8 6.2962963E-8 6.4444444E-8
4.4444444E-8 3.7037037E-8 9.7777778E-8 1.6163194E-7 1.2314815E-7 1.4623843E-7 2.6168981E-7
8.4664352E-8 3.3865741E-7 6.1574074E-8 8.4664352E-8 4.2332176E-7 7.6967593E-8 9.2361111E-8
6.234375E-7 1.5393519E-7 1.1545139E-7 1.5393519E-7 2.078125E-7 1.4623843E-7 1.3854167E-7 1.3084491E-7
1.3854167E-7 1.3084491E-7 5.0798611E-7 7.0810185E-7 7.0810185E-7 8.697338E-7 3.8483796E-7
2.2320602E-7 6.619213E-7 6.3883102E-7 8.2355324E-7 3.9253472E-7 2.0011574E-7 1.8472222E-7
2.1550926E-7 3.5405093E-7 3.3865741E-7 7.6967593E-8 1.3854167E-6 1.7772125E-6 6.6145833E-7
5.2916667E-7 7.0833333E-7 3.6833333E-6 1.0625E-6 5.6666667E-6 8.5793333E-7 1.9833333E-6 1.7708333E-6
2.4791667E-6 5.3125E-6 3.6833333E-6 2.2418981E-6 3.0179398E-6 3.5353009E-6 4.1340602E-6 2.544691E-6
2.5926157E-7 1.9039352E-7 2.0671296E-7 1.9241898E-6 1.3854167E-7 1.2314815E-7 1.3084491E-7
1.5393519E-7 1.5393519E-7 3.6666667E-7 1.1111111E-7 1E-7 1.9111111E-7 ? ? ? ? ?
? ? ? 0
> no 0.1724723 0.1724723 0.1724723 0.1724723 0.1724723 0.1724723 0.1724723 0.1724723 0.1724723
0.1724723 4.1441348 4.1441348 ? ? ? ? ? ? ? 0.00033634395
0.0010849673 4.1441348 4.1441348 0.00022717177 7.9127247E-5 0.00017903943 0.00015314951
9.0022059E-5 0.0001175288 5.501348E-5 1.7504289E-5 3.2507966E-5 4.5790441E-6 9.6668709E-6
4.8334355E-6 9.6668709E-6 1.1702002E-5 3.6632353E-6 7.3773489E-6 4.3246528E-6 3.8158701E-6
3.5614788E-6 2.7983047E-6 1.6535437E-5 1.4754698E-5 1.0175654E-5 2.7983047E-5 2.0046038E-5
1.2210784E-5 1.0684436E-5 7.8861315E-6 1.5009089E-5 5.0878268E-6 2.1623264E-5 7.8861315E-6
3.5614788E-6 1.8061785E-5 1.3991524E-5 6.0545139E-6 5.3763174E-5 4.2510417E-5 0.00011002696
4.2510417E-5 0.00024130913 2.8757047E-5 3.8759498E-5 6.876634E-6 3.619281E-6 6.5147059E-6
8.6862745E-6 7.9624183E-6 1.918219E-5 1.8096405E-5 9.0482026E-6 8.6862745E-6 2.099183E-5 2.2077614E-5
1.0133987E-5 1.1581699E-5 5.7908497E-6 3.2573529E-6 4.7050654E-6 5.3565359E-6 3.2573529E-6
2.1715686E-6 1.4477124E-6 7.9624183E-7 3.619281E-6 6.1527778E-6 3.619281E-6 6.5147059E-6 6.1527778E-6
6.297549E-6 4.3431373E-6 3.619281E-6 9.554902E-6 1.5877962E-5 1.2097495E-5 1.4365775E-5 2.5707176E-5
5.83170275E-6 3.326811E-5 6.0487473E-6 8.3170275E-6 4.1585138E-5 7.5609341E-6 9.0731209E-6
6.1243566E-5 1.5121868E-5 1.1341401E-5 1.5121868E-5 2.0414522E-5 1.4365775E-5 1.3609681E-5
1.2853588E-5 1.3609681E-5 1.2853588E-5 4.9902165E-5 6.9560594E-5 6.9560594E-5 8.5438555E-5
3.780467E-5 2.1926709E-5 6.5024033E-5 6.2755753E-5 8.0901995E-5 3.8560764E-5 1.9658429E-5
1.8146242E-5 2.1170615E-5 3.4780297E-5 3.326811E-6 7.5609341E-6 0.00013609681 0.00017458499
7.0248162E-5 5.6198529E-5 7.1838235E-5 0.00037355882 0.00010775735 0.00057470588 8.7010471E-5
```

# Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung Gesamtzusatzbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

0.00020114706 0.00017959559 0.00025143382 0.00053878676 0.00037355882 0.00022609627  
0.00030436036 0.00035653642 0.00041692152 2.3800345E-5 2.4248583E-5 1.7807394E-5 1.9333742E-5  
0.00018902335 1.3609681E-5 1.2097495E-5 1.2853588E-5 1.5121868E-5 1.5121868E-5 3.5830882E-5  
1.0857843E-5 9.7720588E-6 1.867549E-5 ? ? ? ? ? ? ? 0  
> no2 0.029320291 0.029320291 0.029320291 0.029320291 0.029320291 0.029320291 0.029320291  
0.029320291 0.029320291 0.70450292 0.70450292 ? ? ? ? ? ? ?  
5.7178472E-5 0.00018444444 0.70450292 0.70450292 3.8619201E-5 1.3451632E-5 3.0436704E-5  
2.6035417E-5 1.530375E-5 1.9979896E-5 9.3522917E-6 2.9757292E-6 5.5263542E-6 7.784375E-7 1.6433681E-  
6 8.2168403E-7 1.6433681E-6 1.9893403E-6 6.2275E-7 1.2541493E-6 7.3519097E-7 6.4869792E-7  
6.0545139E-7 4.7571181E-7 2.8110243E-6 2.5082986E-6 1.7298611E-6 4.7571181E-6 3.4078264E-6  
2.0758333E-6 1.8163542E-6 1.3406424E-6 2.5515451E-6 8.6493056E-7 3.6759549E-6 1.3406424E-6  
6.0545139E-7 3.0705035E-6 2.378559E-6 1.0292674E-6 9.1397396E-6 7.2267708E-6 1.8704583E-5  
7.2267708E-6 4.1022552E-5 4.8886979E-6 6.5891146E-6 1.1690278E-6 6.1527778E-7 1.1075E-6 1.4766667E-  
6 1.3536111E-6 3.2609722E-6 3.0763889E-6 1.5381944E-6 1.4766667E-6 3.5686111E-6 3.7531944E-6  
1.7227778E-6 1.9688889E-6 9.8444444E-7 5.5375E-7 7.9986111E-7 9.1061111E-7 5.5375E-7 3.6916667E-7  
2.4611111E-7 1.3536111E-7 6.1527778E-7 1.0459722E-6 6.1527778E-7 1.1075E-6 1.0459722E-6 1.0705833E-  
6 7.3833333E-7 6.1527778E-7 1.6243333E-6 2.6992535E-6 2.0565741E-6 2.4421817E-6 4.3702199E-6  
1.4138947E-6 5.6555787E-6 1.028287E-6 1.4138947E-6 7.0694734E-6 1.2853588E-6 1.5424306E-6  
1.0411406E-5 2.5707176E-6 1.9280382E-6 2.5707176E-6 3.4704688E-6 2.4421817E-6 2.3136458E-6 2.18511E-  
6 2.3136458E-6 2.18511E-6 8.4833681E-6 1.1825301E-5 1.1825301E-5 1.4524554E-5 6.426794E-6  
3.7275405E-6 1.1054086E-5 1.0668478E-5 1.3753339E-5 6.5553299E-6 3.3419329E-6 3.0848611E-6  
3.5990046E-6 5.9126505E-6 5.6555787E-7 1.2853588E-6 2.3136458E-5 2.9679449E-5 1.1942188E-5 9.55375E-  
6 1.22125E-5 6.3505E-5 1.831875E-5 9.77E-5 1.479178E-5 3.4195E-5 3.053125E-5 4.274375E-5  
9.159375E-5 6.3505E-5 3.8436366E-5 5.1741262E-5 6.0611192E-5 7.0876658E-5 4.0460586E-6 4.122259E-6  
3.0272569E-6 3.2867361E-6 3.213397E-5 2.3136458E-6 2.0565741E-6 2.18511E-6 2.5707176E-6 2.5707176E-6  
6.09125E-6 1.8458333E-6 1.66125E-6 3.1748333E-6 ? ? ? ? ? ? ? ?  
0  
> nox 0.29320291 0.29320291 0.29320291 0.29320291 0.29320291 0.29320291 0.29320291 0.29320291  
0.29320291 7.0450292 7.0450292 ? ? ? ? ? ? ? 0.00057178472  
0.0018444444 7.0450292 7.0450292 0.00038619201 0.00013451632 0.00030436704 0.00026035417  
0.0001530375 0.00019979896 9.3522917E-5 2.9757292E-5 5.5263542E-5 7.784375E-6 1.6433681E-5  
8.2168403E-6 1.6433681E-5 1.9893403E-5 6.2275E-6 1.2541493E-5 7.3519097E-6 6.4869792E-6 6.0545139E-  
6 4.7571181E-6 2.8110243E-5 2.5082986E-5 1.7298611E-5 4.7571181E-5 3.4078264E-5 2.0758333E-5  
1.8163542E-5 1.3406424E-5 2.5515451E-5 8.6493056E-6 3.6759549E-5 1.3406424E-5 6.0545139E-6  
3.0705035E-5 2.378559E-5 1.0292674E-5 9.1397396E-5 7.2267708E-5 0.00018704583 7.2267708E-5  
0.00041022552 4.8886979E-5 6.5891146E-5 1.1690278E-5 6.1527778E-6 1.1075E-5 1.4766667E-5  
1.3536111E-5 3.2609722E-5 3.0763889E-5 1.5381944E-5 1.4766667E-5 3.5686111E-5 3.7531944E-5  
1.7227778E-5 1.9688889E-5 9.8444444E-6 5.5375E-6 7.9986111E-6 9.1061111E-6 5.5375E-6 3.6916667E-6  
2.4611111E-6 1.3536111E-6 6.1527778E-6 1.0459722E-5 6.1527778E-6 1.1075E-5 1.0459722E-5 1.0705833E-  
5 7.3833333E-6 6.1527778E-6 1.6243333E-5 2.6992535E-5 2.0565741E-5 2.4421817E-5 4.3702199E-5  
1.4138947E-5 5.6555787E-5 1.028287E-5 1.4138947E-5 7.0694734E-5 1.2853588E-5 1.5424306E-5  
0.00010411406 2.5707176E-5 1.9280382E-5 2.5707176E-5 3.4704688E-5 2.4421817E-5 2.3136458E-5  
2.18511E-5 2.3136458E-5 2.18511E-5 8.4833681E-5 0.00011825301 0.00011825301 0.00014524554  
6.426794E-5 3.7275405E-5 0.00011054086 0.00010668478 0.00013753339 6.5553299E-5 3.3419329E-5  
3.0848611E-5 3.5990046E-5 5.9126505E-5 5.6555787E-6 1.2853588E-5 0.00023136458 0.00029679449  
0.00011942188 9.55375E-5 0.000122125 0.00063505 0.0001831875 0.000977 0.0001479178 0.00034195  
0.0003053125 0.0004274375 0.0009159375 0.00063505 0.00038436366 0.00051741262 0.00060611192  
0.00070876658 4.0460586E-5 4.122259E-5 3.0272569E-5 3.2867361E-5 0.0003213397 2.3136458E-5  
2.0565741E-5 2.18511E-5 2.5707176E-5 2.5707176E-5 6.09125E-5 1.8458333E-5 1.66125E-5 3.1748333E-5 ?  
? ? ? ? ? ? ? 0  
> bz1 0.0026537297 0.0026537297 0.0026537297 0.0026537297 0.0026537297 0.0026537297 0.0026537297  
0.0026537297 0.0026537297 0.13826023 0.13826023 ? ? ? ? ? ? ?  
2.0868056E-6 1.3888889E-6 0.13826023 0.13826023 0 0 0 0 9.625E-7 1.2565972E-6  
5.8819444E-7 1.8715278E-7 3.4756944E-7 4.8958333E-8 1.0335648E-7 5.1678241E-8 1.0335648E-7  
1.2511574E-7 3.9166667E-8 7.8877315E-8 4.6238426E-8 4.0798611E-8 3.8078704E-8 2.9918981E-8  
1.7679398E-7 1.5775463E-7 1.087963E-7 2.9918981E-7 2.143287E-7 1.3055556E-7 1.1423611E-7 8.431713E-8  
1.6047454E-7 5.4398148E-8 2.3119213E-7 8.431713E-8 3.8078704E-8 1.9311343E-7 1.4959491E-7  
6.4733796E-8 5.7482639E-7 4.5451389E-7 1.1763889E-6 4.5451389E-7 2.5800347E-6 3.0746528E-7

**Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung  
Gesamtzusatzbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)**

4.1440972E-7 6.3773148E-8 3.3564815E-8 6.0416667E-8 8.0555556E-8 7.3842593E-8 1.7789352E-7  
1.6782407E-7 8.3912037E-8 8.0555556E-8 1.9467593E-7 2.0474537E-7 9.3981481E-8 1.0740741E-7  
5.3703704E-8 3.0208333E-8 4.3634259E-8 4.9675926E-8 3.0208333E-8 2.0138889E-8 1.3425926E-8  
7.3842593E-9 3.3564815E-8 5.7060185E-8 3.3564815E-8 6.0416667E-8 5.7060185E-8 5.8402778E-8  
4.0277778E-8 3.3564815E-8 8.8611111E-8 1.4461806E-7 1.1018519E-7 1.3084491E-7 2.3414352E-7  
7.5752315E-8 3.0300926E-7 5.5092593E-8 7.5752315E-8 3.7876157E-7 6.8865741E-8 8.2638889E-8  
5.578125E-7 1.3773148E-7 1.0329861E-7 1.3773148E-7 1.859375E-7 1.3084491E-7 1.2395833E-7 1.1707176E-  
7 1.2395833E-7 1.1707176E-7 4.5451389E-7 6.3356481E-7 6.3356481E-7 7.7818287E-7 3.443287E-7  
1.9971065E-7 5.9224537E-7 5.7158565E-7 7.3686343E-7 3.5121528E-7 1.7905093E-7 1.6527778E-7  
1.9282407E-7 3.1678241E-7 3.0300926E-8 6.8865741E-8 1.2395833E-6 1.5901375E-6 4.7395833E-7  
3.7916667E-7 5.8333333E-7 3.0333333E-6 8.75E-7 4.6666667E-6 7.0653333E-7 1.6333333E-6 1.4583333E-6  
2.0416667E-6 4.375E-6 3.0333333E-6 1.8747685E-6 2.5237269E-6 2.9563657E-6 3.4570731E-6 2.544691E-7  
2.5926157E-7 1.9039352E-7 2.0671296E-7 1.7216435E-6 1.2395833E-7 1.1018519E-7 1.1707176E-7  
1.3773148E-7 1.3773148E-7 3.3229167E-7 1.0069444E-7 9.0625E-8 1.7319444E-7 ? ? ? ?  
? ? ? ? 0  
> tce 0.027712628 0.027712628 0.027712628 0.027712628 0.027712628 0.027712628 0.027712628  
0.027712628 0.027712628 1.8883626 1.8883626 ? ? ? ? ? ? ? ?  
0.00046327083 0.00036388889 1.8883626 1.8883626 0.00028560347 9.9479861E-5 0.00022509084  
0.00019254167 0.000132825 0.00017341042 8.1170833E-5 2.5827083E-5 4.7964583E-5 6.75625E-6  
1.4263194E-5 7.1315972E-6 1.4263194E-5 1.7265972E-5 5.405E-6 1.0885069E-5 6.3809028E-6 5.6302083E-6  
5.2548611E-6 4.1288194E-6 2.4397569E-5 2.1770139E-5 1.5013889E-5 4.1288194E-5 2.9577361E-5  
1.8016667E-5 1.5764583E-5 1.1635764E-5 2.2145486E-5 7.5069444E-6 3.1904514E-5 1.1635764E-5  
5.2548611E-6 2.6649653E-5 2.0644097E-5 8.9332639E-6 7.9326042E-5 6.2722917E-5 0.00016234167  
6.2722917E-5 0.00035604479 4.2430208E-5 5.7188542E-5 9.0282986E-6 4.7517361E-6 8.553125E-6  
1.1404167E-5 1.0453819E-5 2.5184201E-5 2.3758681E-5 1.187934E-5 1.1404167E-5 2.7560069E-5 2.898559E-  
5 1.3304861E-5 1.5205556E-5 7.6027778E-6 4.2765625E-6 6.1772569E-6 7.0325694E-6 4.2765625E-6  
2.8510417E-6 1.9006944E-6 1.0453819E-6 4.7517361E-6 8.0779514E-6 4.7517361E-6 8.553125E-6  
8.0779514E-6 8.2680208E-6 5.7020833E-6 4.7517361E-6 1.2544583E-5 2.0544271E-5 1.5652778E-5  
1.8587674E-5 3.3262153E-5 1.0761285E-5 4.3045139E-5 7.8263889E-6 1.0761285E-5 5.3806424E-5  
9.7829861E-6 1.1739583E-5 7.9242188E-5 1.9565972E-5 1.4674479E-5 1.9565972E-5 2.6414063E-5  
1.8587674E-5 1.7609375E-5 1.6631076E-5 1.7609375E-5 1.6631076E-5 6.4567708E-5 9.0003472E-5  
9.0003472E-5 0.00011054774 4.8914931E-5 2.837066E-5 8.4133681E-5 8.1198785E-5 0.00010467795  
4.9893229E-5 2.5435764E-5 2.3479167E-5 2.7392361E-5 4.5001736E-5 4.3045139E-6 9.7829861E-6  
0.00017609375 0.00022589306 7.1875E-5 5.75E-5 8.48125E-5 0.000441025 0.00012721875 0.0006785  
0.0001027249 0.000237475 0.00021203125 0.00029684375 0.00063609375 0.000441025 0.00027138403  
0.00036532465 0.00042795174 0.00050043215 3.5116735E-5 3.5778097E-5 2.6274306E-5 2.8526389E-5  
0.00024457465 1.7609375E-5 1.5652778E-5 1.6631076E-5 1.9565972E-5 1.9565972E-5 4.7042188E-5  
1.4255208E-5 1.2829688E-5 2.4518958E-5 ? ? ? ? ? ? ? ? 0  
> f 0.0075820848 0.0075820848 0.0075820848 0.0075820848 0.0075820848 0.0075820848 0.0075820848  
0.0075820848 0.0075820848 0.39502924 0.39502924 ? ? ? ? ? ? ? ?  
3.9649306E-5 6.3194444E-5 0.39502924 0.39502924 2.7441667E-5 9.5583333E-6 2.1627425E-5 1.85E-5  
7.7E-6 1.0052778E-5 4.7055556E-6 1.4972222E-6 2.7805556E-6 3.9166667E-7 8.2685185E-7 4.1342593E-7  
8.2685185E-7 1.0009259E-6 3.1333333E-7 6.3101852E-7 3.6990741E-7 3.2638889E-7 3.0462963E-7  
2.3935185E-7 1.4143519E-6 1.262037E-6 8.7037037E-7 2.3935185E-6 1.7146296E-6 1.0444444E-6  
9.1388889E-7 6.7453704E-7 1.2837963E-6 4.3518519E-7 1.849537E-6 6.7453704E-7 3.0462963E-7  
1.5449074E-6 1.1967593E-6 5.1787037E-7 4.5986111E-6 3.6361111E-6 9.4111111E-6 3.6361111E-6  
2.0640278E-5 2.4597222E-6 3.3152778E-6 5.9594907E-7 3.1365741E-7 5.6458333E-7 7.5277778E-7  
6.900463E-7 1.6623843E-6 1.568287E-6 7.8414352E-7 7.5277778E-7 1.819213E-6 1.9133102E-6 8.7824074E-7  
1.0037037E-6 5.0185185E-7 2.8229167E-7 4.0775463E-7 4.6421296E-7 2.8229167E-7 1.8819444E-7  
1.2546296E-7 6.900463E-8 3.1365741E-7 5.3321759E-7 3.1365741E-7 5.6458333E-7 5.3321759E-7  
5.4576389E-7 3.7638889E-7 3.1365741E-7 8.2805556E-7 1.378125E-6 1.05E-6 1.246875E-6 2.23125E-6  
7.21875E-7 2.8875E-6 5.25E-7 7.21875E-7 3.609375E-6 6.5625E-7 7.875E-7 5.315625E-6 1.3125E-6  
9.84375E-7 1.3125E-6 1.771875E-6 1.246875E-6 1.18125E-6 1.115625E-6 1.18125E-6 1.115625E-6 4.33125E-  
6 6.0375E-6 6.0375E-6 7.415625E-6 3.28125E-6 1.903125E-6 5.64375E-6 5.446875E-6 7.021875E-6  
3.346875E-6 1.70625E-6 1.575E-6 1.8375E-6 3.01875E-6 2.8875E-7 6.5625E-7 1.18125E-5 1.5153075E-5  
6.2291667E-6 4.9833333E-6 6.2916667E-6 3.2716667E-5 9.4375E-6 5.0333333E-5 7.6204667E-6 1.7616667E-  
5 1.5729167E-5 2.2020833E-5 4.71875E-5 3.2716667E-5 1.9770833E-5 2.6614583E-5 3.1177083E-5  
3.6457417E-5 2.0357528E-6 2.0740926E-6 1.5231481E-6 1.6537037E-6 1.640625E-5 1.18125E-6 1.05E-6

# Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung Gesamtzusatzbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

1.115625E-6 1.3125E-6 1.3125E-6 3.1052083E-6 9.4097222E-7 8.46875E-7 1.6184722E-6 ? ? ?  
? ? ? ? ? 0  
> xx 0.00091245719 0.00091245719 0.00091245719 0.00091245719 0.00091245719 0.00091245719  
0.00091245719 0.00091245719 0.00091245719 0.12280702 0.12280702 ? ? ? ? ?  
? ? 2.0868056E-6 1.3888889E-6 0.12280702 0.12280702 5.5625E-7 1.9375E-7 4.3839375E-7  
3.75E-7 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 3.2986111E-9 1.7361111E-9 3.125E-9  
4.1666667E-9 3.8194444E-9 9.2013889E-9 8.6805556E-9 4.3402778E-9 4.1666667E-9 1.0069444E-8  
1.0590278E-8 4.8611111E-9 5.5555556E-9 2.7777778E-9 1.5625E-9 2.2569444E-9 2.5694444E-9 1.5625E-9  
1.0416667E-9 6.9444444E-10 3.8194444E-10 1.7361111E-9 2.9513889E-9 1.7361111E-9 3.125E-9  
2.9513889E-9 3.0208333E-9 2.0833333E-9 1.7361111E-9 4.5833333E-9 8.5069444E-9 6.4814815E-9  
7.6967593E-9 1.3773148E-8 4.4560185E-9 1.7824074E-8 3.2407407E-9 4.4560185E-9 2.2280093E-8  
4.0509259E-9 4.8611111E-9 3.28125E-8 8.1018519E-9 6.0763889E-9 8.1018519E-9 1.09375E-8 7.6967593E-9  
7.2916667E-9 6.8865741E-9 7.2916667E-9 6.8865741E-9 2.6736111E-8 3.7268519E-8 3.7268519E-8  
4.5775463E-8 2.025463E-8 1.1747685E-8 3.4837963E-8 3.3622685E-8 4.3344907E-8 2.0659722E-8  
1.0532407E-8 9.7222222E-9 1.1342593E-8 1.8634259E-8 1.7824074E-9 4.0509259E-9 7.2916667E-8 9.35375E-8  
8 9.375E-8 7.5E-8 6.25E-8 3.25E-7 9.375E-8 5E-7 7.57E-8 1.75E-7 1.5625E-7 2.1875E-7  
4.6875E-7 3.25E-7 1.8356481E-7 2.4710648E-7 2.8946759E-7 3.3849352E-7 0 0 0 0  
1.0127315E-7 7.2916667E-9 6.4814815E-9 6.8865741E-9 8.1018519E-9 8.1018519E-9 1.71875E-8 5.2083333E-8  
9 4.6875E-9 8.9583333E-9 ? ? ? ? ? ? ? ? 123.59056  
> pm-1 0.0027569894 0.0027569894 0.0027569894 0.0027569894 0.0027569894 0.0027569894 0.0027569894  
0.0027569894 0.0027569894 0.098047076 0.098047076 ? ? ? ? ? ? ?  
0.00055509028 0.0026361111 0.098047076 0.098047076 7.0438147E-6 2.4534636E-6 5.5513966E-6  
4.7486391E-6 1.9536445E-6 2.5505915E-6 1.1938939E-6 3.7987533E-7 7.0548275E-7 9.9373694E-8  
2.0978891E-7 1.0489446E-7 2.0978891E-7 2.53955E-7 7.9498955E-8 1.6010206E-7 9.3852934E-8 8.2811412E-8  
8 7.7290651E-8 6.0728369E-8 3.5884945E-7 3.2020413E-7 2.2083043E-7 6.0728369E-7 4.3503595E-7  
2.6499652E-7 2.3187195E-7 1.7114358E-7 3.2572489E-7 1.1041522E-7 4.6926467E-7 1.7114358E-7  
7.7290651E-8 3.9197402E-7 3.0364184E-7 1.3139411E-7 1.1667599E-6 9.2255437E-7 2.3877878E-6  
9.2255437E-7 5.2368527E-6 6.240809E-7 8.4115251E-7 1.4726157E-7 7.750609E-8 1.3951096E-7 1.8601462E-7  
7 1.705134E-7 4.1078228E-7 3.8753045E-7 1.9376523E-7 1.8601462E-7 4.4953532E-7 4.7278715E-7  
2.1701705E-7 2.4801949E-7 1.2400974E-7 6.9755481E-8 1.0075792E-7 1.1470901E-7 6.9755481E-8  
4.6503654E-8 3.1002436E-8 1.705134E-8 7.750609E-8 1.3176035E-7 7.750609E-8 1.3951096E-7 1.3176035E-7  
1.348606E-7 9.3007308E-8 7.750609E-8 2.0461608E-7 3.3949003E-7 2.5865907E-7 3.0715765E-7 5.4965053E-7  
7 1.7782811E-7 7.1131245E-7 1.2932954E-7 1.7782811E-7 8.8914057E-7 1.6166192E-7 1.9399431E-7  
1.3094616E-6 3.2332384E-7 2.4249288E-7 3.2332384E-7 4.3648719E-7 3.0715765E-7 2.9099146E-7  
2.7482527E-7 2.9099146E-7 2.7482527E-7 1.0669687E-6 1.4872897E-6 1.4872897E-6 1.8267797E-6  
8.0830961E-7 4.6881957E-7 1.3902925E-6 1.3417939E-6 1.7297826E-6 8.244758E-7 4.20321E-7 3.8798861E-7  
4.5265338E-7 7.4364484E-7 7.1131245E-8 1.6166192E-7 2.9099146E-6 3.7328384E-6 1.4684098E-6  
1.1747278E-6 1.5216189E-6 7.9124183E-6 2.2824283E-6 1.2172951E-5 1.8429848E-6 4.2605329E-6  
3.8040472E-6 5.3256661E-6 1.1412142E-5 7.9124183E-6 4.7968511E-6 6.4572996E-6 7.5642652E-6  
8.8453935E-6 5.1651134E-7 5.2623892E-7 3.8645326E-7 4.1957782E-7 4.041548E-6 2.9099146E-7  
2.5865907E-7 2.7482527E-7 3.2332384E-7 3.2332384E-7 7.6731029E-7 2.3251827E-7 2.0926644E-7  
3.9993143E-7 ? ? ? ? ? ? ? ? 0  
> pm-2 0.0004990576 0.0004990576 0.0004990576 0.0004990576 0.0004990576 0.0004990576 0.0004990576  
0.0004990576 0.0004990576 0.016291374 0.016291374 ? ? ? ? ? ? ?  
0.0017049201 0.0082194444 0.016291374 0.016291374 3.7997537E-6 1.3235097E-6 2.9946755E-6  
2.5616317E-6 1.3005207E-6 1.697902E-6 7.9476266E-7 2.5287903E-7 4.6963248E-7 6.6152028E-8  
1.3965428E-7 6.982714E-8 1.3965428E-7 1.6905518E-7 5.2921622E-8 1.0657827E-7 6.2476915E-8 5.512669E-8  
8 5.1451577E-8 4.0426239E-8 2.3888232E-7 2.1315653E-7 1.4700451E-7 4.0426239E-7 2.8959888E-7  
1.7640541E-7 1.5435473E-7 1.1392849E-7 2.1683165E-7 7.3502253E-8 3.1238457E-7 1.1392849E-7  
5.1451577E-8 2.60933E-7 2.021312E-7 8.7467681E-8 7.7669987E-7 6.1413478E-7 1.5895253E-6 6.1413478E-7  
3.486118E-6 4.1544412E-7 5.5994642E-7 8.6169662E-8 4.5352454E-8 8.1634417E-8 1.0884589E-7  
9.9775399E-8 2.4036801E-7 2.2676227E-7 1.1338113E-7 1.0884589E-7 2.6304423E-7 2.7664997E-7  
1.2698687E-7 1.4512785E-7 7.2563926E-8 4.0817209E-8 5.895819E-8 6.7121632E-8 4.0817209E-8  
2.7211472E-8 1.8140982E-8 9.9775399E-9 4.5352454E-8 7.7099172E-8 4.5352454E-8 8.1634417E-8  
7.7099172E-8 7.891327E-8 5.4422945E-8 4.5352454E-8 1.1973048E-7 1.9540652E-7 1.4888116E-7  
1.7679638E-7 3.1637246E-7 1.023558E-7 4.0942319E-7 7.444058E-8 1.023558E-7 5.1177898E-7 9.3050724E-8

# Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung Gesamtzusatzbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

1.1166087E-7 7.5371087E-7 1.8610145E-7 1.3957609E-7 1.8610145E-7 2.5123696E-7 1.7679638E-7  
1.674913E-7 1.5818623E-7 1.674913E-7 1.5818623E-7 6.1413478E-7 8.5606666E-7 8.5606666E-7 1.0514732E-  
6 4.6525362E-7 2.698471E-7 8.0023623E-7 7.7232101E-7 9.9564275E-7 4.7455869E-7 2.4193188E-7  
2.2332174E-7 2.6054203E-7 4.2803333E-7 4.0942319E-8 9.3050724E-8 1.674913E-6 2.1485784E-6  
6.4040793E-7 5.1232634E-7 7.8819437E-7 4.0986107E-6 1.1822916E-6 6.305555E-6 9.5466102E-7  
2.2069442E-6 1.9704859E-6 2.7586803E-6 5.9114578E-6 4.0986107E-6 2.5331691E-6 3.4100354E-6  
3.9946129E-6 4.6711639E-6 3.4383619E-7 3.5031174E-7 2.5725789E-7 2.7930856E-7 2.3262681E-6  
1.674913E-7 1.4888116E-7 1.5818623E-7 1.8610145E-7 1.8610145E-7 4.4898929E-7 1.3605736E-7  
1.2245163E-7 2.3401866E-7 ? ? ? ? ? ? ? ? 0  
> pm-u 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 ? ? ? ?  
? ? ? 0.00946575 0.045645833 0 0 2.110076E-5 7.3497029E-6 1.6630007E-5  
1.4225231E-5 7.2220406E-6 9.4287752E-6 4.4134692E-6 1.4042857E-6 2.6079591E-6 3.6735488E-7  
7.7552696E-7 3.8776348E-7 7.7552696E-7 9.387958E-7 2.938839E-7 5.9184952E-7 3.4694627E-7 3.0612906E-  
7 2.8572046E-7 2.2449465E-7 1.3265593E-6 1.183699E-6 8.1634417E-7 2.2449465E-6 1.608198E-6 9.79613E-7  
8.5716138E-7 6.3266673E-7 1.2041077E-6 4.0817209E-7 1.7347314E-6 6.3266673E-7 2.8572046E-7  
1.4490109E-6 1.1224732E-6 4.8572478E-7 4.3131631E-6 3.410408E-6 8.8269385E-6 3.410408E-6 1.9359081E-  
5 2.3070407E-6 3.1094897E-6 4.7851664E-7 2.5185086E-7 4.5333155E-7 6.0444207E-7 5.5407189E-7  
1.3348096E-6 1.2592543E-6 6.2962715E-7 6.0444207E-7 1.460735E-6 1.5362903E-6 7.0518241E-7  
8.0592276E-7 4.0296138E-7 2.2666578E-7 3.2740612E-7 3.7273927E-7 2.2666578E-7 1.5111052E-7  
1.0074034E-7 5.5407189E-8 2.5185086E-7 4.2814646E-7 2.5185086E-7 4.5333155E-7 4.2814646E-7  
4.382205E-7 3.0222103E-7 2.5185086E-7 6.6488627E-7 1.0851298E-6 8.2676559E-7 9.8178413E-7  
1.7568769E-6 5.6840134E-7 2.2736054E-6 4.1338279E-7 5.6840134E-7 2.8420067E-6 5.1672849E-7  
6.2007419E-7 4.1855008E-6 1.033457E-6 7.7509274E-7 1.033457E-6 1.3951669E-6 9.8178413E-7 9.3011128E-  
7 8.7843843E-7 9.3011128E-7 8.7843843E-7 3.410408E-6 4.7539021E-6 4.7539021E-6 5.8390319E-6  
2.5836425E-6 1.4985126E-6 4.443865E-6 4.2888465E-6 5.5289949E-6 2.6353153E-6 1.3434941E-6  
1.2401484E-6 1.4468398E-6 2.3769511E-6 2.2736054E-7 5.1672849E-7 9.3011128E-6 1.1931468E-5  
3.5563079E-6 2.8450463E-6 4.3769943E-6 2.276037E-5 6.5654914E-6 3.5015954E-5 5.3014155E-6  
1.2255584E-5 1.0942486E-5 1.531948E-5 3.2827457E-5 2.276037E-5 1.4067173E-5 1.8936579E-5 2.218285E-5  
2.5939868E-5 1.9093882E-6 1.9453482E-6 1.4286023E-6 1.5510539E-6 1.2918212E-5 9.3011128E-7  
8.2676559E-7 8.7843843E-7 1.033457E-6 1.033457E-6 2.4933235E-6 7.5555258E-7 6.7999733E-7 1.2995504E-  
6 ? ? ? ? ? ? ? ? 0  
> pm25-1 0.0027569894 0.0027569894 0.0027569894 0.0027569894 0.0027569894 0.0027569894 0.0027569894  
0.0027569894 0.0027569894 0.0027569894 0.097938596 0.097938596 ? ? ? ? ? ?  
? 0.00055509028 0.0026361111 0.097938596 0.097938596 7.0438147E-6 2.4534636E-6 5.5513966E-6  
4.7486391E-6 1.9536445E-6 2.5505915E-6 1.1938939E-6 3.7987533E-7 7.0548275E-7 9.9373694E-8  
2.0978891E-7 1.0489446E-7 2.0978891E-7 2.53955E-7 7.9498955E-8 1.6010206E-7 9.3852934E-8 8.2811412E-  
8 7.7290651E-8 6.0728369E-8 3.5884945E-7 3.2020413E-7 2.2083043E-7 6.0728369E-7 4.3503595E-7  
2.6499652E-7 2.3187195E-7 1.7114358E-7 3.2572489E-7 1.1041522E-7 4.6926467E-7 1.7114358E-7  
7.7290651E-8 3.9197402E-7 3.0364184E-7 1.3139411E-7 1.1667599E-6 9.2255437E-7 2.3877878E-6  
9.2255437E-7 5.2368527E-6 6.240809E-7 8.4115251E-7 1.4726157E-7 7.750609E-8 1.3951096E-7 1.8601462E-  
7 1.705134E-7 4.1078228E-7 3.8753045E-7 1.9376523E-7 1.8601462E-7 4.4953532E-7 4.7278715E-7  
2.1701705E-7 2.4801949E-7 1.2400974E-7 6.9755481E-8 1.0075792E-7 1.1470901E-7 6.9755481E-8  
4.6503654E-8 3.1002436E-8 1.705134E-8 7.750609E-8 1.3176035E-7 7.750609E-8 1.3951096E-7 1.3176035E-7  
1.348606E-7 9.3007308E-8 7.750609E-8 2.0461608E-7 3.3949003E-7 2.5865907E-7 3.0715765E-7 5.4965053E-  
7 1.7782811E-7 7.1131245E-7 1.2932954E-7 1.7782811E-7 8.8914057E-7 1.6166192E-7 1.9399431E-7  
1.3094616E-6 3.2332384E-7 2.4249288E-7 3.2332384E-7 4.3648719E-7 3.0715765E-7 2.9099146E-7  
2.7482527E-7 2.9099146E-7 2.7482527E-7 1.0669687E-6 1.4872897E-6 1.4872897E-6 1.8267797E-6  
8.0830961E-7 4.6881957E-7 1.3902925E-6 1.3417939E-6 1.7297826E-6 8.244758E-7 4.20321E-7 3.8798861E-7  
4.5265338E-7 7.4364484E-7 7.1131245E-8 1.6166192E-7 2.9099146E-6 3.7328384E-6 1.4684098E-6  
1.1747278E-6 1.5216189E-6 7.9124183E-6 2.2824283E-6 1.2172951E-5 1.8429848E-6 4.2605329E-6  
3.8040472E-6 5.3256661E-6 1.1412142E-5 7.9124183E-6 4.7968511E-6 6.4572996E-6 7.5642652E-6  
8.8453935E-6 5.1651134E-7 5.2623892E-7 3.8645326E-7 4.1957782E-7 4.041548E-6 2.9099146E-7  
2.5865907E-7 2.7482527E-7 3.2332384E-7 3.2332384E-7 7.6731029E-7 2.3251827E-7 2.0926644E-7  
3.9993143E-7 ? ? ? ? ? ? ? ? 0  
> xp -3907.00 -1046.00 -3025.00 -1581.00 -102.00 655.00 1121.00 3032.00 1359.00 1353.00  
2841.00 1190.00 1935.00 2708.00 3047.00 2626.00 9894.00 -763.00 1044.00 -514.00  
> yp 7950.00 8971.00 3630.00 4141.00 3719.00 3146.00 2090.00 2353.00 735.00 -46.00  
1694.00 -1179.00 -1974.00 -2919.00 -3640.00 -4065.00 1739.00 6452.00 3871.00 4654.00



# Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung Gesamtzusatzbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

> hp 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50  
1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50  
===== Ende der Eingabe =====

>>> Abweichung vom Standard (Option NOSTANDARD)!

Anzahl CPUs: 8

- Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 19 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 20 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 23 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 24 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 25 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 26 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 27 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 28 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 29 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 30 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 31 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 32 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 33 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 34 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 35 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 36 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 37 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 38 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 39 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 40 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 41 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 42 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 43 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 44 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 45 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 46 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 47 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 48 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 49 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 50 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 51 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 52 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 53 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 54 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 55 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 56 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 57 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 58 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 59 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 60 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 61 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 62 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 63 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 64 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 65 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 66 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 67 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 68 beträgt weniger als 10 m.

## Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung Gesamtzusatzbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 69 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 70 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 71 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 72 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 73 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 74 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 75 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 76 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 77 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 78 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 79 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 80 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 81 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 82 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 83 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 84 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 85 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 86 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 87 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 88 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 89 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 90 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 91 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 92 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 93 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 94 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 95 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 96 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 97 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 98 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 99 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 100 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 101 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 102 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 103 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 104 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 105 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 106 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 107 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 108 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 109 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 110 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 111 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 112 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 113 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 114 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 115 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 116 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 117 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 118 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 119 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 120 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 121 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 122 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 123 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 124 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 125 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe h<sub>q</sub> der Quelle 126 beträgt weniger als 10 m.

# Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung Gesamtzusatzbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

Die Höhe hq der Quelle 127 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 128 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 129 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 130 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 131 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 132 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 133 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 134 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 135 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 136 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 137 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 138 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 139 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 140 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 141 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 142 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 143 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 144 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 145 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 146 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 147 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 148 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 149 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 150 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 151 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 152 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 153 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 154 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 155 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 156 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 157 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 158 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 159 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 160 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 161 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 162 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 163 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 164 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 173 beträgt weniger als 10 m.  
Die Zeitreihen-Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/zeitreihe.dmna" wird verwendet.  
Es wird die Anemometerhöhe ha=4.0 m verwendet.  
Die Angabe "az Brake\_2015\_WHV\_T.akterm" wird ignoriert.

Prüfsumme AUSTAL 5a45c4ae  
Prüfsumme TALDIA abbd92e1  
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c  
Prüfsumme SERIES 5ff7fe53  
Gesamtniederschlag 830 mm in 1127 h.

=====  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "so2"  
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 4)  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/so2-j00z01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/so2-j00s01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/so2-t03z01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/so2-t03s01" ausgeschrieben.





## **Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung Gesamtzusatzbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)**

TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/no2-wetz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/no2-wets05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/no2-dryz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/no2-drys05" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "no"  
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 4)  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/no-depz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/no-deps01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/no-dryz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/no-drys01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/no-depz02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/no-deps02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/no-dryz02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/no-drys02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/no-depz03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/no-deps03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/no-dryz03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/no-drys03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/no-depz04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/no-deps04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/no-dryz04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/no-drys04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/no-depz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/no-deps05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/no-dryz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/no-drys05" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "bzl"  
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 4)  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/bzl-j00z01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/bzl-j00s01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/bzl-j00z02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/bzl-j00s02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/bzl-j00z03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/bzl-j00s03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/bzl-j00z04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/bzl-j00s04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/bzl-j00z05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/bzl-j00s05" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "f"  
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 4)  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/f-j00z01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/f-j00s01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/f-j00z02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/f-j00s02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/f-j00z03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/f-j00s03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/f-j00z04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/f-j00s04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/f-j00z05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/f-j00s05" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "tce"  
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 4)  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/tce-j00z01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/tce-j00s01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/tce-j00z02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/tce-j00s02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/tce-j00z03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/tce-j00s03" ausgeschrieben.









# Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung Gesamtzusatzbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/so2-zbpz" ausgeschrieben.  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/so2-zbps" ausgeschrieben.  
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "nox"  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/nox-zbpz" ausgeschrieben.  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/nox-zbps" ausgeschrieben.  
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "no2"  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/no2-zbpz" ausgeschrieben.  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/no2-zbps" ausgeschrieben.  
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "bzl"  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/bzl-zbpz" ausgeschrieben.  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/bzl-zbps" ausgeschrieben.  
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "f"  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/f-zbpz" ausgeschrieben.  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/f-zbps" ausgeschrieben.  
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "tce"  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/tce-zbpz" ausgeschrieben.  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/tce-zbps" ausgeschrieben.  
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "pm"  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/pm-zbpz" ausgeschrieben.  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/pm-zbps" ausgeschrieben.  
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "pm25"  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/pm25-zbpz" ausgeschrieben.  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/pm25-zbps" ausgeschrieben.  
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "xx"  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/xx-zbpz" ausgeschrieben.  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_02/erg0008/xx-zbps" ausgeschrieben.

=====

## Auswertung der Ergebnisse:

=====

DEP: Jahresmittel der Deposition  
DRY: Jahresmittel der trockenen Deposition  
WET: Jahresmittel der nassen Deposition  
J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit  
Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen  
Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.

Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher  
möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

## Maximalwerte, Deposition

=====

SO2 DEP : 43.2274 kg/(ha\*a) (+/- 0.2%) bei x= 276 m, y= 6613 m (1:160,121)  
SO2 DRY : 11.0021 kg/(ha\*a) (+/- 1.1%) bei x= 2404 m, y= 8037 m (1:293,210)  
SO2 WET : 41.8577 kg/(ha\*a) (+/- 0.0%) bei x= 276 m, y= 6613 m (1:160,121)  
NO2 DEP : 5.9152 kg/(ha\*a) (+/- 0.9%) bei x= 2148 m, y= 8533 m (1:277,241)  
NO2 DRY : 5.9123 kg/(ha\*a) (+/- 0.9%) bei x= 2148 m, y= 8533 m (1:277,241)  
NO2 WET : 0.0362 kg/(ha\*a) (+/- 0.0%) bei x= 276 m, y= 6613 m (1:160,121)  
NO DEP : 5.2591 kg/(ha\*a) (+/- 0.8%) bei x= 2148 m, y= 8533 m (1:277,241)  
NO DRY : 5.2591 kg/(ha\*a) (+/- 0.8%) bei x= 2148 m, y= 8533 m (1:277,241)  
PM DEP : 0.0265 g/(m<sup>2</sup>\*d) (+/- 0.1%) bei x= 228 m, y= 7093 m (1:157,151)  
PM DRY : 0.0265 g/(m<sup>2</sup>\*d) (+/- 0.1%) bei x= 244 m, y= 7093 m (1:158,151)  
PM WET : 0.0007 g/(m<sup>2</sup>\*d) (+/- 0.0%) bei x= 228 m, y= 6693 m (1:157,126)  
XX DEP : 0.000e+000 g/(m<sup>2</sup>\*d) (+/- 0.0%)  
XX DRY : 0.000e+000 g/(m<sup>2</sup>\*d) (+/- 0.0%)  
XX WET : 0.000e+000 g/(m<sup>2</sup>\*d) (+/- 0.0%)

# Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung Gesamtzusatzbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

=====  
Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m  
=====

SO2 J00 : 4.0 µg/m<sup>3</sup> (+/- 0.5%) bei x= 2388 m, y= 8037 m (1:292,210)  
 SO2 T03 : 35 µg/m<sup>3</sup> (+/- 4.3%) bei x= 724 m, y= 6773 m (1:188,131)  
 SO2 T00 : 54 µg/m<sup>3</sup> (+/- 3.7%) bei x= 836 m, y= 6709 m (1:195,127)  
 SO2 S24 : 114 µg/m<sup>3</sup> (+/- 13.9%) bei x= 420 m, y= 6261 m (1:169,99)  
 SO2 S00 : 206 µg/m<sup>3</sup> (+/- 10.3%) bei x= 100 m, y= 6965 m (1:149,143)  
 NOX J00 : 62.1 µg/m<sup>3</sup> (+/- 0.3%) bei x= 2148 m, y= 8517 m (1:277,240)  
 NO2 J00 : 6.8 µg/m<sup>3</sup> (+/- 0.4%) bei x= 2148 m, y= 8517 m (1:277,240)  
 NO2 S18 : 128 µg/m<sup>3</sup> (+/- 9.7%) bei x= 2196 m, y= 8501 m (1:280,239)  
 NO2 S00 : 281 µg/m<sup>3</sup> (+/- 51.6%) bei x=-1692 m, y= 8917 m (1: 37,265)  
 BZL J00 : 1.03 µg/m<sup>3</sup> (+/- 0.3%) bei x= 2148 m, y= 8517 m (1:277,240)  
 F J00 : 2.942 µg/m<sup>3</sup> (+/- 0.3%) bei x= 2148 m, y= 8517 m (1:277,240)  
 TCE J00 : 8.50 µg/m<sup>3</sup> (+/- 0.5%) bei x= 2468 m, y= 8533 m (1:297,241)  
 PM J00 : 1.5 µg/m<sup>3</sup> (+/- 0.4%) bei x= 2148 m, y= 8501 m (1:277,239)  
 PM T35 : 3.8 µg/m<sup>3</sup> (+/- 3.3%) bei x= 2148 m, y= 8517 m (1:277,240)  
 PM T00 : 7.6 µg/m<sup>3</sup> (+/- 3.2%) bei x= 2196 m, y= 8469 m (1:280,237)  
 PM25 J00 : 1.2 µg/m<sup>3</sup> (+/- 0.4%) bei x= 2132 m, y= 8485 m (1:276,238)  
 XX J00 : 1.193e-002 g/m<sup>3</sup> (+/- 0.1%) bei x= -604 m, y= 6325 m (1:105,103)  
 =====

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung  
 =====

PUNKT	01	02	03	04	05	06	07	08						
09	10	11	12	13	14	15	16	17	18					
19	20													
xp	-3907	-1046	-3025	-1581	-102	655	1121	3032						
1359	1353	2841	1190	1935	2708	3047	2626	9894						
-763	1044	-514												
yp	7950	8971	3630	4141	3719	3146	2090	2353						
735	-46	1694	-1179	-1974	-2919	-3640	-4065	1739						
6452	3871	4654												
hp	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5					
1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5					
1.5														
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----														
SO2 DEP	0.6373 4.6%	1.1295 6.3%	0.3585 5.3%	0.4574 5.0%	0.5054 5.0%	0.4817 4.6%	0.4497 4.0%	0.5638 4.7%	0.3422 4.8%	0.2995 5.1%	0.5663 3.6%	0.2179 5.7%	0.2765 4.1%	
0.2805 4.1%	0.2434 4.4%	0.2083 4.6%	0.3003 3.6%	1.6108 4.8%	0.8365 3.7%	0.5716 4.3%								
kg/(ha*a)														
SO2 DRY	0.5982 4.9%	1.0592 6.7%	0.3219 5.9%	0.3910 5.9%	0.4952 5.1%	0.4651 4.8%	0.4361 4.1%	0.5296 5.0%	0.3315 5.0%	0.2899 5.3%	0.5146 4.0%	0.2106 5.9%	0.2695 4.2%	
0.2740 4.2%	0.2374 4.5%	0.2029 4.7%	0.2827 3.9%	1.5481 5.0%	0.8033 3.8%	0.5314 4.7%								
kg/(ha*a)														
SO2 WET	0.0391 0.7%	0.0703 0.6%	0.0367 0.7%	0.0664 0.5%	0.0103 0.8%	0.0166 0.8%	0.0136 1.0%	0.0342 1.1%	0.0107 1.0%	0.0096 1.0%	0.0516 1.0%	0.0072 1.2%	0.0071 1.0%	
0.0065 1.4%	0.0060 1.6%	0.0055 1.3%	0.0176 0.8%	0.0626 0.7%	0.0332 1.1%	0.0402 0.5%								
kg/(ha*a)														
SO2 J00	0.2 4.1%	0.4 3.6%	0.1 4.5%	0.2 3.2%	0.2 3.0%	0.2 3.4%	0.2 3.6%	0.1 5.4%	0.1 5.3%	0.2 3.4%	0.1 4.3%	0.1 3.4%	0.1 3.2%	0.1 3.5%
0.1 3.7%	0.1 3.5%	0.6 2.5%	0.3 3.0%	0.2 4.1% µg/m <sup>3</sup>										
SO2 T03	2.9 12.6%	4.5 20.6%	2.9 13.2%	2.5 13.1%	2.1 15.4%	2.0 16.3%	2.4 14.8%	2.4 14.8%	1.8 17.1%	1.4 13.3%	2.3 14.3%	1.1 17.9%	1.1 18.1%	1.9 10.7%
1.7 13.8%	1.0 16.1%	1.1 17.7%	12.6 8.9%	4.2 10.2%	2.5 17.0% µg/m <sup>3</sup>									

**Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung  
Gesamtzusatzbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)**

SO2	T00	4.0	9.5%	5.3	19.3%	5.4	7.4%	4.5	11.0%	5.0	7.6%	3.5	10.9%	3.1			
		12.7%		4.9	12.8%	2.0	18.3%	2.1	12.9%	2.7	11.3%	1.9	13.7%	2.3	12.9%	2.6	11.8%
		2.2	12.4%	1.5	14.3%	2.7	7.3%	28.9	5.7%	5.4	7.3%	4.4	10.8%		µg/m³		
SO2	S24	12.8	40.0%	21.8	40.0%	9.1	31.0%	12.0	43.8%	13.2	25.4%	10.2	31.8%	8.8			
		35.6%		11.5	28.3%	7.2	23.4%	7.3	21.2%	10.8	19.5%	6.1	29.8%	6.1	24.1%	5.9	34.8%
		5.3	31.8%	4.8	34.5%	5.7	27.4%	49.0	20.6%	18.2	17.9%	16.9	33.8%		µg/m³		
SO2	S00	43.1	16.6%	44.6	85.1%	30.6	20.1%	45.7	17.7%	35.0	19.7%	27.3	21.1%				
		49.5	15.9%	62.0	19.5%	36.1	18.1%	26.6	18.8%	41.3	14.6%	23.8	21.6%	21.6	21.2%		
		27.8	16.6%	24.7	18.2%	16.4	18.8%	18.8	18.1%	89.9	15.4%	45.7	16.1%	35.5	17.4%		
															µg/m³		
NOX	J00	1.2	1.9%	2.4	2.1%	0.8	2.4%	1.1	2.1%	1.0	2.1%	0.9	2.5%	0.8	2.0%		
		0.9	2.1%	0.5	2.9%	0.5	3.4%	0.8	2.1%	0.4	3.1%	0.4	2.6%	0.4	2.5%		
		0.4	2.8%	0.6	2.3%	2.4	2.0%	1.2	1.9%	1.3	1.9%				µg/m³		
NO2	DEP	0.2297	4.4%	0.4120	5.2%	0.1332	5.7%	0.1883	6.2%	0.1783	4.4%	0.1636	5.0%				
		0.1538	4.1%	0.1662	4.0%	0.1083	5.2%	0.1018	4.7%	0.1622	3.7%	0.0876	5.7%	0.0968	3.9%		
		0.0998	4.1%	0.0904	4.2%	0.0877	4.4%	0.1447	3.8%	0.3199	5.1%	0.2116	4.3%	0.2286	4.2%		
															kg/(ha*a)		
NO2	DRY	0.2295	4.4%	0.4118	5.2%	0.1330	5.7%	0.1881	6.2%	0.1782	4.5%	0.1636	5.0%				
		0.1538	4.1%	0.1661	4.1%	0.1083	5.2%	0.1018	4.7%	0.1620	3.7%	0.0876	5.7%	0.0968	3.9%		
		0.0998	4.1%	0.0904	4.2%	0.0877	4.4%	0.1446	3.8%	0.3197	5.1%	0.2115	4.3%	0.2284	4.2%		
															kg/(ha*a)		
NO2	WET	0.0001	0.8%	0.0002	0.9%	0.0001	0.7%	0.0002	0.5%	0.0001	0.8%	0.0001	1.2%	0.0001	1.2%		
		0.0001	1.4%	0.0001	1.3%	0.0000	1.3%	0.0000	1.3%	0.0002	1.2%	0.0000	1.2%	0.0000	1.4%		
		0.0000	2.0%	0.0000	2.3%	0.0000	1.9%	0.0001	0.8%	0.0002	0.9%	0.0001	1.2%	0.0002	0.6%		
															kg/(ha*a)		
NO2	J00	0.3	3.5%	0.5	3.0%	0.2	3.6%	0.2	2.9%	0.2	2.7%	0.2	4.7%	0.2	3.4%		
		0.2	3.3%	0.1	5.4%	0.1	5.8%	0.2	3.4%	0.1	3.7%	0.1	3.2%	0.1	3.0%		
		0.1	3.2%	0.2	2.8%	0.4	2.9%	0.2	3.6%	0.3	3.4%				µg/m³		
NO2	S18	14.0	16.6%	22.0	32.6%	11.1	24.0%	14.7	24.8%	11.7	23.4%	11.0	24.5%				
		10.9	38.2%	10.6	18.9%	9.2	71.1%	9.0	43.5%	10.8	48.7%	6.8	25.6%	8.8	29.0%		
		7.4	33.8%	7.6	66.4%	6.4	20.2%	9.9	22.1%	19.3	32.6%	12.9	54.1%	15.0	27.5%		
															µg/m³		
NO2	S00	28.8	19.5%	51.4	82.7%	33.5	19.0%	32.8	75.9%	23.7	16.4%	28.3	19.5%				
		29.9	23.9%	26.8	18.7%	19.6	20.1%	38.1	99.1%	24.1	39.3%	21.3	26.2%	27.4	21.3%		
		22.8	13.2%	20.3	19.8%	27.5	14.1%	23.9	46.5%	45.4	54.7%	24.7	16.7%	50.9	47.1%		
															µg/m³		
NO	DEP	0.0877	3.7%	0.1896	4.6%	0.0480	4.6%	0.0767	4.2%	0.0715	3.9%	0.0628	4.6%				
		0.0601	3.2%	0.0666	4.0%	0.0356	4.2%	0.0323	4.4%	0.0602	3.4%	0.0240	5.0%	0.0272	3.8%		
		0.0274	3.9%	0.0239	4.0%	0.0213	4.4%	0.0406	3.5%	0.1802	4.4%	0.0892	3.6%	0.0997	3.8%		
															kg/(ha*a)		
NO	DRY	0.0877	3.7%	0.1896	4.6%	0.0480	4.6%	0.0767	4.2%	0.0715	3.9%	0.0628	4.6%				
		0.0601	3.2%	0.0666	4.0%	0.0356	4.2%	0.0323	4.4%	0.0602	3.4%	0.0240	5.0%	0.0272	3.8%		
		0.0274	3.9%	0.0239	4.0%	0.0213	4.4%	0.0406	3.5%	0.1802	4.4%	0.0892	3.6%	0.0997	3.8%		
															kg/(ha*a)		
BZL	J00	0.02	40.7%	0.04	16.8%	0.01	36.1%	0.02	13.7%	0.01	17.5%	0.01	59.5%				
		0.01	39.2%	0.01	37.8%	0.01	70.6%	0.01	66.4%	0.01	40.1%	0.01	35.0%	0.01	30.2%		
		0.01	28.3%	0.01	29.5%	0.00	32.3%	0.01	25.2%	0.03	19.2%	0.02	42.8%	0.02	34.1%		
															µg/m³		
F	J00	0.049	13.8%	0.104	5.8%	0.032	10.4%	0.046	2.1%	0.041	4.3%	0.035	19.5%				
		0.032	3.0%	0.037	11.2%	0.021	18.3%	0.020	19.8%	0.033	12.3%	0.015	11.0%	0.017	9.6%		
		0.017	8.8%	0.015	9.2%	0.014	10.0%	0.026	8.0%	0.097	5.1%	0.047	13.5%	0.056	10.7%		
															µg/m³		
TCE	J00	0.47	2.5%	0.84	2.7%	0.29	2.7%	0.40	2.2%	0.39	2.2%	0.36	2.9%	0.39			
		1.8%		0.42	2.4%	0.26	2.8%	0.24	3.0%	0.39	2.3%	0.17	3.3%	0.21	2.7%		
		0.19	2.8%	0.17	2.9%	0.25	2.5%	1.06	2.0%	0.58	2.1%	0.45	2.4%		µg/m³		
PM	DEP	0.0000	2.3%	0.0000	2.6%	0.0000	2.7%	0.0000	0.8%	0.0000	1.2%	0.0000	2.6%				
		0.0000	0.6%	0.0000	2.6%	0.0000	2.1%	0.0000	2.1%	0.0000	2.3%	0.0000	3.3%	0.0000	2.7%		
		0.0000	2.9%	0.0000	3.0%	0.0000	3.2%	0.0000	2.4%	0.0021	0.2%	0.0000	2.1%	0.0000	1.5%		
															g/(m²*d)		
PM	DRY	0.0000	2.7%	0.0000	3.0%	0.0000	3.4%	0.0000	0.8%	0.0000	1.3%	0.0000	2.9%				
		0.0000	0.6%	0.0000	3.1%	0.0000	2.4%	0.0000	2.3%	0.0000	2.8%	0.0000	3.9%	0.0000	3.1%		

**Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung  
Gesamtzusatzbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)**

```

0.0000 3.3%  0.0000 3.4%  0.0000 3.6%  0.0000 3.1%  0.0021 0.2%  0.0000 2.4%  0.0000 1.7%
g/(m²*d)
PM  WET  0.0000 0.5%  0.0000 0.5%  0.0000 0.5%  0.0000 0.5%  0.0000 0.6%  0.0000 0.5%
0.0000 0.6%  0.0000 0.6%  0.0000 0.6%  0.0000 0.7%  0.0000 0.6%  0.0000 0.8%  0.0000 0.8%
0.0000 0.9%  0.0000 0.9%  0.0000 0.9%  0.0000 0.5%  0.0000 0.2%  0.0000 0.5%  0.0000 0.4%
g/(m²*d)
PM  J00  0.0 47.8%  0.0 19.1%  0.0 41.4%  0.0 17.3%  0.0 24.8%  0.0 70.2%  0.0
50.8%  0.0 49.7%  0.0 100%  0.0 94.7%  0.0 55.7%  0.0 59.5%  0.0 56.6%  0.0 56.7%
0.0 61.7%  0.0 61.3%  0.0 39.8%  0.2 2.7%  0.0 52.9%  0.0 34.9% µg/m³
PM  T35  0.0 100%  0.1 100%  0.0 100%  0.0 95.3%  0.0 100%  0.0 100%  0.0
100%  0.0 100%  0.0 100%  0.0 100%  0.0 100%  0.0 100%  0.0 100%
0.0 100%  0.0 100%  0.0 100%  0.3 18.3%  0.0 100%  0.1 100% µg/m³
PM  T00  0.3 27.4%  0.6 19.7%  0.3 49.5%  0.3 27.2%  0.3 34.0%  0.2 59.2%  0.2
37.8%  0.2 40.3%  0.1 100%  0.2 50.1%  0.2 55.4%  0.1 66.4%  0.1 81.0%  0.1 70.0%
0.1 13.8%  0.1 66.2%  0.1 49.1%  0.9 11.5%  0.2 55.2%  0.3 21.7% µg/m³
PM25 J00  0.0 62.1%  0.0 23.9%  0.0 52.5%  0.0 21.7%  0.0 31.6%  0.0 95.4%  0.0
67.3%  0.0 65.9%  0.0 100%  0.0 100%  0.0 73.7%  0.0 79.7%  0.0 74.3%  0.0 77.2%
0.0 81.5%  0.0 81.4%  0.0 48.9%  0.1 12.0%  0.0 72.1%  0.0 43.9% µg/m³
XX  DEP 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0%
0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0%
0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0%
0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0%
g/(m²*d)
XX  DRY 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0%
0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0%
0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0%
0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0%
g/(m²*d)
XX  WET 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0%
0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0%
0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0%
0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0% 0.000e+000 0.0%
g/(m²*d)
XX  J00 7.998e-006 1.4% 1.851e-005 1.4% 6.331e-006 1.8% 8.296e-006 1.5% 7.239e-006 1.5% 5.546e-
006 1.8% 3.845e-006 1.8% 4.108e-006 2.0% 2.908e-006 2.2% 2.418e-006 2.3% 3.695e-006 1.9% 1.934e-
006 2.7% 1.730e-006 2.5% 1.607e-006 2.7% 1.410e-006 2.8% 1.331e-006 2.8% 2.961e-006 1.8% 2.544e-
004 0.4% 7.227e-006 1.6% 1.333e-005 1.1% g/m³
=====
=====

```

2023-04-24 04:48:06 AUSTAL beendet.

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_1: SPP 01 - Hooksiel</b>	X [m]: 436327,00	Y [m]: 5943021,00
----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0290764	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0290825	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0290825	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0388874	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0,02	µg/m³	1,9 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0,02038	µg/m³	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,05	µg/m³	1,8 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,0509	µg/m³	
N	DEPF	0,115426	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,0877	kg/(ha*a)	3,7 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,0909449	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,0877	kg/(ha*a)	3,7 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,0909449	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,3	µg/m³	2,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,3066	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,2297	kg/(ha*a)	4,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,239807	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	29	µg/m³	19,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	34,655	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	14	µg/m³	20,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	16,926	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,2295	kg/(ha*a)	4,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,239598	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_1: SPP 01 - Hooksiel</b>	X [m]: 436327,00	Y [m]: 5943021,00
----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0001	kg/(ha*a)	0,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0001008	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	1,2	µg/m³	1,9 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	1,2228	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,115393	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,115393	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,115393	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	2,1 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m²*d)	2,3 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0,3	µg/m³	11,2 %
PM: Partikel	T00F	0,3336	µg/m³	
PM: Partikel	T35	0	µg/m³	23,7 %
PM: Partikel	T35F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m²*d)	2,7 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,5 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m³	2,3 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m³	
S	DEPF	0,333308	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,2	µg/m³	2,4 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_1: SPP 01 - Hooksiel</b>	X [m]: 436327,00	Y [m]: 5943021,00
----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,2048	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,6373	kg/(ha*a)	4,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,666616	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	4	µg/m³	9,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	4,368	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	3	µg/m³	12,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	3,363	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	43	µg/m³	16,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	50,138	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	13	µg/m³	40 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	18,2	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,5982	kg/(ha*a)	4,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,627512	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0391	kg/(ha*a)	0,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0393737	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,333443	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,333443	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,490321	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,47	µg/m³	2,1 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,47987	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	8,008E-006	g/m³	1,4 %
XX: Unbekannt	J00F	8,12011E-006	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus



## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_1: SPP 01 - Hooksiel</b>	X [m]: 436327,00	Y [m]: 5943021,00
----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

<b>2</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_2: SPP 02 - Hooksiel Schleuse</b>	X [m]: 439188,00	Y [m]: 5944042,00
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0535536	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0535605	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0535605	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0712194	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0,04	µg/m <sup>3</sup>	2,1 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0,04084	µg/m <sup>3</sup>	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,105	µg/m <sup>3</sup>	2,1 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,107205	µg/m <sup>3</sup>	
N	DEPF	0,224462	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,1896	kg/(ha*a)	4,6 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,198322	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,1896	kg/(ha*a)	4,6 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>2</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_2: SPP 02 - Hooksierter Schleuse</b>	X [m]: 439188,00	Y [m]: 5944042,00
----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,198322	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,5	µg/m³	2,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,5135	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,412	kg/(ha*a)	5,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,433424	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	51	µg/m³	82,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	93,177	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	22	µg/m³	32,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	29,172	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,4118	kg/(ha*a)	5,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,433214	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0002	kg/(ha*a)	0,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0002018	kg/(ha*a)	
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	2,4	µg/m³	2,1 %
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	2,4504	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,224459	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,224459	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,224459	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	2,3 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m²*d)	2,6 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0,6	µg/m³	11,6 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>2</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_2: SPP 02 - Hooksielier Schleuse</b>	X [m]: 439188,00	Y [m]: 5944042,00
----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
PM: Partikel	T00F	0,6696	µg/m³	
PM: Partikel	T35	0,1	µg/m³	13,5 %
PM: Partikel	T35F	0,1135	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m²*d)	3 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,5 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m³	2,4 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m³	
S	DEPF	0,600329	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,4	µg/m³	3,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,4124	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	1,1295	kg/(ha*a)	6,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	1,20066	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	5	µg/m³	19,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	5,96	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	4	µg/m³	14,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	4,596	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	45	µg/m³	85,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	83,295	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	22	µg/m³	40 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	30,8	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	1,0592	kg/(ha*a)	6,7 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>2</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_2: SPP 02 - Hooksielser Schleuse</b>	X [m]: 439188,00	Y [m]: 5944042,00
----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	1,13017	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0703	kg/(ha*a)	0,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0707218	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,600444	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,600444	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,882986	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,84	µg/m³	2,6 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,86184	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	1,853E-005	g/m³	1,4 %
XX: Unbekannt	J00F	1,87894E-005	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m²*d)	

<b>3</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_3: SPP 03 - Sengawarden</b>	X [m]: 437209,00	Y [m]: 5938701,00
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0165312	keq/(ha*a)	

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>3</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_3: SPP 03 - Sengawarden</b>	X [m]: 437209,00	Y [m]: 5938701,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A[FELD]	DEPF	0,0165397	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0165397	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0218661	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0,01	µg/m³	2,3 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0,01023	µg/m³	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,032	µg/m³	2,3 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,032736	µg/m³	
N	DEPF	0,0662803	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,048	kg/(ha*a)	4,6 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,050208	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,048	kg/(ha*a)	4,6 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,050208	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,2	µg/m³	2,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,2054	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,1332	kg/(ha*a)	5,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,140792	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	33	µg/m³	18,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	39,237	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	11	µg/m³	24 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	13,64	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,133	kg/(ha*a)	5,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,140581	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0001	kg/(ha*a)	0,7 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>3</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_3: SPP 03 - Sengawarden</b>	X [m]: 437209,00	Y [m]: 5938701,00
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0001007	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	0,8	µg/m³	2,3 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	0,8184	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,0662466	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,0662466	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,0662466	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	2,7 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m²*d)	2,7 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0,3	µg/m³	12,1 %
PM: Partikel	T00F	0,3363	µg/m³	
PM: Partikel	T35	0	µg/m³	26,4 %
PM: Partikel	T35F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m²*d)	3,4 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,5 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m³	2,8 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m³	
S	DEPF	0,18875	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,1	µg/m³	3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,103	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>3</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_3: SPP 03 - Sengawarden</b>	X [m]: 437209,00	Y [m]: 5938701,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,3585	kg/(ha*a)	5,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,377501	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	5	µg/m³	7,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	5,37	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	3	µg/m³	12,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	3,387	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	31	µg/m³	20,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	37,231	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	9	µg/m³	31 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	11,79	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,3219	kg/(ha*a)	5,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,340892	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0367	kg/(ha*a)	0,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0369569	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,188925	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,188925	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,274148	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,29	µg/m³	2,5 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,29725	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	6,338E-006	g/m³	1,8 %
XX: Unbekannt	J00F	6,45208E-006	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m²*d)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>3</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_3: SPP 03 - Sengawarden</b>	X [m]: 437209,00	Y [m]: 5938701,00
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

<b>4</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_4: SPP 04 - Utters</b>	X [m]: 438653,00	Y [m]: 5939212,00
----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0220198	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0220361	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0220361	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0285059	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0,02	µg/m <sup>3</sup>	2,1 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0,02042	µg/m <sup>3</sup>	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,046	µg/m <sup>3</sup>	2,1 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,046966	µg/m <sup>3</sup>	
N	DEPF	0,0981585	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,0767	kg/(ha*a)	4,2 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,0799214	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,0767	kg/(ha*a)	4,2 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,0799214	kg/(ha*a)	



## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>4</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_4: SPP 04 - Utters</b>	X [m]: 438653,00	Y [m]: 5939212,00
----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,2	µg/m³	2,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,2054	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,1883	kg/(ha*a)	6,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,199975	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	33	µg/m³	75,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	58,047	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	15	µg/m³	24,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	18,72	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,1881	kg/(ha*a)	6,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,199762	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0002	kg/(ha*a)	0,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,000201	kg/(ha*a)	
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	1,1	µg/m³	2,1 %
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	1,1231	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,098155	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,098155	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,098155	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	2,3 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m²*d)	0,8 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0,3	µg/m³	11,4 %
PM: Partikel	T00F	0,3342	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>4</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_4: SPP 04 - Utters</b>	X [m]: 438653,00	Y [m]: 5939212,00
----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
PM: Partikel	T35	0	µg/m³	20,2 %
PM: Partikel	T35F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m²*d)	0,8 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,5 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m³	2,5 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m³	
S	DEPF	0,240135	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,2	µg/m³	2,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,2058	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,4574	kg/(ha*a)	5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,48027	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	4	µg/m³	11 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	4,44	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	2	µg/m³	12,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	2,256	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	46	µg/m³	17,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	54,142	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	12	µg/m³	43,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	17,256	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,391	kg/(ha*a)	5,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,414069	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 13 von 70

### Anlage 4.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>4</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_4: SPP 04 - Utters</b>	X [m]: 438653,00	Y [m]: 5939212,00
----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0664	kg/(ha*a)	0,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,066732	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,240401	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,240401	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,343918	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,4	µg/m <sup>3</sup>	2,2 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,4088	µg/m <sup>3</sup>	
XX: Unbekannt	J00	8,305E-006	g/m <sup>3</sup>	1,5 %
XX: Unbekannt	J00F	8,42958E-006	g/m <sup>3</sup>	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

<b>5</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_5: SPP 05 - Voslapp-Nord</b>	X [m]: 440132,00	Y [m]: 5938790,00
----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0231064	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0231154	keq/(ha*a)	

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>5</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_5: SPP 05 - Voslapp-Nord</b>	X [m]: 440132,00	Y [m]: 5938790,00
----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A[MESO]	DEPF	0,0231154	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0312475	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0,01	µg/m³	2,1 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0,01021	µg/m³	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,041	µg/m³	2,1 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,041861	µg/m³	
N	DEPF	0,0913209	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,0715	kg/(ha*a)	3,9 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,0742885	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,0715	kg/(ha*a)	3,9 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,0742885	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,2	µg/m³	2,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,2048	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,1783	kg/(ha*a)	4,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,186145	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	24	µg/m³	16,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	27,936	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	12	µg/m³	23,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	14,808	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,1782	kg/(ha*a)	4,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,186219	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0001	kg/(ha*a)	0,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0001008	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 15 von 70

### Anlage 4.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>5</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_5: SPP 05 - Voslapp-Nord</b>	X [m]: 440132,00	Y [m]: 5938790,00
----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	1	µg/m³	2,1 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	1,021	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,091374	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,091374	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,091374	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	2,4 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m²*d)	1,2 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0,3	µg/m³	11,2 %
PM: Partikel	T00F	0,3336	µg/m³	
PM: Partikel	T35	0	µg/m³	17,3 %
PM: Partikel	T35F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m²*d)	1,3 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,6 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m³	2,6 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m³	
S	DEPF	0,265335	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,2	µg/m³	2,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,2054	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,5054	kg/(ha*a)	5 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>5</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_5: SPP 05 - Voslapp-Nord</b>	X [m]: 440132,00	Y [m]: 5938790,00
----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,53067	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	5	µg/m³	7,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	5,38	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	2	µg/m³	15,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	2,304	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	35	µg/m³	19,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	41,895	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	13	µg/m³	25,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	16,302	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,4952	kg/(ha*a)	5,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,520455	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0103	kg/(ha*a)	0,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0103824	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,265419	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,265419	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,395533	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,39	µg/m³	2,2 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,39858	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	7,247E-006	g/m³	1,5 %
XX: Unbekannt	J00F	7,35571E-006	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m²*d)	0 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>5</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_5: SPP 05 - Voslapp-Nord</b>	X [m]: 440132,00	Y [m]: 5938790,00
----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

<b>6</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_6: SPP 06 - Voslapp-Mitte</b>	X [m]: 440889,00	Y [m]: 5938217,00
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0216695	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0216811	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0216811	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0292971	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0,01	µg/m <sup>3</sup>	2,4 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0,01024	µg/m <sup>3</sup>	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,035	µg/m <sup>3</sup>	2,4 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,03584	µg/m <sup>3</sup>	
N	DEPF	0,0829356	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,0628	kg/(ha*a)	4,6 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,0656888	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,0628	kg/(ha*a)	4,6 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,0656888	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,2	µg/m <sup>3</sup>	2,5 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>6</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_6: SPP 06 - Voslapp-Mitte</b>	X [m]: 440889,00	Y [m]: 5938217,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]:** 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,205	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,1636	kg/(ha*a)	5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,17178	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	28	µg/m³	19,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	33,46	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	11	µg/m³	51 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	16,61	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,1636	kg/(ha*a)	5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,17178	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0001	kg/(ha*a)	1,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0001012	kg/(ha*a)	
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	0,9	µg/m³	2,3 %
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	0,9207	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,0829664	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,0829664	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,0829664	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	2,7 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m²*d)	2,6 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0,2	µg/m³	15,2 %
PM: Partikel	T00F	0,2304	µg/m³	
PM: Partikel	T35	0	µg/m³	19,2 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus



## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>6</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_6: SPP 06 - Voslapp-Mitte</b>	X [m]: 440889,00	Y [m]: 5938217,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
PM: Partikel	T35F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m²*d)	2,9 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,5 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m³	3 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m³	
S	DEPF	0,251929	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,2	µg/m³	2,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,205	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,4817	kg/(ha*a)	4,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,503858	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	4	µg/m³	10,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	4,42	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	2	µg/m³	15,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	2,302	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	27	µg/m³	21,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	32,697	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	10	µg/m³	31,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	13,18	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,4651	kg/(ha*a)	4,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,487425	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0166	kg/(ha*a)	0,8 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>6</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_6: SPP 06 - Voslapp-Mitte</b>	X [m]: 440889,00	Y [m]: 5938217,00
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0167328	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,252079	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,252079	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,373935	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,36	µg/m³	2,2 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,36792	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	5,552E-006	g/m³	1,8 %
XX: Unbekannt	J00F	5,65194E-006	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m²*d)	

<b>7</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_7: SPP 07 - Voslapp Süd</b>	X [m]: 441355,00	Y [m]: 5937161,00
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0201633	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0201663	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0201663	keq/(ha*a)	

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>7</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_7: SPP 07 - Voslapp Süd</b>	X [m]: 441355,00	Y [m]: 5937161,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A[WALD]	DEPF	0,0272598	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0,01	µg/m³	2,1 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0,01021	µg/m³	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,032	µg/m³	1,9 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,032608	µg/m³	
N	DEPF	0,077672	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,0601	kg/(ha*a)	3,2 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,0620232	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,0601	kg/(ha*a)	3,2 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,0620232	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,2	µg/m³	2,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,2048	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,1538	kg/(ha*a)	4,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,160106	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	30	µg/m³	23,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	37,17	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	11	µg/m³	38,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	15,202	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,1538	kg/(ha*a)	4,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,160106	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0001	kg/(ha*a)	1,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0001014	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	0,8	µg/m³	1,9 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 22 von 70

### Anlage 4.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>7</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_7: SPP 07 - Voslapp Süd</b>	X [m]: 441355,00	Y [m]: 5937161,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	0,8152	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,0777029	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,0777029	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,0777029	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	2,2 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m²*d)	0,6 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0,2	µg/m³	9,7 %
PM: Partikel	T00F	0,2194	µg/m³	
PM: Partikel	T35	0	µg/m³	16,9 %
PM: Partikel	T35F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m²*d)	0,6 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,6 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m³	2,5 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m³	
S	DEPF	0,233844	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,2	µg/m³	2,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,2046	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,4497	kg/(ha*a)	4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,467688	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>7</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_7: SPP 07 - Voslapp Süd</b>	X [m]: 441355,00	Y [m]: 5937161,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	3	µg/m³	12,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	3,378	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	2	µg/m³	14,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	2,292	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	49	µg/m³	15,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	56,791	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	9	µg/m³	41,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	12,726	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,4361	kg/(ha*a)	4,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,45398	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0136	kg/(ha*a)	1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,013736	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,233858	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,233858	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,347353	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,39	µg/m³	1,8 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,39702	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	3,849E-006	g/m³	1,8 %
XX: Unbekannt	J00F	3,91828E-006	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m²*d)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>7</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_7: SPP 07 - Voslapp Süd</b>	<b>X [m]: 441355,00</b>	<b>Y [m]: 5937161,00</b>
----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

<b>8</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_8: SPP 08 - Zufahrt Jade-Weser-Port</b>	<b>X [m]: 443266,00</b>	<b>Y [m]: 5937424,00</b>
----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0245132	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0245279	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0245279	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0332167	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0,01	µg/m <sup>3</sup>	2 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0,0102	µg/m <sup>3</sup>	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,037	µg/m <sup>3</sup>	2 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,03774	µg/m <sup>3</sup>	
N	DEPF	0,0849291	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,0666	kg/(ha*a)	4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,069264	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,0666	kg/(ha*a)	4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,069264	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,2	µg/m <sup>3</sup>	2,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,2042	µg/m <sup>3</sup>	

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>8</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_8: SPP 08 - Zufahrt Jade-Weser-Port</b>	X [m]: 443266,00	Y [m]: 5937424,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,1662	kg/(ha*a)	4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,172848	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	27	µg/m³	18,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	32,049	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	11	µg/m³	20,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	13,233	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,1661	kg/(ha*a)	4,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,17291	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0001	kg/(ha*a)	1,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0001013	kg/(ha*a)	
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	0,9	µg/m³	2 %
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	0,918	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,0849788	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,0849788	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,0849788	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	2,4 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m²*d)	2,6 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0,2	µg/m³	8,9 %
PM: Partikel	T00F	0,2178	µg/m³	
PM: Partikel	T35	0	µg/m³	21,9 %
PM: Partikel	T35F	0	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 26 von 70

### Anlage 4.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>8</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_8: SPP 08 - Zufahrt Jade-Weser-Port</b>	X [m]: 443266,00	Y [m]: 5937424,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
PM: Partikel	DRY	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	3,1 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0,6 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m <sup>3</sup>	2,6 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m <sup>3</sup>	
S	DEPF	0,295149	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,2	µg/m <sup>3</sup>	2,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,205	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,5638	kg/(ha*a)	4,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,590299	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	5	µg/m <sup>3</sup>	12,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	5,635	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	2	µg/m <sup>3</sup>	14,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	2,282	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	62	µg/m <sup>3</sup>	19,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	74,09	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	11	µg/m <sup>3</sup>	35 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	14,85	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,5296	kg/(ha*a)	5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,55608	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0342	kg/(ha*a)	1,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0345762	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus



## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>8</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_8: SPP 08 - Zufahrt Jade-Weser-Port</b>	X [m]: 443266,00	Y [m]: 5937424,00
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
S[FELD]	DEPF	0,295328	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,295328	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,434348	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,42	µg/m³	2,2 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,42924	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	4,113E-006	g/m³	2 %
XX: Unbekannt	J00F	4,19526E-006	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m²*d)	

<b>9</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_9: SPP 09 - Rüstiersiel Nord</b>	X [m]: 441593,00	Y [m]: 5935806,00
----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0149203	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0149283	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0149283	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,020367	keq/(ha*a)	

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>9</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_9: SPP 09 - Rüstersieler Nord</b>	X [m]: 441593,00	Y [m]: 5935806,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0,01	µg/m³	2,6 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0,01026	µg/m³	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,021	µg/m³	2,6 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,021546	µg/m³	
N	DEPF	0,0519859	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,0356	kg/(ha*a)	4,2 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,0370952	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,0356	kg/(ha*a)	4,2 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,0370952	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,1	µg/m³	3,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,1032	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,1083	kg/(ha*a)	5,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,113932	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	20	µg/m³	20,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	24,02	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	9	µg/m³	71,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	15,399	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,1083	kg/(ha*a)	5,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,113932	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0	kg/(ha*a)	1,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	0,5	µg/m³	2,7 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	0,5135	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 29 von 70

### Anlage 4.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>9</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_9: SPP 09 - Rüstersiell Nord</b>	X [m]: 441593,00	Y [m]: 5935806,00
----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N[FELD]	DEPF	0,0519859	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,0519859	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,0519859	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	2,9 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m²*d)	2,1 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0,1	µg/m³	16 %
PM: Partikel	T00F	0,116	µg/m³	
PM: Partikel	T35	0	µg/m³	11 %
PM: Partikel	T35F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m²*d)	2,4 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,6 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m³	3,3 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m³	
S	DEPF	0,179313	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,1	µg/m³	2,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,1028	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,3422	kg/(ha*a)	4,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,358626	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	2	µg/m³	17,3 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>9</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_9: SPP 09 - Rüstersieler Nord</b>	X [m]: 441593,00	Y [m]: 5935806,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	2,346	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	2	µg/m³	15,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	2,316	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	36	µg/m³	18,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	42,516	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	7	µg/m³	23,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	8,638	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,3315	kg/(ha*a)	5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,348075	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0107	kg/(ha*a)	1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,010807	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,179441	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,179441	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,26646	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,26	µg/m³	2,4 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,26624	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	2,912E-006	g/m³	2,2 %
XX: Unbekannt	J00F	2,97606E-006	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m²*d)	0 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 31 von 70

### Anlage 4.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>9</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_9: SPP 09 - Rüstiersiel Nord</b>	<b>X [m]: 441593,00</b>	<b>Y [m]: 5935806,00</b>
----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

<b>10</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_10: SPP 10 - Rüstiersiel Süd</b>	<b>X [m]: 441587,00</b>	<b>Y [m]: 5935025,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0132778	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0132836	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0132836	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0180534	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0,01	µg/m <sup>3</sup>	3 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0,0103	µg/m <sup>3</sup>	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,02	µg/m <sup>3</sup>	2,9 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,02058	µg/m <sup>3</sup>	
N	DEPF	0,0481754	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,0323	kg/(ha*a)	4,4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,0337212	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,0323	kg/(ha*a)	4,4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,0337212	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,1	µg/m <sup>3</sup>	4,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,1044	µg/m <sup>3</sup>	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,1018	kg/(ha*a)	4,7 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**10 Monitor-Punkten: BUP\_10: SPP 10 - Rüstertsiel Süd**

**X [m]: 441587,00**

**Y [m]: 5935025,00**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,106585	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	38	µg/m³	99,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	75,658	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	9	µg/m³	43,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	12,915	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,1018	kg/(ha*a)	4,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,106585	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0	kg/(ha*a)	1,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	0,5	µg/m³	3,3 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	0,5165	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,0481754	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,0481754	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,0481754	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	3,5 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m²*d)	2,1 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0,2	µg/m³	16,9 %
PM: Partikel	T00F	0,2338	µg/m³	
PM: Partikel	T35	0	µg/m³	40,6 %
PM: Partikel	T35F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m²*d)	2,3 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 33 von 70

### Anlage 4.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>10</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_10: SPP 10 - Rüstertsiel Süd</b>	<b>X [m]: 441587,00</b>	<b>Y [m]: 5935025,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0,7 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m <sup>3</sup>	4 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m <sup>3</sup>	
S	DEPF	0,157387	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,1	µg/m <sup>3</sup>	2,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,1029	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,2995	kg/(ha*a)	5,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,314775	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	2	µg/m <sup>3</sup>	11,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	2,238	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	1	µg/m <sup>3</sup>	12,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	1,127	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	27	µg/m <sup>3</sup>	18,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	32,076	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	7	µg/m <sup>3</sup>	30,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	9,142	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,2899	kg/(ha*a)	5,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,305265	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0096	kg/(ha*a)	1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,009696	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,15748	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>10</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_10: SPP 10 - Rüstiersiel Süd</b>	X [m]: 441587,00	Y [m]: 5935025,00
-----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
S[MESO]	DEPF	0,15748	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,233797	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,24	µg/m³	2,6 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,24624	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	2,421E-006	g/m³	2,3 %
XX: Unbekannt	J00F	2,47668E-006	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m²*d)	

<b>11</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_11: SPP 11 - Rüstiersiel Seedeich</b>	X [m]: 443075,00	Y [m]: 5936765,00
-----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0240654	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0240845	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0240845	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0324467	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0,01	µg/m³	2,1 %



## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>11</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_11: SPP 11 - Rüstersieler Seedeich</b>	X [m]: 443075,00	Y [m]: 5936765,00
-----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0,01021	µg/m³	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,033	µg/m³	2,1 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,033693	µg/m³	
N	DEPF	0,0802402	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,0602	kg/(ha*a)	3,4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,0622468	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,0602	kg/(ha*a)	3,4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,0622468	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,2	µg/m³	2,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,2044	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,1622	kg/(ha*a)	3,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,168201	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	24	µg/m³	39,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	33,432	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	11	µg/m³	48,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	16,357	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,162	kg/(ha*a)	3,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,167994	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0002	kg/(ha*a)	1,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0002024	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	0,8	µg/m³	2 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	0,816	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,0802387	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 36 von 70

### Anlage 4.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>11</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_11: SPP 11 - Rüstersieler Seedeich</b>	X [m]: 443075,00	Y [m]: 5936765,00
-----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N[MESO]	DEPF	0,0802387	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,0802387	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	2,5 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m²*d)	2,3 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0,2	µg/m³	8,1 %
PM: Partikel	T00F	0,2162	µg/m³	
PM: Partikel	T35	0	µg/m³	17,4 %
PM: Partikel	T35F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m²*d)	2,8 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,6 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m³	2,8 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m³	
S	DEPF	0,293343	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,2	µg/m³	2,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,2046	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,5663	kg/(ha*a)	3,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,586687	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	3	µg/m³	10,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	3,315	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>11</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_11: SPP 11 - Rüstersieler Seedeich</b>	X [m]: 443075,00	Y [m]: 5936765,00
-----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	2	µg/m³	13,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	2,264	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	41	µg/m³	14,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	46,986	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	11	µg/m³	19,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	13,145	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,5146	kg/(ha*a)	4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,535184	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0516	kg/(ha*a)	1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,052116	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,29365	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,29365	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,427446	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,39	µg/m³	2,1 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,39819	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	3,7E-006	g/m³	1,9 %
XX: Unbekannt	J00F	3,7703E-006	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m²*d)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>11</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_11: SPP 11 - Rüstersieler Seedeich</b>	X [m]: 443075,00	Y [m]: 5936765,00
-----------	--	------------------	-------------------

<b>12</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_12: SPP 12 - Neuengroden Nord</b>	X [m]: 441424,00	Y [m]: 5933892,00
-----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0100504	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0100501	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0100501	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0135349	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0,01	µg/m³	3,2 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0,01032	µg/m³	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,015	µg/m³	3,2 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,01548	µg/m³	
N	DEPF	0,0399405	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,024	kg/(ha*a)	5 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,0252	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,024	kg/(ha*a)	5 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,0252	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,1	µg/m³	3,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,1033	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,0876	kg/(ha*a)	5,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,0925932	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	21	µg/m³	26,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	26,502	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	7	µg/m³	25,6 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>12</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_12: SPP 12 - Neuengroden Nord</b>	<b>X [m]: 441424,00</b>	<b>Y [m]: 5933892,00</b>
-----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	8,792	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,0876	kg/(ha*a)	5,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,0925932	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0	kg/(ha*a)	1,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	0,4	µg/m³	3,1 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	0,4124	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,0399405	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,0399405	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,0399405	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	3,5 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m²*d)	3,3 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0,1	µg/m³	18,4 %
PM: Partikel	T00F	0,1184	µg/m³	
PM: Partikel	T35	0	µg/m³	45,2 %
PM: Partikel	T35F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m²*d)	3,9 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,8 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m³	3,9 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 40 von 70

### Anlage 4.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**12**    **Monitor-Punkten: BUP\_12: SPP 12 - Neuengroden Nord**

**X [m]: 441424,00**

**Y [m]: 5933892,00**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
PM25: Staub	J00F	0	µg/m³	
S	DEPF	0,11516	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,1	µg/m³	3,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,1035	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,2179	kg/(ha*a)	5,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,23032	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	2	µg/m³	13,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	2,266	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	1	µg/m³	16,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	1,162	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	24	µg/m³	21,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	29,184	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	6	µg/m³	29,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	7,788	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,2106	kg/(ha*a)	5,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,223025	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0072	kg/(ha*a)	1,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0072864	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,115156	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,115156	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,170912	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,17	µg/m³	3,1 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,17527	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 41 von 70

### Anlage 4.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**12 Monitor-Punkten: BUP\_12: SPP 12 - Neuengroden Nord**

**X [m]: 441424,00**

**Y [m]: 5933892,00**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
XX: Unbekannt	J00	1,936E-006	g/m <sup>3</sup>	2,7 %
XX: Unbekannt	J00F	1,98827E-006	g/m <sup>3</sup>	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

**13 Monitor-Punkten: BUP\_13: SPP 13 - Neuengroden Süd**

**X [m]: 442169,00**

**Y [m]: 5933097,00**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0121224	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0121272	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0121272	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,016515	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0,01	µg/m <sup>3</sup>	2,7 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0,01027	µg/m <sup>3</sup>	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,017	µg/m <sup>3</sup>	2,7 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,017459	µg/m <sup>3</sup>	
N	DEPF	0,0437855	kg/(ha*a)	

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**13 Monitor-Punkten: BUP\_13: SPP 13 - Neuengroden Süd**

**X [m]: 442169,00**

**Y [m]: 5933097,00**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,0272	kg/(ha*a)	3,8 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,0282336	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,0272	kg/(ha*a)	3,8 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,0282336	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,1	µg/m³	2,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,1028	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,0968	kg/(ha*a)	3,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,100575	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	27	µg/m³	21,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	32,751	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	9	µg/m³	29 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	11,61	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,0968	kg/(ha*a)	3,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,100575	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0	kg/(ha*a)	1,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	0,4	µg/m³	2,6 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	0,4104	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,0437855	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,0437855	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,0437855	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	3,1 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 43 von 70

### Anlage 4.4.1



## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**13**     **Monitor-Punkten: BUP\_13: SPP 13 - Neuengroden Süd**

**X [m]: 442169,00**

**Y [m]: 5933097,00**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
PM: Partikel	DEP	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	2,7 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
PM: Partikel	T00	0,1	µg/m <sup>3</sup>	12,4 %
PM: Partikel	T00F	0,1124	µg/m <sup>3</sup>	
PM: Partikel	T35	0	µg/m <sup>3</sup>	37,9 %
PM: Partikel	T35F	0	µg/m <sup>3</sup>	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	3,1 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0,8 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m <sup>3</sup>	3,5 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m <sup>3</sup>	
S	DEPF	0,143918	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,1	µg/m <sup>3</sup>	2,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,1027	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,2765	kg/(ha*a)	4,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,287837	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	2	µg/m <sup>3</sup>	12,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	2,252	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	1	µg/m <sup>3</sup>	15,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	1,153	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	22	µg/m <sup>3</sup>	21,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	26,664	µg/m <sup>3</sup>	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 44 von 70

### Anlage 4.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>13</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_13: SPP 13 - Neuengroden Süd</b>	<b>X [m]: 442169,00</b>	<b>Y [m]: 5933097,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	6	µg/m³	24,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	7,446	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,2695	kg/(ha*a)	4,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,280819	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0071	kg/(ha*a)	1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,007171	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,143995	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,143995	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,2142	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,21	µg/m³	2,6 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,21546	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	1,732E-006	g/m³	2,5 %
XX: Unbekannt	J00F	1,7753E-006	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m²*d)	

<b>14</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_14: SPP 14 - Heppens Nord</b>	<b>X [m]: 442942,00</b>	<b>Y [m]: 5932152,00</b>
-----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 45 von 70

### Anlage 4.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>14</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_14: SPP 14 - Heppens Nord</b>	<b>X [m]: 442942,00</b>	<b>Y [m]: 5932152,00</b>
-----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0123325	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0123356	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0123356	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0167966	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0,01	µg/m³	2,6 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0,01026	µg/m³	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,017	µg/m³	2,6 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,017442	µg/m³	
N	DEPF	0,0449046	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,0274	kg/(ha*a)	3,9 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,0284686	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,0274	kg/(ha*a)	3,9 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,0284686	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,1	µg/m³	2,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,1027	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,0998	kg/(ha*a)	4,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,103892	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	23	µg/m³	13,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	26,036	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	7	µg/m³	33,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	9,366	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,0998	kg/(ha*a)	4,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,103892	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>14</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_14: SPP 14 - Heppens Nord</b>	<b>X [m]: 442942,00</b>	<b>Y [m]: 5932152,00</b>
-----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0	kg/(ha*a)	2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	0,4	µg/m³	2,5 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	0,41	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,0449046	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,0449046	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,0449046	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	3,1 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m²*d)	2,9 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0,1	µg/m³	9,9 %
PM: Partikel	T00F	0,1099	µg/m³	
PM: Partikel	T35	0	µg/m³	22,2 %
PM: Partikel	T35F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m²*d)	3,3 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,9 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m³	3,5 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m³	
S	DEPF	0,146	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,1	µg/m³	2,7 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 47 von 70

### Anlage 4.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**14 Monitor-Punkten: BUP\_14: SPP 14 - Heppens Nord**

X [m]: 442942,00

Y [m]: 5932152,00

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,1027	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,2805	kg/(ha*a)	4,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,292001	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	3	µg/m³	11,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	3,342	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	2	µg/m³	10 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	2,2	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	28	µg/m³	16,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	32,648	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	6	µg/m³	25,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	7,518	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,274	kg/(ha*a)	4,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,285508	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0065	kg/(ha*a)	1,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,006591	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,14605	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,14605	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,217427	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,22	µg/m³	2,6 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,22572	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	1,609E-006	g/m³	2,7 %
XX: Unbekannt	J00F	1,65244E-006	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 48 von 70

### Anlage 4.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**14 Monitor-Punkten: BUP\_14: SPP 14 - Heppens Nord**

X [m]: 442942,00

Y [m]: 5932152,00

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

**15 Monitor-Punkten: BUP\_15: SPP 15 - Heppens Mitte**

X [m]: 443281,00

Y [m]: 5931431,00

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0108172	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0108194	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0108194	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0146957	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0,01	µg/m <sup>3</sup>	2,7 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0,01027	µg/m <sup>3</sup>	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,015	µg/m <sup>3</sup>	2,7 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,015405	µg/m <sup>3</sup>	
N	DEPF	0,0402681	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,0239	kg/(ha*a)	4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,024856	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,0239	kg/(ha*a)	4 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**15 Monitor-Punkten: BUP\_15: SPP 15 - Heppens Mitte**

**X [m]: 443281,00**

**Y [m]: 5931431,00**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,024856	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,1	µg/m³	2,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,1027	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,0904	kg/(ha*a)	4,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,0941968	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	20	µg/m³	19,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	23,96	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	8	µg/m³	66,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	13,312	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,0904	kg/(ha*a)	4,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,0941968	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0	kg/(ha*a)	2,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0	kg/(ha*a)	
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	0,4	µg/m³	2,6 %
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	0,4104	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,0402681	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,0402681	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,0402681	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	3,3 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m²*d)	3 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0,1	µg/m³	14,2 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 50 von 70

### Anlage 4.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>15</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_15: SPP 15 - Heppens Mitte</b>	<b>X [m]: 443281,00</b>	<b>Y [m]: 5931431,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
PM: Partikel	T00F	0,1142	µg/m³	
PM: Partikel	T35	0	µg/m³	16 %
PM: Partikel	T35F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m²*d)	3,4 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,9 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m³	3,7 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m³	
S	DEPF	0,127055	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,1	µg/m³	2,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,1028	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,2434	kg/(ha*a)	4,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,25411	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	2	µg/m³	11,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	2,238	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	2	µg/m³	13,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	2,262	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	25	µg/m³	18,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	29,55	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	5	µg/m³	31,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	6,59	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,2374	kg/(ha*a)	4,5 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 51 von 70

### Anlage 4.4.1



## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**15**    **Monitor-Punkten: BUP\_15: SPP 15 - Heppens Mitte**

**X [m]: 443281,00**

**Y [m]: 5931431,00**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,248083	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,006	kg/(ha*a)	1,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,006096	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,12709	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,12709	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,18911	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,19	µg/m³	2,7 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,19513	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	1,412E-006	g/m³	2,8 %
XX: Unbekannt	J00F	1,45154E-006	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m²*d)	

**16**    **Monitor-Punkten: BUP\_16: SPP 16 - Heppens Süd**

**X [m]: 442860,00**

**Y [m]: 5931006,00**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0095405	keq/(ha*a)	

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>16</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_16: SPP 16 - Heppens Süd</b>	<b>X [m]: 442860,00</b>	<b>Y [m]: 5931006,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A[FELD]	DEPF	0,0095444	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0095444	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0128637	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0	µg/m³	2,7 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0	µg/m³	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,014	µg/m³	2,7 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,014378	µg/m³	
N	DEPF	0,0382431	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,0213	kg/(ha*a)	4,4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,0222372	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,0213	kg/(ha*a)	4,4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,0222372	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,1	µg/m³	2,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,1029	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,0877	kg/(ha*a)	4,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,0915588	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	27	µg/m³	14,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	30,807	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	6	µg/m³	36,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	8,19	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,0877	kg/(ha*a)	4,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,0915588	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0	kg/(ha*a)	1,9 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 53 von 70

### Anlage 4.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>16</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_16: SPP 16 - Heppens Süd</b>	<b>X [m]: 442860,00</b>	<b>Y [m]: 5931006,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	0,4	µg/m³	2,7 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	0,4108	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,0382431	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,0382431	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,0382431	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	3,3 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m²*d)	3,2 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0,1	µg/m³	12,9 %
PM: Partikel	T00F	0,1129	µg/m³	
PM: Partikel	T35	0	µg/m³	36,8 %
PM: Partikel	T35F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m²*d)	3,6 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,9 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m³	3,6 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m³	
S	DEPF	0,108941	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,1	µg/m³	3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,103	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>16</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_16: SPP 16 - Heppens Süd</b>	<b>X [m]: 442860,00</b>	<b>Y [m]: 5931006,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,2083	kg/(ha*a)	4,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,217882	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	2	µg/m³	13,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	2,278	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	1	µg/m³	13,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	1,137	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	16	µg/m³	18,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	19,008	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	5	µg/m³	29,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	6,49	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,2029	kg/(ha*a)	4,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,212436	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0055	kg/(ha*a)	1,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0055715	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,109004	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,109004	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,162113	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,17	µg/m³	2,8 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,17476	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	1,333E-006	g/m³	2,8 %
XX: Unbekannt	J00F	1,37032E-006	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m²*d)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>16</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_16: SPP 16 - Heppens Süd</b>	<b>X [m]: 442860,00</b>	<b>Y [m]: 5931006,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

<b>17</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_17: SPP 17 - Tossens</b>	<b>X [m]: 450128,00</b>	<b>Y [m]: 5936810,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0143881	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0143991	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0143991	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0189886	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0,01	µg/m <sup>3</sup>	2,3 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0,01023	µg/m <sup>3</sup>	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,026	µg/m <sup>3</sup>	2,3 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,026598	µg/m <sup>3</sup>	
N	DEPF	0,0653224	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,0406	kg/(ha*a)	3,5 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,042021	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,0406	kg/(ha*a)	3,5 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,042021	kg/(ha*a)	

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>17</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_17: SPP 17 - Tossens</b>	X [m]: 450128,00	Y [m]: 5936810,00
-----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,2	µg/m³	2,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,205	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,1447	kg/(ha*a)	3,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,150199	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	24	µg/m³	46,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	35,16	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	10	µg/m³	38,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	13,81	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,1446	kg/(ha*a)	3,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,150095	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0001	kg/(ha*a)	0,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0001008	kg/(ha*a)	
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	0,6	µg/m³	2,3 %
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	0,6138	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,0653215	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,0653215	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,0653215	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	2,7 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m²*d)	2,4 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0,1	µg/m³	16 %
PM: Partikel	T00F	0,116	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>17</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_17: SPP 17 - Tossens</b>	X [m]: 450128,00	Y [m]: 5936810,00
-----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
PM: Partikel	T35	0	µg/m³	11,8 %
PM: Partikel	T35F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m²*d)	3,1 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,5 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m³	2,9 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m³	
S	DEPF	0,155555	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,1	µg/m³	2,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,1025	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,3003	kg/(ha*a)	3,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,311111	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	3	µg/m³	7,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	3,219	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	1	µg/m³	17,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	1,173	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	19	µg/m³	18,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	22,439	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	6	µg/m³	27,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	7,644	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,2827	kg/(ha*a)	3,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,293725	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>17</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_17: SPP 17 - Tossens</b>	<b>X [m]: 450128,00</b>	<b>Y [m]: 5936810,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0176	kg/(ha*a)	0,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0177408	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,155733	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,155733	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,229164	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,25	µg/m³	2,3 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,25575	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	2,964E-006	g/m³	1,8 %
XX: Unbekannt	J00F	3,01735E-006	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m²*d)	

<b>18</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_18: PPN 01 - Natur Voslapp Nord</b>	<b>X [m]: 439471,00</b>	<b>Y [m]: 5941523,00</b>
-----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0663337	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0663468	keq/(ha*a)	



## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>18</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_18: PPN 01 - Natur Voslapp Nord</b>	<b>X [m]: 439471,00</b>	<b>Y [m]: 5941523,00</b>
-----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A[MESO]	DEPF	0,0663468	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0917453	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0,03	µg/m³	2 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0,0306	µg/m³	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,097	µg/m³	2 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,09894	µg/m³	
N	DEPF	0,19012	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,1802	kg/(ha*a)	4,4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,188129	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,1802	kg/(ha*a)	4,4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,188129	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,4	µg/m³	2,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,4096	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,3199	kg/(ha*a)	5,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,336215	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	45	µg/m³	54,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	69,615	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	19	µg/m³	32,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	25,194	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,3197	kg/(ha*a)	5,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,336005	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0002	kg/(ha*a)	0,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0002018	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 60 von 70

### Anlage 4.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**18 Monitor-Punkten: BUP\_18: PPN 01 - Natur Voslapp Nord**

**X [m]: 439471,00**

**Y [m]: 5941523,00**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	2,4	µg/m³	1,9 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	2,4456	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,190117	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,190117	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,190117	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0,2	µg/m³	0,8 %
PM: Partikel	J00F	0,2016	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0,0021	g/(m²*d)	0,2 %
PM: Partikel	DEPF	0,0021042	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0,9	µg/m³	11 %
PM: Partikel	T00F	0,999	µg/m³	
PM: Partikel	T35	0,3	µg/m³	14,1 %
PM: Partikel	T35F	0,3423	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0,0021	g/(m²*d)	0,2 %
PM: Partikel	DRYF	0,0021042	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,2 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0,1	µg/m³	1,2 %
PM25: Staub	J00F	0,1012	µg/m³	
S	DEPF	0,844059	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,6	µg/m³	2,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,6132	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	1,6108	kg/(ha*a)	4,8 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 61 von 70

### Anlage 4.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**18 Monitor-Punkten: BUP\_18: PPN 01 - Natur Voslapp Nord**

**X [m]: 439471,00**

**Y [m]: 5941523,00**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	1,68812	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	29	µg/m³	5,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	30,653	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	13	µg/m³	8,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	14,157	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	90	µg/m³	15,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	103,86	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	49	µg/m³	20,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	59,094	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	1,5481	kg/(ha*a)	5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	1,62551	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0626	kg/(ha*a)	0,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0630382	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,844272	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,844272	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	1,25065	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	1,06	µg/m³	1,9 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	1,08014	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	0,0002547	g/m³	0,4 %
XX: Unbekannt	J00F	0,000255719	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m²*d)	0 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 62 von 70

### Anlage 4.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>18</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_18: PPN 01 - Natur Voslapp Nord</b>	<b>X [m]: 439471,00</b>	<b>Y [m]: 5941523,00</b>
-----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

<b>19</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_19: PPN 02 - Natur Voslapp Süd</b>	<b>X [m]: 441278,00</b>	<b>Y [m]: 5938942,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,034986	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0349841	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0349841	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0480126	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0,02	µg/m <sup>3</sup>	1,9 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0,02038	µg/m <sup>3</sup>	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,047	µg/m <sup>3</sup>	1,9 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,047893	µg/m <sup>3</sup>	
N	DEPF	0,110294	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,0892	kg/(ha*a)	3,6 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,0924112	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,0892	kg/(ha*a)	3,6 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,0924112	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,2	µg/m <sup>3</sup>	2,1 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>19</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_19: PPN 02 - Natur Voslapp Süd</b>	X [m]: 441278,00	Y [m]: 5938942,00
-----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,2042	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,2116	kg/(ha*a)	4,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,220699	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	25	µg/m³	16,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	29,175	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	13	µg/m³	47,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	19,227	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,2115	kg/(ha*a)	4,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,220595	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0001	kg/(ha*a)	1,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0001012	kg/(ha*a)	
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	1,2	µg/m³	1,8 %
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	1,2216	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,110294	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,110294	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,110294	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	2,3 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m²*d)	2,1 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0,2	µg/m³	13,2 %
PM: Partikel	T00F	0,2264	µg/m³	
PM: Partikel	T35	0	µg/m³	21,6 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**19**    **Monitor-Punkten: BUP\_19: PPN 02 - Natur Voslapp Süd**

**X [m]: 441278,00**

**Y [m]: 5938942,00**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
PM: Partikel	T35F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m²*d)	2,4 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,5 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m³	2,6 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m³	
S	DEPF	0,433725	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,3	µg/m³	1,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,3057	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,8365	kg/(ha*a)	3,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,867451	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	5	µg/m³	7,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	5,355	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	4	µg/m³	10 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	4,4	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	46	µg/m³	16,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	53,406	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	18	µg/m³	17,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	21,222	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,8033	kg/(ha*a)	3,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,833825	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0332	kg/(ha*a)	1,1 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 65 von 70

### Anlage 4.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>19</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_19: PPN 02 - Natur Voslapp Süd</b>	<b>X [m]: 441278,00</b>	<b>Y [m]: 5938942,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0335652	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,433695	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,433695	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,642152	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,58	µg/m³	1,8 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,59044	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	7,235E-006	g/m³	1,6 %
XX: Unbekannt	J00F	7,35076E-006	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m²*d)	

<b>20</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_20: Deichschäferei</b>	<b>X [m]: 439720,00</b>	<b>Y [m]: 5939725,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0272585	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,027277	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,027277	keq/(ha*a)	

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>20</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_20: Deichschäferei</b>	X [m]: 439720,00	Y [m]: 5939725,00
-----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]:** 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A[WALD]	DEPF	0,0359704	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0,02	µg/m³	1,9 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0,02038	µg/m³	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,056	µg/m³	1,9 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,057064	µg/m³	
N	DEPF	0,120791	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,0997	kg/(ha*a)	3,8 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,103489	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,0997	kg/(ha*a)	3,8 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,103489	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,3	µg/m³	2,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,3066	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,2286	kg/(ha*a)	4,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,238201	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	51	µg/m³	47,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	75,021	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	15	µg/m³	27,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	19,125	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,2284	kg/(ha*a)	4,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,237993	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0002	kg/(ha*a)	0,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0002012	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	1,3	µg/m³	1,9 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus



## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>20</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_20: Deichschäferei</b>	X [m]: 439720,00	Y [m]: 5939725,00
-----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	1,3247	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,120789	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,120789	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,120789	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	2,1 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m²*d)	1,5 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0,3	µg/m³	8,2 %
PM: Partikel	T00F	0,3246	µg/m³	
PM: Partikel	T35	0,1	µg/m³	14,1 %
PM: Partikel	T35F	0,1141	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m²*d)	1,7 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,4 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m³	2,2 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m³	
S	DEPF	0,298089	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,2	µg/m³	2,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,205	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,5716	kg/(ha*a)	4,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,596179	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>20</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_20: Deichschäferei</b>	X [m]: 439720,00	Y [m]: 5939725,00
-----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	4	µg/m³	10,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	4,42	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	3	µg/m³	16,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	3,495	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	35	µg/m³	17,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	41,09	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	17	µg/m³	33,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	22,746	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,5314	kg/(ha*a)	4,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,556376	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0402	kg/(ha*a)	0,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,040401	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,298388	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,298388	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,437482	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,45	µg/m³	2 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,459	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	1,334E-005	g/m³	1,1 %
XX: Unbekannt	J00F	1,34867E-005	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m²*d)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**20**    **Monitor-Punkten: BUP\_20: Deichschäferei**

**X [m]: 439720,00**

**Y [m]: 5939725,00**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

#### Auswertung der Ergebnisse:

- J00/Y00:** Jahresmittel der Konzentration
- Tnn/Dnn:** Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- Snn/Hnn:** Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- DEP:** Jahresmittel der Deposition

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_1: Memershauser Straße 1</b>	X [m]: 437769,00	Y [m]: 5940119,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0251496	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0251462	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0251462	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,033264	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0,02	µg/m³	2,1 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0,02042	µg/m³	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,047	µg/m³	2,1 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,047987	µg/m³	
N	DEPF	0,107259	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,0838	kg/(ha*a)	4,3 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,0874034	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,0838	kg/(ha*a)	4,3 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,0874034	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,2	µg/m³	2,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,205	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,2088	kg/(ha*a)	4,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,218405	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	34	µg/m³	17,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	40,052	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	15	µg/m³	18,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	17,82	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,2087	kg/(ha*a)	4,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,2183	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

09.06.2023

Seite 1 von 18

### Anlage 4.4.2

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_1: Memershauser Straße 1</b>	X [m]: 437769,00	Y [m]: 5940119,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0001	kg/(ha*a)	0,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0001007	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	1,1	µg/m³	2,1 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	1,1231	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,107258	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,107258	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,107258	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	2,3 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m²*d)	2 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0,3	µg/m³	12 %
PM: Partikel	T00F	0,336	µg/m³	
PM: Partikel	T35	0,1	µg/m³	18,7 %
PM: Partikel	T35F	0,1187	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m²*d)	2,2 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,5 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m³	2,5 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m³	
S	DEPF	0,279811	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,2	µg/m³	2,7 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

09.06.2023

Seite 2 von 18

### Anlage 4.4.2

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_1: Memershauser Straße 1</b>	X [m]: 437769,00	Y [m]: 5940119,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,2054	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,5345	kg/(ha*a)	4,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,559622	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	4	µg/m³	10,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	4,416	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	3	µg/m³	13,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	3,399	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	45	µg/m³	14,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	51,345	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	13	µg/m³	34,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	17,511	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,4948	kg/(ha*a)	5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,51954	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0397	kg/(ha*a)	0,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0399779	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,279759	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,279759	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,409644	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,4	µg/m³	2,3 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,4092	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	1,574E-005	g/m³	1 %
XX: Unbekannt	J00F	1,58974E-005	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

### Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_1: Memershauser Straße 1</b>	X [m]: 437769,00	Y [m]: 5940119,00
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

<b>2</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_2: Wattenmeer 01</b>	X [m]: 443984,72	Y [m]: 5947158,02
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0876223	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0876683	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0876683	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,114316	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0,08	µg/m <sup>3</sup>	0,7 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0,08056	µg/m <sup>3</sup>	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,221	µg/m <sup>3</sup>	0,7 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,222547	µg/m <sup>3</sup>	
N	DEPF	0,426551	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,3807	kg/(ha*a)	1,3 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,385649	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,3807	kg/(ha*a)	1,3 %

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>2</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_2: Wattenmeer 01</b>	X [m]: 443984,72	Y [m]: 5947158,02
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,385649	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,9	µg/m³	0,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,9072	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,7998	kg/(ha*a)	1,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,810197	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	34	µg/m³	15 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	39,1	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	21	µg/m³	15,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	24,234	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,7993	kg/(ha*a)	1,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,809691	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0005	kg/(ha*a)	0,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,000502	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	5,1	µg/m³	0,7 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	5,1357	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,42655	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,42655	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,42655	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0,1	µg/m³	0,8 %
PM: Partikel	J00F	0,1008	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m²*d)	0,9 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0,5	µg/m³	5,2 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus



## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

### Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

**2 Analyse-Punkte: ANP\_2: Wattenmeer 01**

X [m]: 443984,72

Y [m]: 5947158,02

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
PM: Partikel	T00F	0,526	µg/m³	
PM: Partikel	T35	0,2	µg/m³	7 %
PM: Partikel	T35F	0,214	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m²*d)	1,2 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,2 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0,1	µg/m³	0,8 %
PM25: Staub	J00F	0,1008	µg/m³	
S	DEPF	0,914469	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,6	µg/m³	1,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,6066	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	1,7966	kg/(ha*a)	1,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	1,82894	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	7	µg/m³	5,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	7,364	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	4	µg/m³	8,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	4,34	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	40	µg/m³	16,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	46,64	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	15	µg/m³	23,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	18,525	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	1,672	kg/(ha*a)	2 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

09.06.2023

Seite 6 von 18

### Anlage 4.4.2

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

### Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>2</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_2: Wattenmeer 01</b>	X [m]: 443984,72	Y [m]: 5947158,02
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	1,70544	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,1246	kg/(ha*a)	0,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,124974	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,915207	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,915207	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	1,34157	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	1,58	µg/m³	0,9 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	1,59422	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	1,876E-005	g/m³	0,7 %
XX: Unbekannt	J00F	1,88913E-005	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m²*d)	

<b>3</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_3: Wattenmeer 02</b>	X [m]: 444604,57	Y [m]: 5944322,20
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,116322	keq/(ha*a)	

## Auswertung der Analysepunkte ANP\_1 - ANP\_5

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>3</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_3: Wattenmeer 02</b>	X [m]: 444604,57	Y [m]: 5944322,20
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A[FELD]	DEPF	0,116356	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,116356	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,148372	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0,13	µg/m³	0,6 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0,13078	µg/m³	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,383	µg/m³	0,6 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,385298	µg/m³	
N	DEPF	0,659273	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,656	kg/(ha*a)	1,3 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,664528	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,656	kg/(ha*a)	1,3 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,664528	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	1,3	µg/m³	0,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	1,3091	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	1,1314	kg/(ha*a)	1,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	1,14724	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	39	µg/m³	13,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	44,109	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	27	µg/m³	21,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	32,913	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	1,1307	kg/(ha*a)	1,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	1,14653	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0007	kg/(ha*a)	0,3 %

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>3</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_3: Wattenmeer 02</b>	X [m]: 444604,57	Y [m]: 5944322,20
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0007021	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	8,4	µg/m³	0,7 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	8,4588	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,659271	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,659271	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,659271	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0,1	µg/m³	0,7 %
PM: Partikel	J00F	0,1007	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m²*d)	0,9 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0,9	µg/m³	4,9 %
PM: Partikel	T00F	0,9441	µg/m³	
PM: Partikel	T35	0,4	µg/m³	7,6 %
PM: Partikel	T35F	0,4304	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m²*d)	1,2 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,2 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0,1	µg/m³	0,7 %
PM25: Staub	J00F	0,1007	µg/m³	
S	DEPF	1,1077	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,7	µg/m³	1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,707	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>3</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_3: Wattenmeer 02</b>	X [m]: 444604,57	Y [m]: 5944322,20
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	2,1741	kg/(ha*a)	1,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	2,21541	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	6	µg/m³	7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	6,42	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	5	µg/m³	8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	5,4	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	40	µg/m³	21,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	48,76	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	17	µg/m³	17,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	19,992	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	2,0069	kg/(ha*a)	2,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	2,04904	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,1671	kg/(ha*a)	0,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,167434	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	1,10824	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	1,10824	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	1,6205	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	2,09	µg/m³	0,7 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	2,10463	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	5,01E-005	g/m³	0,5 %
XX: Unbekannt	J00F	5,03505E-005	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m²*d)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

### Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

**3 Analyse-Punkte: ANP\_3: Wattenmeer 02**

X [m]: 444604,57

Y [m]: 5944322,20

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

**4 Analyse-Punkte: ANP\_4: Wattenmeer 03**

X [m]: 445193,43

Y [m]: 5941687,83

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0549129	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0549032	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0549032	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0725304	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0,04	µg/m <sup>3</sup>	1 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0,0404	µg/m <sup>3</sup>	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,113	µg/m <sup>3</sup>	1 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,11413	µg/m <sup>3</sup>	
N	DEPF	0,217073	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,2019	kg/(ha*a)	1,8 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,205534	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,2019	kg/(ha*a)	1,8 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,205534	kg/(ha*a)	

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>4</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_4: Wattenmeer 03</b>	X [m]: 445193,43	Y [m]: 5941687,83
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,5	µg/m³	1,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,506	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,3899	kg/(ha*a)	2,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,398088	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	35	µg/m³	12,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	39,305	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	20	µg/m³	17,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	23,48	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,3896	kg/(ha*a)	2,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,397782	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0003	kg/(ha*a)	0,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0003015	kg/(ha*a)	
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	2,7	µg/m³	1 %
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	2,727	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,217072	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,217072	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,217072	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	1,2 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m²*d)	1,2 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0,6	µg/m³	3,7 %
PM: Partikel	T00F	0,6222	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>4</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_4: Wattenmeer 03</b>	X [m]: 445193,43	Y [m]: 5941687,83
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
PM: Partikel	T35	0,1	µg/m³	22,4 %
PM: Partikel	T35F	0,1224	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m²*d)	1,6 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,2 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m³	1,3 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m³	
S	DEPF	0,630523	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,4	µg/m³	1,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,4056	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	1,2339	kg/(ha*a)	2,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	1,26105	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	5	µg/m³	5,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	5,275	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	3	µg/m³	11,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	3,348	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	36	µg/m³	19,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	43,056	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	17	µg/m³	23,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	21,012	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	1,1017	kg/(ha*a)	2,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	1,12814	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus



## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

### Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>4</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_4: Wattenmeer 03</b>	X [m]: 445193,43	Y [m]: 5941687,83
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,1322	kg/(ha*a)	0,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,132597	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,630369	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,630369	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,912404	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	0,91	µg/m³	1,2 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	0,92092	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	1,51E-005	g/m³	0,9 %
XX: Unbekannt	J00F	1,52359E-005	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m²*d)	

<b>5</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_5: Wattenmeer 04</b>	X [m]: 439933,97	Y [m]: 5944563,96
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0702528	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0702618	keq/(ha*a)	

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>5</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_5: Wattenmeer 04</b>	X [m]: 439933,97	Y [m]: 5944563,96
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A[MESO]	DEPF	0,0702618	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0936726	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0,05	µg/m³	1,1 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0,05055	µg/m³	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,141	µg/m³	1,1 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,142551	µg/m³	
N	DEPF	0,274783	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,2541	kg/(ha*a)	2,2 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,25969	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,2541	kg/(ha*a)	2,2 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,25969	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,6	µg/m³	1,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,6084	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,4914	kg/(ha*a)	2,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,504668	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	46	µg/m³	15,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	53,176	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	25	µg/m³	15,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	28,85	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,491	kg/(ha*a)	2,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,504257	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0003	kg/(ha*a)	0,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0003018	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>5</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_5: Wattenmeer 04</b>	X [m]: 439933,97	Y [m]: 5944563,96
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	3,3	µg/m³	1,1 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	3,3363	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,27475	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,27475	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,27475	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0	µg/m³	1,3 %
PM: Partikel	J00F	0	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0	g/(m²*d)	1,3 %
PM: Partikel	DEPF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	0,8	µg/m³	6 %
PM: Partikel	T00F	0,848	µg/m³	
PM: Partikel	T35	0,2	µg/m³	7,7 %
PM: Partikel	T35F	0,2154	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0	g/(m²*d)	1,5 %
PM: Partikel	DRYF	0	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,3 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0	µg/m³	1,4 %
PM25: Staub	J00F	0	µg/m³	
S	DEPF	0,810006	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,5	µg/m³	1,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,507	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	1,5805	kg/(ha*a)	2,5 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>5</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_5: Wattenmeer 04</b>	X [m]: 439933,97	Y [m]: 5944563,96
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]:** 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	1,62001	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	7	µg/m³	6,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	7,462	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	6	µg/m³	6,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	6,402	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	50	µg/m³	20,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	60,3	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	24	µg/m³	17,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	28,152	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	1,4589	kg/(ha*a)	2,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	1,49829	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,1216	kg/(ha*a)	0,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,122086	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,810188	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,810188	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	1,18476	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	1,15	µg/m³	1,2 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	1,1638	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	2,723E-005	g/m³	0,8 %
XX: Unbekannt	J00F	2,74478E-005	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m²*d)	0 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

### Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

5 Analyse-Punkte: ANP\_5: Wattenmeer 04

X [m]: 439933,97

Y [m]: 5944563,96

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

#### Auswertung der Ergebnisse:

- J00/Y00:** Jahresmittel der Konzentration
- Tnn/Dnn:** Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- Snn/Hnn:** Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- DEP:** Jahresmittel der Deposition

## Auswertung der zusätzlichen Analysepunkte ANP\_6 und ANP\_7

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_6: zusätzlicher Analysenpunkt 01</b>	X [m]: 441293,15	Y [m]: 5941943,30
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,28819	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,288272	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,288272	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,395909	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0,1	µg/m³	1,1 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0,1011	µg/m³	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,287	µg/m³	1,1 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,290157	µg/m³	
N	DEPF	0,597192	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,6394	kg/(ha*a)	2,5 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,655385	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,6394	kg/(ha*a)	2,5 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,655385	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	1	µg/m³	1,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	1,013	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,9258	kg/(ha*a)	3,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,957277	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	49	µg/m³	72 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	84,28	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	30	µg/m³	21,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	36,45	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,9246	kg/(ha*a)	3,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,956036	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

09.06.2023

Seite 1 von 7

### Anlage 4.4.3

## Auswertung der zusätzlichen Analysenpunkte ANP\_6 und ANP\_7

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_6: zusätzlicher Analysenpunkt 01</b>	X [m]: 441293,15	Y [m]: 5941943,30
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0012	kg/(ha*a)	0,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0012024	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	7,6	µg/m³	1 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	7,676	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,59718	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,59718	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,59718	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0,1	µg/m³	1,3 %
PM: Partikel	J00F	0,1013	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0,0001	g/(m²*d)	0,9 %
PM: Partikel	DEPF	0,0001009	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	1,1	µg/m³	7 %
PM: Partikel	T00F	1,177	µg/m³	
PM: Partikel	T35	0,3	µg/m³	11,8 %
PM: Partikel	T35F	0,3354	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0,0001	g/(m²*d)	1,2 %
PM: Partikel	DRYF	0,0001012	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,1 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0,1	µg/m³	1,6 %
PM25: Staub	J00F	0,1016	µg/m³	
S	DEPF	3,92853	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	2,4	µg/m³	1 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

09.06.2023

Seite 2 von 7

### Anlage 4.4.3

## Auswertung der zusätzlichen Analysenpunkte ANP\_6 und ANP\_7

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_6: zusätzlicher Analysenpunkt 01</b>	X [m]: 441293,15	Y [m]: 5941943,30
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	2,424	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	7,703	kg/(ha*a)	2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	7,85706	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	43	µg/m³	4,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	44,763	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	29	µg/m³	4,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	30,276	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	107	µg/m³	16 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	124,12	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	81	µg/m³	13,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	91,611	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	6,7339	kg/(ha*a)	2,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	6,88878	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,969	kg/(ha*a)	0,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,970938	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	3,92986	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	3,92986	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	5,65205	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	4,09	µg/m³	1 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	4,1309	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	4,737E-005	g/m³	0,9 %
XX: Unbekannt	J00F	4,77963E-005	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus



## Auswertung der zusätzlichen Analysenpunkte ANP\_6 und ANP\_7

### Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_6: zusätzlicher Analysenpunkt 01</b>	X [m]: 441293,15	Y [m]: 5941943,30
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m <sup>2</sup> *d)	

<b>2</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_7: zusätzlicher Analysenpunkt 02</b>	X [m]: 441000,64	Y [m]: 5942518,03
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,250689	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,250757	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,250757	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,341385	keq/(ha*a)	
BZL: Benzol (C6H6)	J00	0,1	µg/m <sup>3</sup>	1,1 %
BZL: Benzol (C6H6)	J00F	0,1011	µg/m <sup>3</sup>	
F: Fluorwasserstoff als F	J00	0,283	µg/m <sup>3</sup>	1,1 %
F: Fluorwasserstoff als F	J00F	0,286113	µg/m <sup>3</sup>	
N	DEPF	0,565206	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,6089	kg/(ha*a)	2,5 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,624123	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,6089	kg/(ha*a)	2,5 %

## Auswertung der zusätzlichen Analysenpunkte ANP\_6 und ANP\_7

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>2</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_7: zusätzlicher Analysenpunkt 02</b>	X [m]: 441000,64	Y [m]: 5942518,03
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,624123	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	1	µg/m³	1,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	1,012	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,8756	kg/(ha*a)	2,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,900117	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	54	µg/m³	16,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	62,91	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	32	µg/m³	27,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	40,864	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,8745	kg/(ha*a)	2,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,898986	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0011	kg/(ha*a)	0,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0011033	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	7,2	µg/m³	1 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	7,272	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,565197	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,565197	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,565197	kg/(ha*a)	
PM: Partikel	J00	0,1	µg/m³	1,2 %
PM: Partikel	J00F	0,1012	µg/m³	
PM: Partikel	DEP	0,0001	g/(m²*d)	0,8 %
PM: Partikel	DEPF	0,0001008	g/(m²*d)	
PM: Partikel	T00	1	µg/m³	9,6 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

09.06.2023

Seite 5 von 7

### Anlage 4.4.3

## Auswertung der zusätzlichen Analysenpunkte ANP\_6 und ANP\_7

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>2</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_7: zusätzlicher Analysenpunkt 02</b>	X [m]: 441000,64	Y [m]: 5942518,03
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
PM: Partikel	T00F	1,096	µg/m³	
PM: Partikel	T35	0,3	µg/m³	14,1 %
PM: Partikel	T35F	0,3423	µg/m³	
PM: Partikel	DRY	0,0001	g/(m²*d)	0,9 %
PM: Partikel	DRYF	0,0001009	g/(m²*d)	
PM: Partikel	WET	0	g/(m²*d)	0,2 %
PM: Partikel	WETF	0	g/(m²*d)	
PM25: Staub	J00	0,1	µg/m³	1,4 %
PM25: Staub	J00F	0,1014	µg/m³	
S	DEPF	3,36507	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	2	µg/m³	1,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	2,024	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	6,5724	kg/(ha*a)	2,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	6,73014	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	41	µg/m³	4,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	42,845	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	19	µg/m³	6,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	20,254	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	111	µg/m³	19,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	132,756	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	73	µg/m³	16,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	85,191	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	5,6422	kg/(ha*a)	2,8 %

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_02\WHV\_TES\_final\_02.aus

## Auswertung der zusätzlichen Analysenpunkte ANP\_6 und ANP\_7

### Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

**2 Analyse-Punkte: ANP\_7: zusätzlicher Analysenpunkt 02**

**X [m]: 441000,64**

**Y [m]: 5942518,03**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

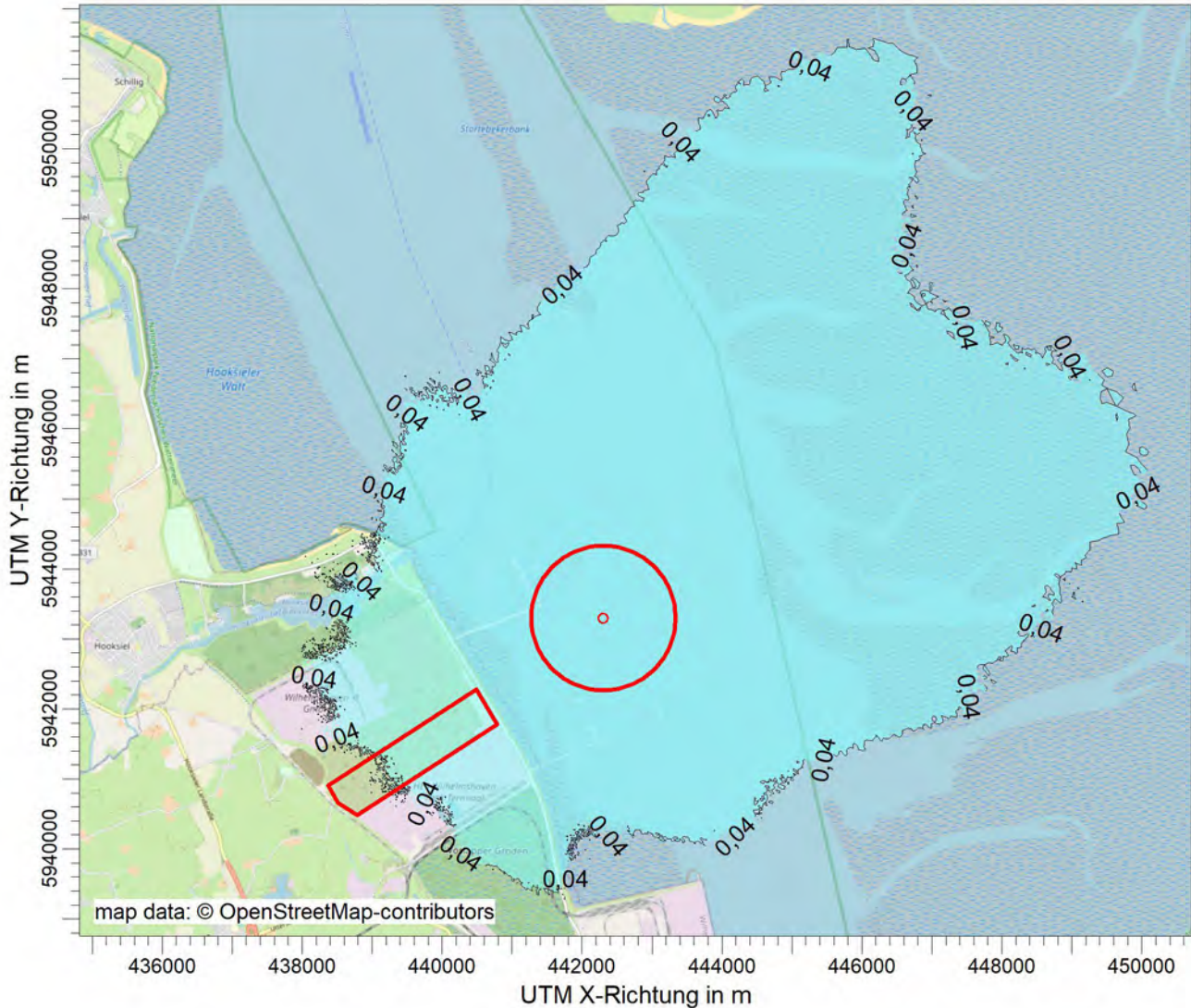
Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	5,80018	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,9303	kg/(ha*a)	0,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,932161	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	3,36617	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	3,36617	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	4,81622	kg/(ha*a)	
TCE: Tetrachlorethen	J00	3,58	µg/m³	1,1 %
TCE: Tetrachlorethen	J00F	3,61938	µg/m³	
XX: Unbekannt	J00	5,884E-005	g/m³	0,8 %
XX: Unbekannt	J00F	5,93107E-005	g/m³	
XX: Unbekannt	DEP	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DEPF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	DRY	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	DRYF	0	g/(m²*d)	
XX: Unbekannt	WET	0	g/(m²*d)	0 %
XX: Unbekannt	WETF	0	g/(m²*d)	

#### Auswertung der Ergebnisse:

- J00/Y00:** Jahresmittel der Konzentration
- Tnn/Dnn:** Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- Snn/Hnn:** Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- DEP:** Jahresmittel der Deposition

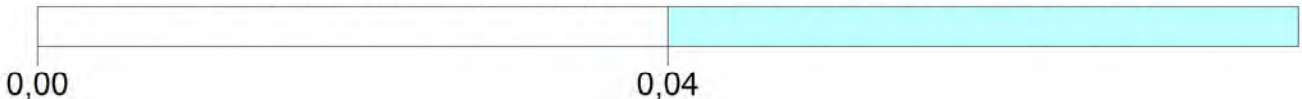
# Gesamtzusatzbelastung an Säureäquivalenten - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

PROJEKT-TITEL:  
**WHV\_2022\_01**



A / DEPf: Jahresmittel der Dep. inkl. stat. Fehler / 0 - 3m keq/(ha\*a)

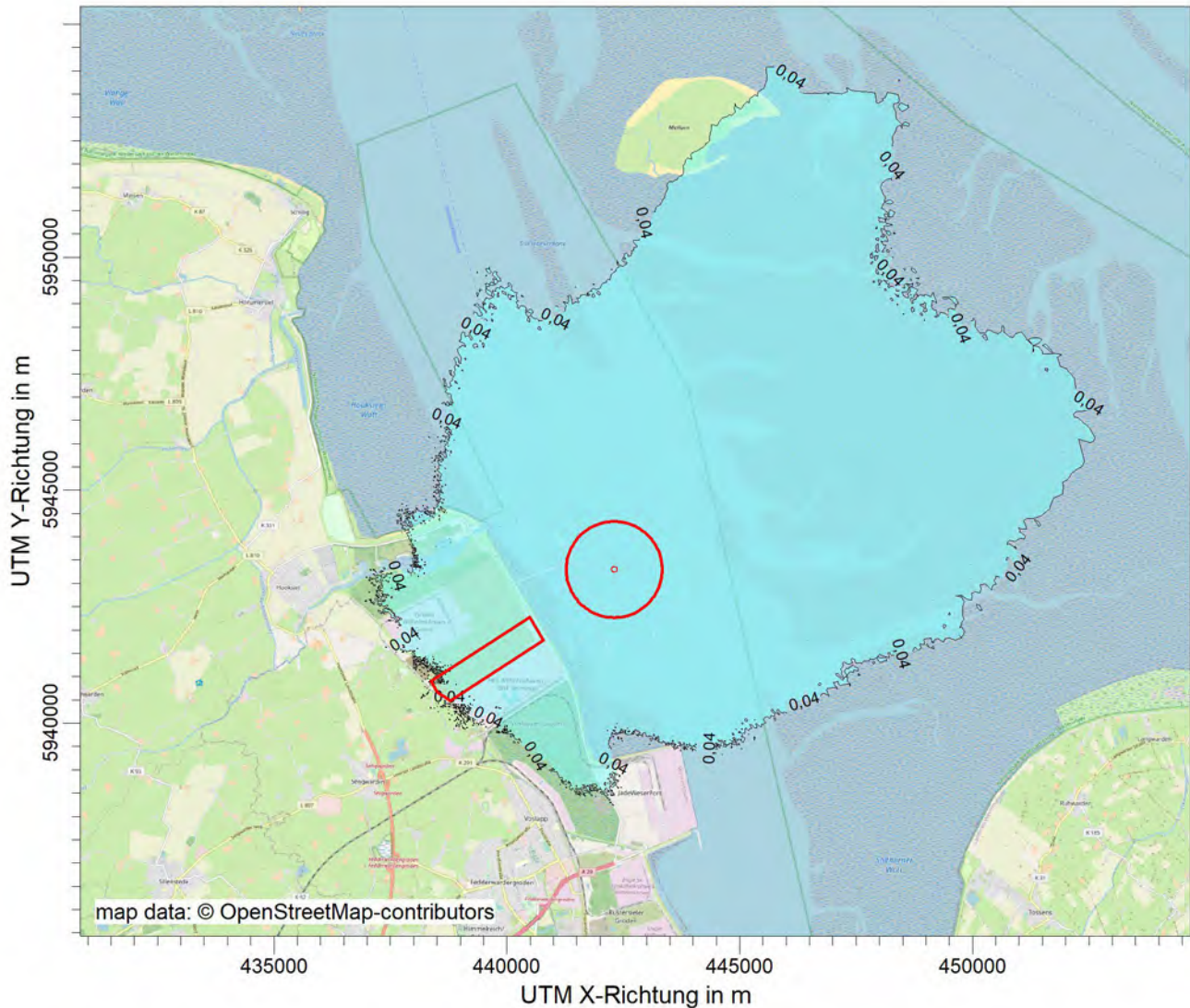
A DEP: Max = 1,3715838 keq/(ha\*a) ( X = 440510,00 m, Y = 5941684,00 m )



<b>BEMERKUNGEN:</b>  Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Säureäquivalenten (Deposition)  Kriterium gemäß Anhang 8 der TA Luft: 0,04 keq/(ha*a)  Schutzgut: Ökosystem	<b>STOFF:</b>  <p style="text-align: center;"><b>A</b></p>		<b>FIRMENNAME:</b>  <p style="text-align: center;"><b>ZECH Umweltanalytik GmbH</b></p>	
	<b>EINHEITEN:</b>  <p style="text-align: center;"><b>keq/(ha*a)</b></p>			
	<b>QUELLEN:</b>  <p style="text-align: center;"><b>518</b></p>			
	<b>AUSGABE-TYP:</b>  <p style="text-align: center;"><b>A DEP</b></p>		<b>DATUM:</b>  <p style="text-align: center;"><b>09.06.2023</b></p>	

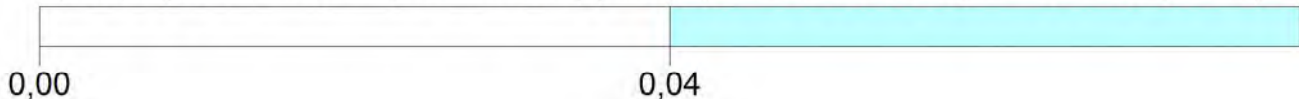
# Gesamtzusatzbelastung an Säureäquivalenten für die Umgebung WALD - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

PROJEKT-TITEL:  
**WHV\_2022\_01**



A[WALD] / DEPf: Jahresmittel der Dep. inkl. stat. Fehler / 0 - 3m keq/(ha\*a)

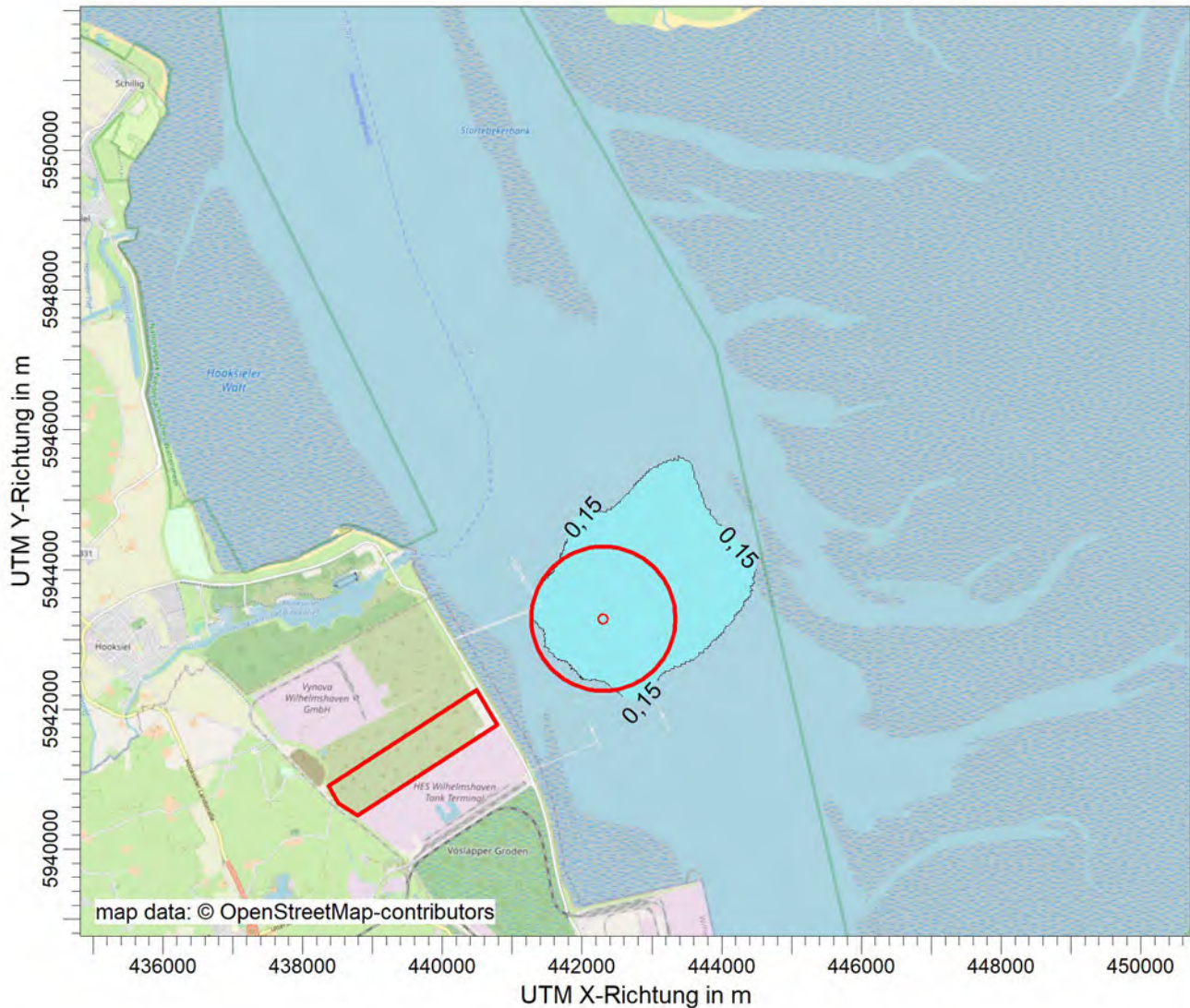
A[WALD] DEP: Max = 1,3934899 keq/(ha\*a) ( X = 440510,00 m, Y = 5941684,00 m )



BEMERKUNGEN:  Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Säureäquivalenten (Deposition) für die Umgebung WALD  Kriterium gemäß Anhang 8 der TA Luft: 0,04 keq/(ha*a)  Schutzgut: Ökosystem	STOFF:		FIRMENNAME:	
	<b>A[WALD]</b>		<b>ZECH Umweltanalytik GmbH</b>	
	EINHEITEN: <b>keq/(ha*a)</b>		MAßSTAB: 1:150.000 0  5 km	
	QUELLEN: <b>518</b>			
AUSGABE-TYP: <b>A[WALD] DEP</b>		DATUM: <b>09.06.2023</b>		PROJEKT-NR.: <b>16518</b>

# Gesamtzusatzbelastung an Benzol - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

PROJEKT-TITEL:  
**WHV\_2022\_01**



BZL / J00f: Jahresmittel der Konz. inkl. stat. Fehler / 0 - 3m  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

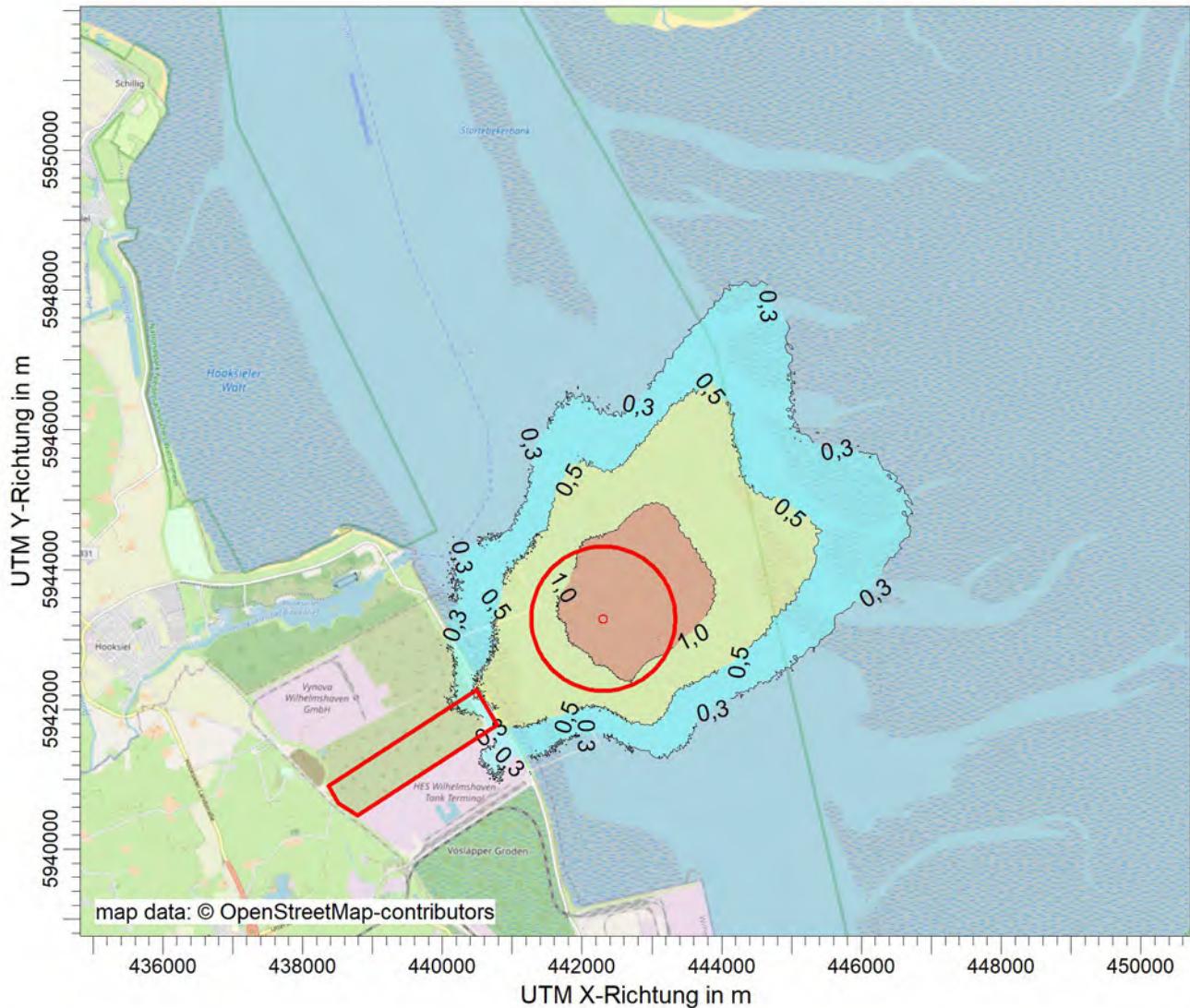
BZL J00: Max = 1,03309  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ( X = 442382,00 m, Y = 5943588,00 m )



BEMERKUNGEN:  Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Benzol  Irrelevante Gesamtzusatzbelastung: 0,15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  Immissionswert: 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  Schutzgut: Mensch	STOFF:  <b>BZL</b>		FIRMENNAME:  <b>ZECH Umweltanalytik GmbH</b>	
			EINHEITEN:  <b><math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>	
	QUELLEN:  <b>518</b>		MAßSTAB: 1:100.000 	
	AUSGABE-TYP:  <b>BZL J00</b>		DATUM: <b>09.06.2023</b>	
				PROJEKT-NR.:  <b>16518</b>

# Gesamtzusatzbelastung an N-Deposition - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

PROJEKT-TITEL:  
**WHV\_2022\_01**



N / DEPf: Jahresmittel der Dep. inkl. stat. Fehler / 0 - 3m kg/(ha\*a)

N DEP: Max = 4,2903614 kg/(ha\*a) ( X = 442382,00 m, Y = 5943604,00 m )

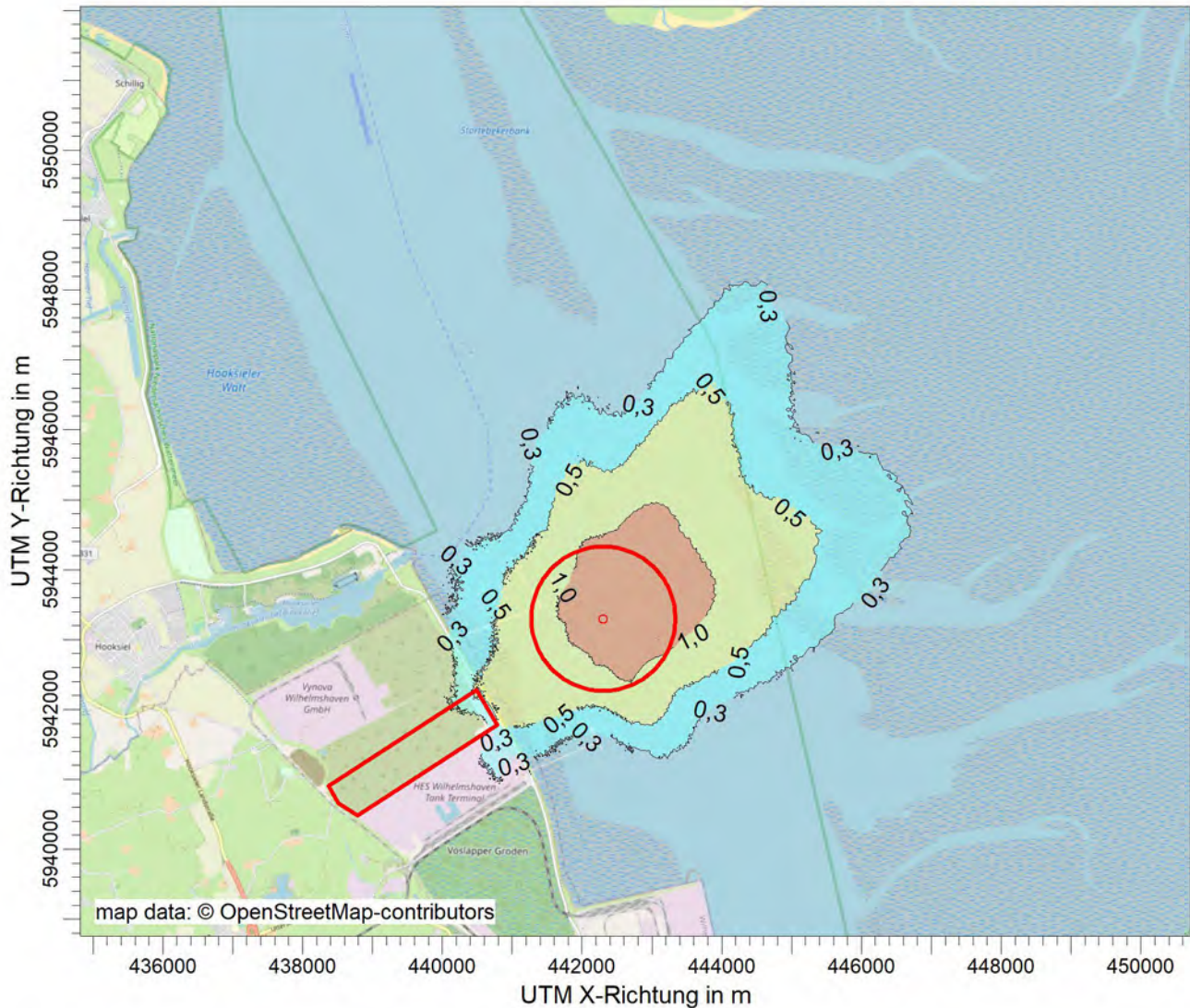


BEMERKUNGEN:  Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Stickstoff-Deposition  Kriterium gemäß Anhang 8 der TA Luft: 0,3 kg/(ha*a)  Schutzgut: Ökosystem	STOFF:	FIRMENNAME:		
	<b>N</b>	<b>ZECH Umweltanalytik GmbH</b>		
		EINHEITEN:		
		<b>kg/(ha*a)</b>		
	QUELLEN:	MAßSTAB:	1:100.000	
	<b>518</b>			
	AUSGABE-TYP:	DATUM:	PROJEKT-NR.:	
	<b>N DEP</b>	<b>09.06.2023</b>	<b>16518</b>	



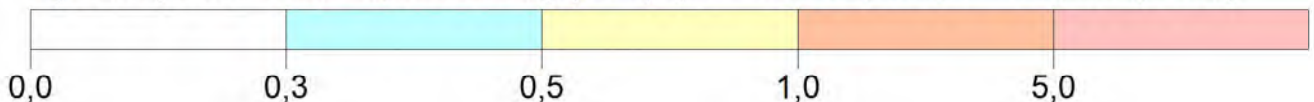
# Gesamtzusatzbelastung an N-Deposition für die Umgebung WALD - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

PROJEKT-TITEL:  
**WHV\_2022\_01**



N[WALD] / DEPf: Jahresmittel der Dep. inkl. stat. Fehler / 0 - 3m kg/(ha\*a)

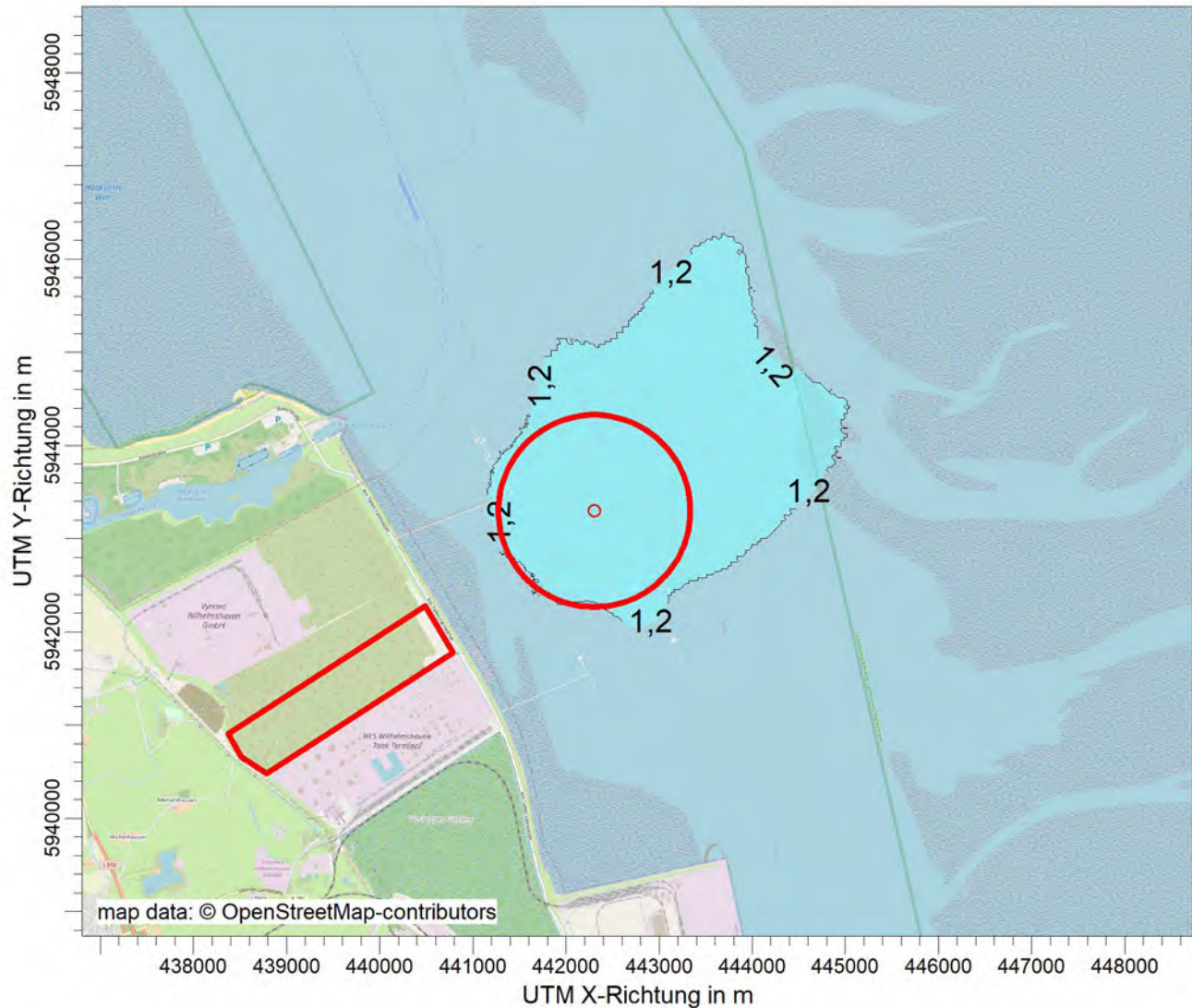
N[WALD] DEP: Max = 4,2903552 kg/(ha\*a) ( X = 442382,00 m, Y = 5943604,00 m )



BEMERKUNGEN:  Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Stickstoff-Deposition für die Umgebung WALD  Kriterium gemäß Anhang 8 der TA Luft: 0,3 kg/(ha*a)  Schutzgut: Ökosystem	STOFF:		FIRMENNAME:	
	<b>N[WALD]</b>		<b>ZECH Umweltanalytik GmbH</b>	
	EINHEITEN: <b>kg/(ha*a)</b>		MAßSTAB: 1:100.000 	
	QUELLEN: <b>518</b>			
AUSGABE-TYP: <b>N[WALD] DEP</b>		DATUM: <b>09.06.2023</b>		PROJEKT-NR.: <b>16518</b>

# Gesamtzusatzbelastung an Stickstoffdioxid - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks


PROJEKT-TITEL:  
**WHV\_2022\_01**



NO<sub>2</sub> / J00f: Jahresmittel der Konz. inkl. stat. Fehler / 0 - 3m µg/m<sup>3</sup>

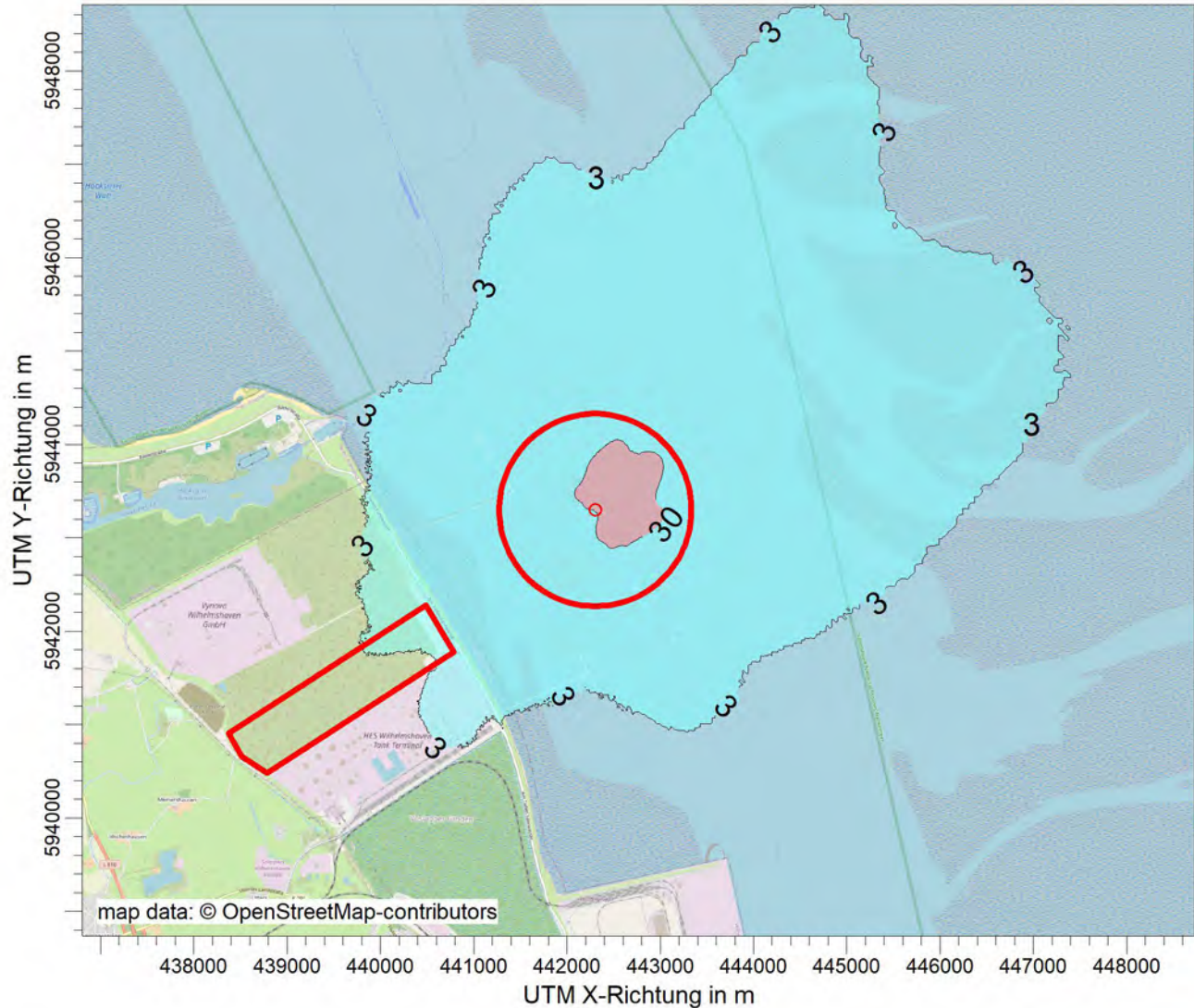
NO<sub>2</sub> J00: Max = 6,8272 µg/m<sup>3</sup> ( X = 442382,00 m, Y = 5943588,00 m )



<b>BEMERKUNGEN:</b>  Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> )  Irrelevante Gesamtzusatzbelastung: 1,2 µg/m <sup>3</sup>  Immissionswert: 40 µg/m <sup>3</sup>  Schutzgut: Mensch	<b>STOFF:</b>  <p style="text-align: center;"><b>NO<sub>2</sub></b></p>		<b>FIRMENNAME:</b>  <p style="text-align: center;"><b>ZECH Umweltanalytik GmbH</b></p>	
	EINHEITEN:  <p style="text-align: center;">µg/m<sup>3</sup></p>			
	<b>QUELLEN:</b>  <p style="text-align: center;"><b>518</b></p>			
	<b>AUSGABE-TYP:</b>  <p style="text-align: center;"><b>NO<sub>2</sub> J00</b></p>		<b>DATUM:</b>  <p style="text-align: center;"><b>09.06.2023</b></p>	

# Gesamtzusatzbelastung an Stickstoffoxiden - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks


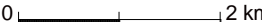
PROJEKT-TITEL:  
**WHV\_2022\_01**



NOX / J00f: Jahresmittel der Konz. inkl. stat. Fehler / 0 - 3m µg/m<sup>3</sup>

NOX J00: Max = 62,2863 µg/m<sup>3</sup> ( X = 442382,00 m, Y = 5943588,00 m )



BEMERKUNGEN:  Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Stickstoffoxiden (NOx)  Irrelevante Gesamtzusatzbelastung: 3 µg/m <sup>3</sup>  Immissionswert: 30 µg/m <sup>3</sup>  Schutzgut: Ökosystem	STOFF:		FIRMENNAME:	
	<b>NOX</b>		<b>ZECH Umweltanalytik GmbH</b>	
		EINHEITEN:		
		<b>µg/m<sup>3</sup></b>		
	QUELLEN:	MAßSTAB:		
	<b>518</b>	1:75.000 0  2 km		
	AUSGABE-TYP:	DATUM:	PROJEKT-NR.:	
	<b>NOX J00</b>	<b>09.06.2023</b>	<b>16518</b>	

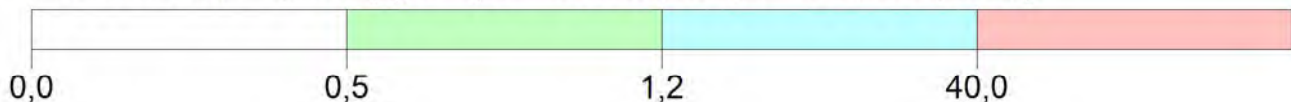
# Gesamtzusatzbelastung an Staub-PM10 - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

PROJEKT-TITEL:  
**WHV\_2022\_01**



PM / J00f: Jahresmittel der Konz. inkl. stat. Fehler / 0 - 3m  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

PM J00: Max = 1,5060  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ( X = 442382,00 m, Y = 5943572,00 m )



BEMERKUNGEN:  Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Staub-PM10  Irrelevante Gesamtzusatzbelastung: 1,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  Immissionswert: 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  Schutzgut: Mensch	STOFF:  <b>PM</b>		FIRMENNAME:  <b>ZECH Umweltanalytik GmbH</b>	
			EINHEITEN:  <b><math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>	
	QUELLEN:  <b>518</b>		MAßSTAB: 1:50.000  0  1 km	
	AUSGABE-TYP:  <b>PM J00</b>		DATUM: <b>09.06.2023</b>	
				PROJEKT-NR.:  <b>16518</b>

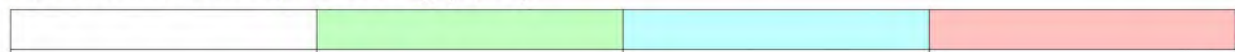
# Gesamtzusatzbelastung an Staub-Deposition - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

PROJEKT-TITEL:  
**WHV\_2022\_01**



PM / DEPf: Jahresmittel der Dep. inkl. stat. Fehler / 0 - 3m g/(m<sup>2</sup>\*d)

PM DEP: Max = 0,0265265 g/(m<sup>2</sup>\*d)



0,0000                      0,0010                      0,0105                      0,3500

BEMERKUNGEN:  Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Staub-Deposition  Irrelevante Gesamtzusatzbelastung: 0,0105 g/(m <sup>2</sup> *d)  Immissionswert: 0,35 g/(m <sup>2</sup> *d)  Schutzgut: Mensch	STOFF:  <p style="text-align: center;"><b>PM</b></p>	FIRMENNAME:  <p style="text-align: center;"><b>ZECH Umweltanalytik GmbH</b></p>		
		EINHEITEN:  <p style="text-align: center;"><b>g/(m<sup>2</sup>*d)</b></p>		
		QUELLEN:  <p style="text-align: center;"><b>518</b></p>	MAßSTAB: 1:50.000  	
		AUSGABE-TYP:  <p style="text-align: center;"><b>PM DEP</b></p>	DATUM:  <p style="text-align: center;"><b>09.06.2023</b></p>	PROJEKT-NR.:  <p style="text-align: center;"><b>16518</b></p>

# Gesamtzusatzbelastung an Staub-PM2,5 - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

PROJEKT-TITEL:  
**WHV\_2022\_01**



PM25 / J00f: Jahresmittel der Konz. inkl. stat. Fehler / 0 - 3m µg/m³

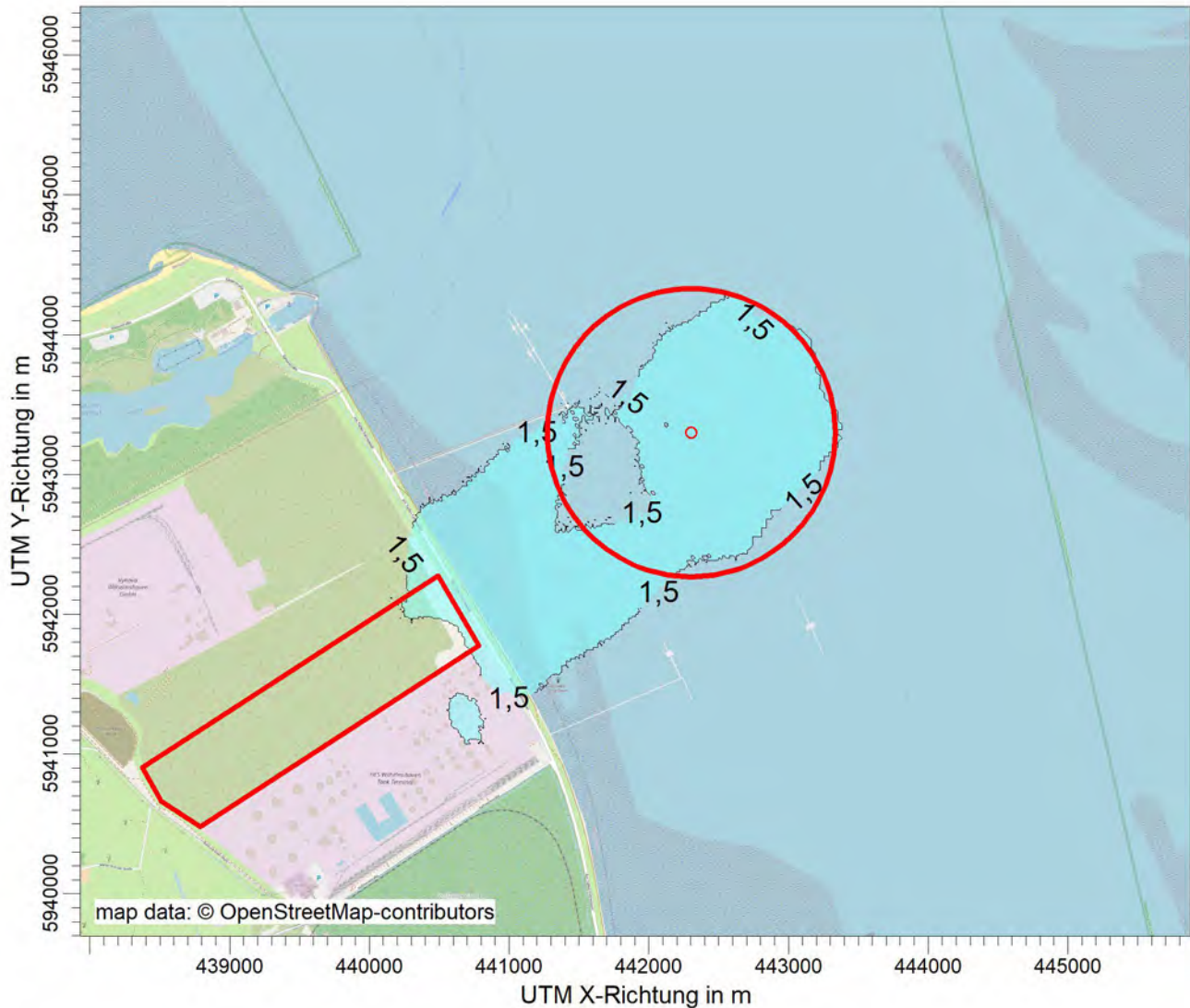
PM25 J00: Max = 1,2048 µg/m³



<p><b>BEMERKUNGEN:</b></p> <p>Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Staub-PM2,5</p> <p>Irrelevante Gesamtzusatzbelastung: 0,8 µg/m³</p> <p>Immissionswert: 25 µg/m³</p> <p>Schutzgut: Mensch</p>	<p><b>STOFF:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>PM25</b></p> <hr/> <p><b>EINHEITEN:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>µg/m³</b></p>	<p><b>FIRMENNAME:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ZECH Umweltanalytik GmbH</b></p> <hr/> <p><b>MAßSTAB:</b> 1:50.000</p> <p style="text-align: center;">0  1 km</p>	<div style="text-align: center;"> </div> <hr/> <p><b>PROJEKT-NR.:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>16518</b></p>
	<p><b>QUELLEN:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>518</b></p>	<p><b>DATUM:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>09.06.2023</b></p>	
	<p><b>AUSGABE-TYP:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>PM25 J00</b></p>		

# Gesamtzusatzbelastung an Schwefeldioxid - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

PROJEKT-TITEL:  
**WHV\_2022\_01**




SO<sub>2</sub> / J00f: Jahresmittel der Konz. inkl. stat. Fehler / 0 - 3m

µg/m<sup>3</sup>

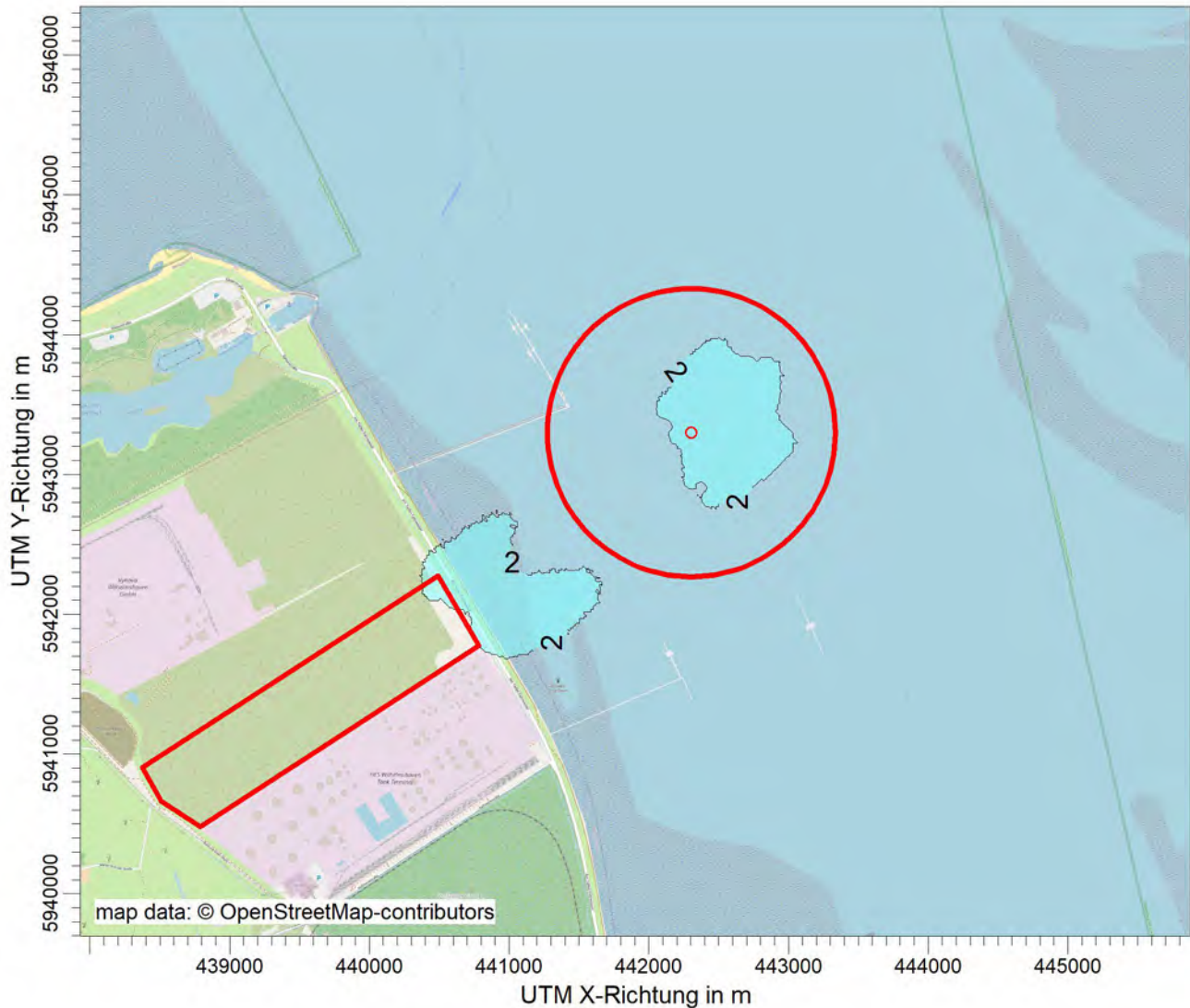
SO<sub>2</sub> J00: Max = 4,0200 µg/m<sup>3</sup>



<b>BEMERKUNGEN:</b>  Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )  Irrelevante Gesamtzusatzbelastung: 1,5 µg/m <sup>3</sup>  Immissionswert: 50 µg/m <sup>3</sup>  Schutzgut: Mensch	<b>STOFF:</b>  <p style="text-align: center;"><b>SO<sub>2</sub></b></p>		<b>FIRMENNAME:</b>  <p style="text-align: center;"><b>ZECH Umweltanalytik GmbH</b></p>	
	EINHEITEN:  <p style="text-align: center;"><b>µg/m<sup>3</sup></b></p>			
	<b>QUELLEN:</b>  <p style="text-align: center;"><b>518</b></p>			
	<b>AUSGABE-TYP:</b>  <p style="text-align: center;"><b>SO<sub>2</sub> J00</b></p>		<b>DATUM:</b>  <p style="text-align: center;"><b>09.06.2023</b></p>	

# Gesamtzusatzbelastung an Schwefeldioxid - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

PROJEKT-TITEL:  
**WHV\_2022\_01**




SO<sub>2</sub> / J00f: Jahresmittel der Konz. inkl. stat. Fehler / 0 - 3m

µg/m<sup>3</sup>

SO<sub>2</sub> J00: Max = 4,0200 µg/m<sup>3</sup>

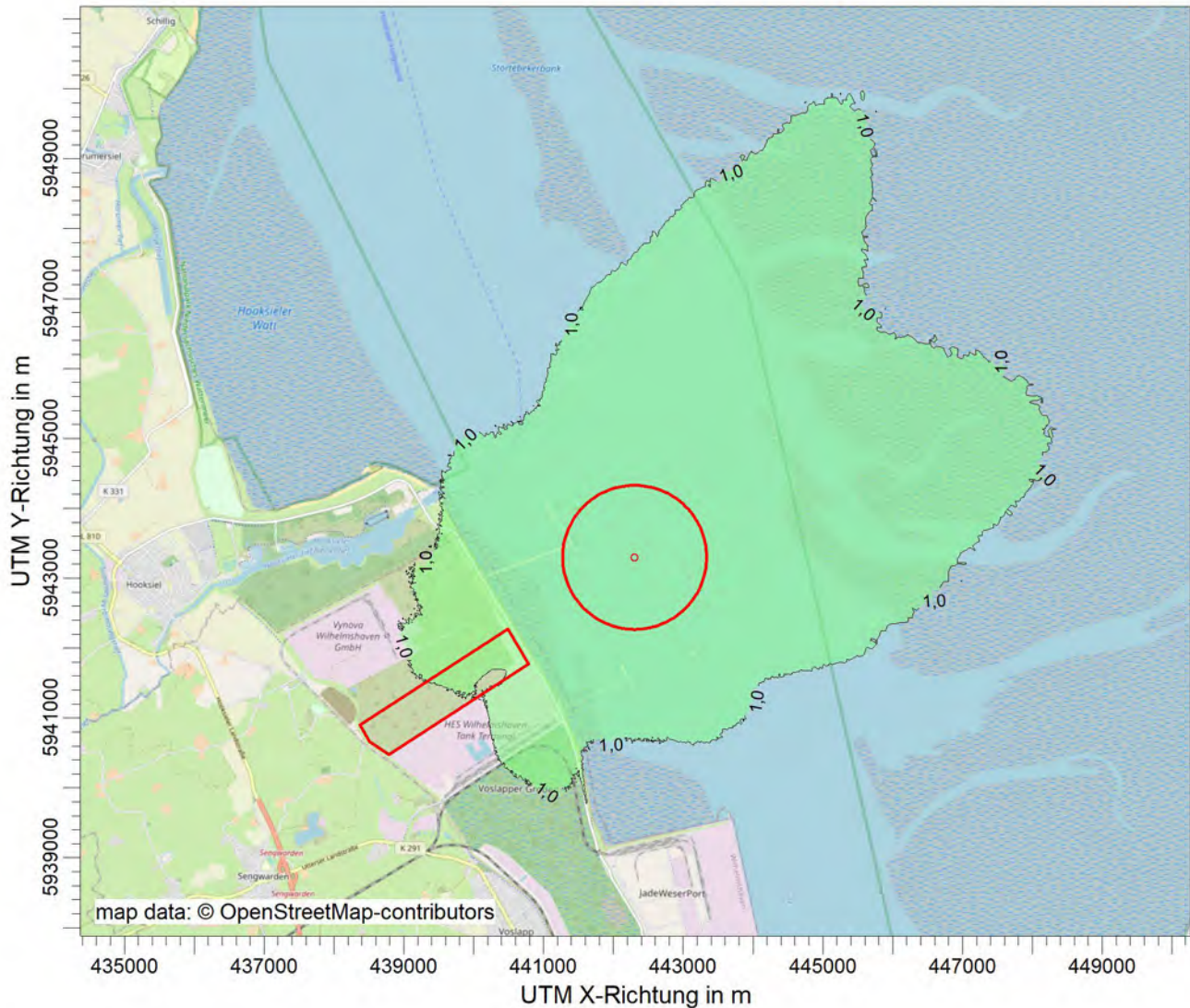


<b>BEMERKUNGEN:</b>  Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )  Irrelevante Gesamtzusatzbelastung: 2 µg/m <sup>3</sup>  Immissionswert: 20 µg/m <sup>3</sup>  Schutzgut Ökosystem	<b>STOFF:</b>  <p style="text-align: center;"><b>SO<sub>2</sub></b></p>		<b>FIRMENNAME:</b>  <p style="text-align: center;"><b>ZECH Umweltanalytik GmbH</b></p>	
	<b>EINHEITEN:</b>  <p style="text-align: center;"><b>µg/m<sup>3</sup></b></p>			
	<b>QUELLEN:</b>  <p style="text-align: center;"><b>518</b></p>			
	<b>AUSGABE-TYP:</b>  <p style="text-align: center;"><b>SO<sub>2</sub> J00</b></p>		<b>DATUM:</b>  <p style="text-align: center;"><b>09.06.2023</b></p>	



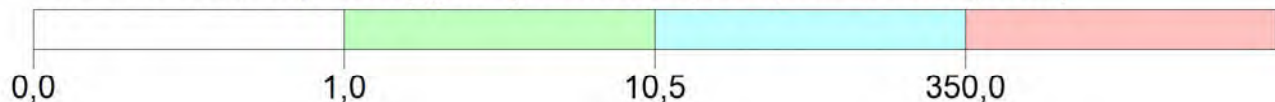
# Gesamtzusatzbelastung an Kohlenstoffmonoxid - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

PROJEKT-TITEL:  
**WHV\_2022\_01**



TCE / J00f: Jahresmittel der Konz. inkl. stat. Fehler / 0 - 3m  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

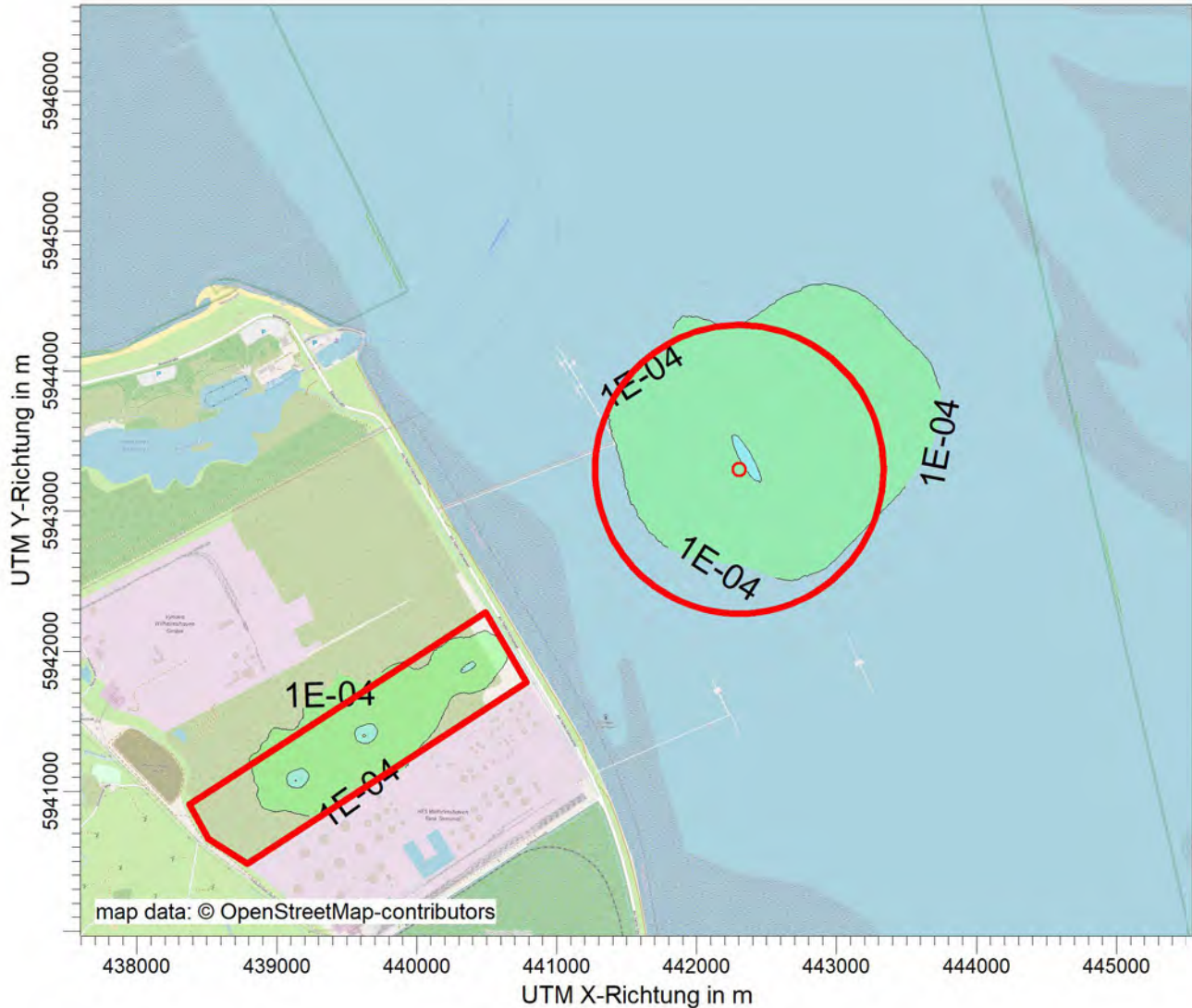
TCE J00: Max = 8,54250  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ( X = 442702,00 m, Y = 5943604,00 m )



BEMERKUNGEN:  Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an CO  Immissionswert (aus AGW hergeleitet): 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  irrelevante Gesamtzusatzbelastung (hergeleitet): 10,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  Schutzgut: Mensch	STOFF:  <p style="text-align: center;"><b>TCE</b></p>	FIRMENNAME:  <p style="text-align: center;"><b>ZECH Umweltanalytik GmbH</b></p>
	EINHEITEN:  <p style="text-align: center;"><b><math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b></p>	
	QUELLEN:  <p style="text-align: center;"><b>518</b></p>	
	AUSGABE-TYP:  <p style="text-align: center;"><b>TCE J00</b></p>	DATUM:  <p style="text-align: center;"><b>09.06.2023</b></p>

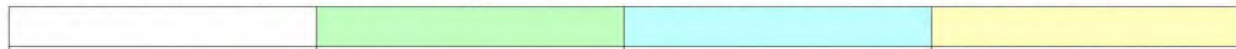
# Gesamtzusatzbelastung an Methan - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

PROJEKT-TITEL:  
**WHV\_2022\_01**



XX / J00f: Jahresmittel der Konz. inkl. stat. Fehler / 0 - 3m g/m<sup>3</sup>

XX J00: Max = 1,194190E-002 g/m<sup>3</sup> ( X = 439630,00 m, Y = 5941396,00 m )



0E+00

1E-04

1E-03

1E-02

BEMERKUNGEN:

Darstellung der  
Gesamtzusatzbelastung an  
Methan (CH<sub>4</sub>)

STOFF:

**XX**

FIRMENNAME:

**ZECH Umweltanalytik GmbH**

EINHEITEN:

**g/m<sup>3</sup>**

QUELLEN:

**518**

MAßSTAB:

1:50.000

0 1 km



AUSGABE-TYP:

**XX J00**

DATUM:

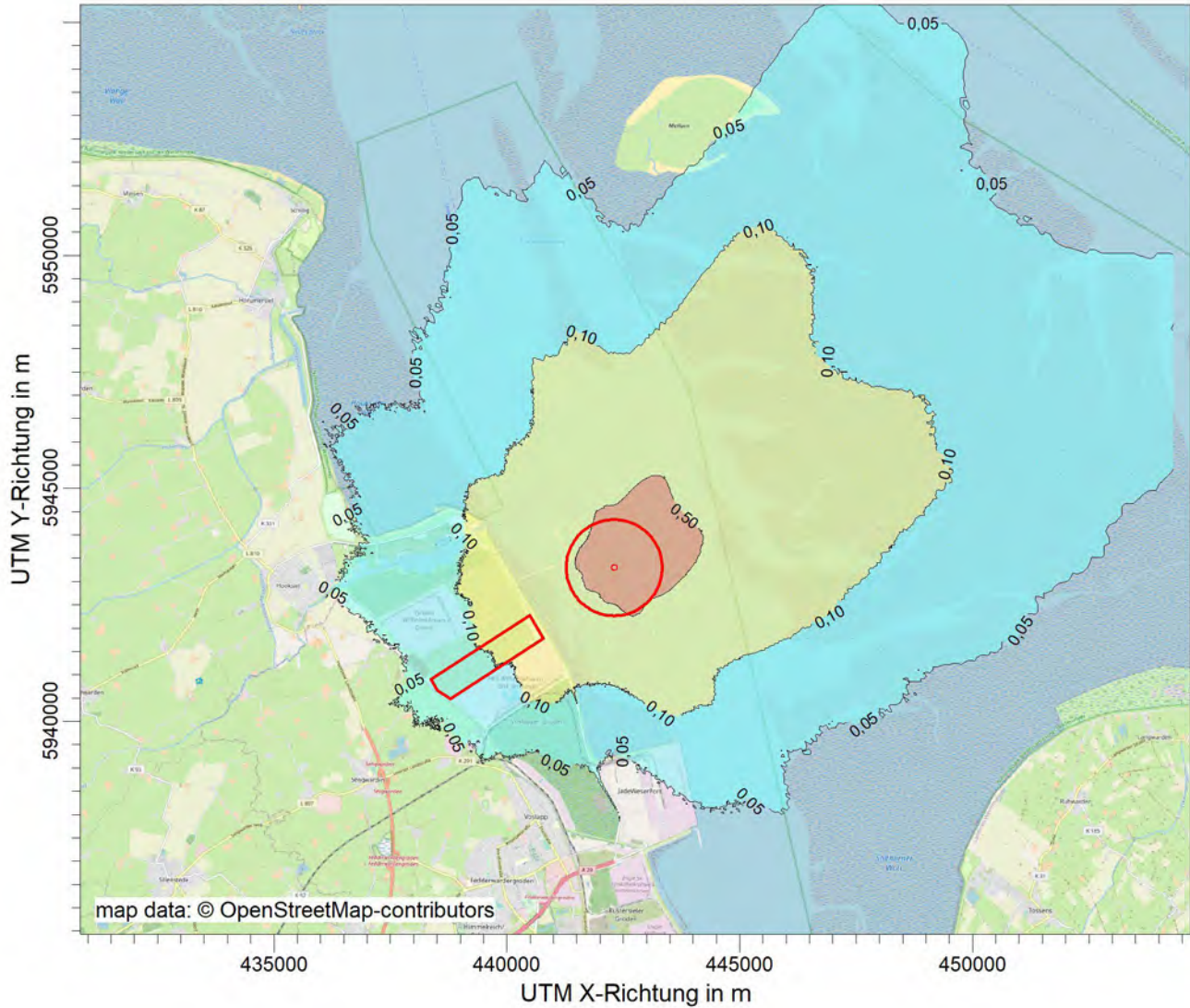
**09.06.2023**

PROJEKT-NR.:

**16518**

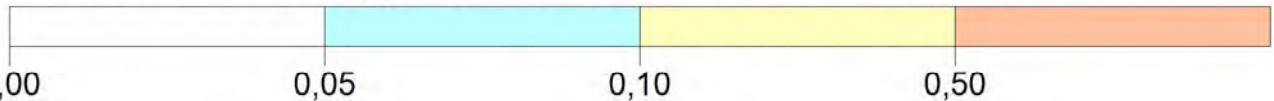
# Gesamtzusatzbelastung an VOC - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

PROJEKT-TITEL:  
**WHV\_2022\_01**



F / J00f: Jahresmittel der Konz. inkl. stat. Fehler / 0 - 3m  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

F J00: Max = 2,950826  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ( X = 442382,00 m, Y = 5943588,00 m )



BEMERKUNGEN:  Darstellung der Gesamtzusatzbelastung an VOC	STOFF:  <p style="text-align: center;"><b>F</b></p> EINHEITEN:  <p style="text-align: center;"><b><math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b></p>	FIRMENNAME:  <p style="text-align: center;"><b>ZECH Umweltanalytik GmbH</b></p>	QUELLEN:  <p style="text-align: center;"><b>518</b></p>	MAßSTAB: 1:150.000  	
AUSGABE-TYP:  <p style="text-align: center;"><b>F J00</b></p>	DATUM:  <p style="text-align: center;"><b>09.06.2023</b></p>	PROJEKT-NR.:  <p style="text-align: center;"><b>16518</b></p>			

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: B\_001 - Bahn 001

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,084E+0	6,942E-1	6,942E+0	2,901E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,535E+4	6,009E+3	6,009E+4	2,511E+3

Quelle: B\_002 - Bahn 002

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,708E-1	4,604E-2	4,604E-1	1,924E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,344E+3	3,985E+2	3,985E+3	1,665E+2

Quelle: B\_003 - Bahn 003

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,407E-1	4,092E-2	4,092E-1	1,710E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,084E+3	3,542E+2	3,542E+3	1,480E+2

Quelle: B\_004 - Bahn 004

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,354E-1	2,302E-2	2,302E-1	9,620E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,172E+3	1,992E+2	1,992E+3	8,327E+1

Quelle: B\_005 - Bahn 005

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,587E-1	2,699E-2	2,699E-1	1,128E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,374E+3	2,336E+2	2,336E+3	9,763E+1

Quelle: B\_006 - Bahn 006

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,298E-2	7,307E-3	7,307E-2	3,054E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,721E+2	6,325E+1	6,325E+2	2,644E+1

Quelle: B\_007 - Bahn 007

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,364E-2	4,019E-3	4,019E-2	1,680E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,046E+2	3,479E+1	3,479E+2	1,454E+1

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: B\_008 - Bahn 008

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,504E-1	2,558E-2	2,558E-1	1,069E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,302E+3	2,214E+2	2,214E+3	9,253E+1

Quelle: B\_009 - Bahn 009

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,161E-1	1,973E-2	1,973E-1	8,246E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,005E+3	1,708E+2	1,708E+3	7,138E+1

Quelle: B\_010 - Bahn 010

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,439E-1	5,846E-2	5,846E-1	2,443E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,977E+3	5,060E+2	5,060E+3	2,115E+2

Quelle: B\_011 - Bahn 011

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,579E-2	4,384E-3	4,384E-2	1,832E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,232E+2	3,795E+1	3,795E+2	1,586E+1

Quelle: B\_012 - Bahn 012

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,579E-2	4,384E-3	4,384E-2	1,832E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,232E+2	3,795E+1	3,795E+2	1,586E+1

Quelle: B\_013 - Bahn 013

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,153E-2	3,661E-3	3,661E-2	1,530E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,864E+2	3,169E+1	3,169E+2	1,324E+1

Quelle: B\_014 - Bahn 014

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,412E-2	4,100E-3	4,100E-2	1,713E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,088E+2	3,549E+1	3,549E+2	1,483E+1

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: B_015 - Bahn 015				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,687E-1	4,567E-2	4,567E-1	1,909E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,325E+3	3,953E+2	3,953E+3	1,652E+2
Quelle: B_016 - Bahn 016				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,042E-1	3,471E-2	3,471E-1	1,451E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,767E+3	3,005E+2	3,005E+3	1,256E+2
Quelle: B_017 - Bahn 017				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,878E-2	1,169E-2	1,169E-1	4,887E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,953E+2	1,012E+2	1,012E+3	4,230E+1
Quelle: B_018 - Bahn 018				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,307E-2	1,242E-2	1,242E-1	5,192E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,325E+2	1,075E+2	1,075E+3	4,494E+1
Quelle: B_019 - Bahn 019				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,018E-2	1,023E-2	1,023E-1	4,276E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,209E+2	8,855E+1	8,855E+2	3,701E+1
Quelle: B_020 - Bahn 020				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,009E-1	5,115E-2	5,115E-1	2,138E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,605E+3	4,428E+2	4,428E+3	1,851E+2
Quelle: B_021 - Bahn 021				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,419E+0	2,411E-1	2,411E+0	1,008E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,228E+4	2,087E+3	2,087E+4	8,724E+2

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: B\_022 - Bahn 022

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,803E-2	9,865E-3	9,865E-2	4,123E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,023E+2	8,539E+1	8,539E+2	3,569E+1

Quelle: B\_023 - Bahn 023

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,224E-2	5,481E-3	5,481E-2	2,291E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,791E+2	4,744E+1	4,744E+2	1,983E+1

Quelle: B\_024 - Bahn 024

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,298E-2	7,307E-3	7,307E-2	3,054E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,721E+2	6,325E+1	6,325E+2	2,644E+1

Quelle: B\_025 - Bahn 025

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,373E-2	9,134E-3	9,134E-2	3,818E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,651E+2	7,907E+1	7,907E+2	3,304E+1

Quelle: B\_026 - Bahn 026

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,204E-1	2,046E-2	2,046E-1	8,551E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,042E+3	1,771E+2	1,771E+3	7,402E+1

Quelle: B\_027 - Bahn 027

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,298E-1	7,307E-2	7,307E-1	3,054E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,721E+3	6,325E+2	6,325E+3	2,644E+2

Quelle: B\_028 - Bahn 028

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,588E-2	9,500E-3	9,500E-2	3,970E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,837E+2	8,223E+1	8,223E+2	3,437E+1

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: B\_029 - Bahn 029

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,728E-2	8,038E-3	8,038E-2	3,359E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,093E+2	6,958E+1	6,958E+2	2,908E+1

Quelle: B\_030 - Bahn 030

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,018E-2	1,023E-2	1,023E-1	4,276E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,209E+2	8,855E+1	8,855E+2	3,701E+1

Quelle: B\_031 - Bahn 031

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,588E-2	9,500E-3	9,500E-2	3,970E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,837E+2	8,223E+1	8,223E+2	3,437E+1

Quelle: B\_032 - Bahn 032

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,448E-2	1,096E-2	1,096E-1	4,581E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,581E+2	9,488E+1	9,488E+2	3,965E+1

Quelle: B\_033 - Bahn 033

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,448E-2	1,096E-2	1,096E-1	4,581E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,581E+2	9,488E+1	9,488E+2	3,965E+1

Quelle: B\_034 - Bahn 034

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,597E-2	1,461E-2	1,461E-1	6,108E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,442E+2	1,265E+2	1,265E+3	5,287E+1

Quelle: B\_035 - Bahn 035

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,439E-1	5,846E-2	5,846E-1	2,443E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,977E+3	5,060E+2	5,060E+3	2,115E+2



## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: B\_036 - Bahn 036

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,224E-2	5,481E-3	5,481E-2	2,291E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,791E+2	4,744E+1	4,744E+2	1,983E+1

Quelle: B\_037 - Bahn 037

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,869E-2	6,577E-3	6,577E-2	2,749E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,349E+2	5,693E+1	5,693E+2	2,379E+1

Quelle: B\_038 - Bahn 038

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,009E-2	5,115E-3	5,115E-2	2,138E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,605E+2	4,428E+1	4,428E+2	1,851E+1

Quelle: B\_039 - Bahn 039

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,149E-2	3,654E-3	3,654E-2	1,527E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,860E+2	3,163E+1	3,163E+2	1,322E+1

Quelle: B\_040 - Bahn 040

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,149E-2	3,654E-3	3,654E-2	1,527E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,860E+2	3,163E+1	3,163E+2	1,322E+1

Quelle: B\_041 - Bahn 041

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,869E-2	6,577E-3	6,577E-2	2,749E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,349E+2	5,693E+1	5,693E+2	2,379E+1

Quelle: B\_042 - Bahn 042

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,857E-1	8,257E-2	8,257E-1	3,451E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,204E+3	7,148E+2	7,148E+3	2,987E+2

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: B\_043 - Bahn 043

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,878E-2	1,169E-2	1,169E-1	4,887E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,953E+2	1,012E+2	1,012E+3	4,230E+1

Quelle: B\_044 - Bahn 044

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,728E-1	8,038E-2	8,038E-1	3,359E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,093E+3	6,958E+2	6,958E+3	2,908E+2

Quelle: B\_045 - Bahn 045

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,597E-2	1,461E-2	1,461E-1	6,108E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,442E+2	1,265E+2	1,265E+3	5,287E+1

Quelle: B\_046 - Bahn 046

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,320E-2	7,343E-3	7,343E-2	3,069E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,739E+2	6,356E+1	6,356E+2	2,657E+1

Quelle: B\_047 - Bahn 047

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,425E-2	5,822E-3	5,822E-2	2,433E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,964E+2	5,039E+1	5,039E+2	2,106E+1

Quelle: B\_048 - Bahn 048

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,373E-1	9,134E-2	9,134E-1	3,818E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,651E+3	7,907E+2	7,907E+3	3,304E+2

Quelle: B\_049 - Bahn 049

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,728E-2	8,038E-3	8,038E-2	3,359E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,093E+2	6,958E+1	6,958E+2	2,908E+1

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: B\_050 - Bahn 050

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,513E-2	7,673E-3	7,673E-2	3,207E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,907E+2	6,642E+1	6,642E+2	2,776E+1

Quelle: B\_051 - Bahn 051

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,762E-1	2,996E-2	2,996E-1	1,252E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,526E+3	2,593E+2	2,593E+3	1,084E+2

Quelle: B\_052 - Bahn 052

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,549E-2	7,733E-3	7,733E-2	3,232E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,937E+2	6,693E+1	6,693E+2	2,797E+1

Quelle: B\_053 - Bahn 053

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,390E-2	5,763E-3	5,763E-2	2,408E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,934E+2	4,988E+1	4,988E+2	2,085E+1

Quelle: B\_054 - Bahn 054

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,706E-2	8,000E-3	8,000E-2	3,344E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,074E+2	6,925E+1	6,925E+2	2,894E+1

Quelle: B\_055 - Bahn 055

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,737E-2	1,315E-2	1,315E-1	5,497E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,697E+2	1,139E+2	1,139E+3	4,758E+1

Quelle: B\_056 - Bahn 056

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,095E-1	5,261E-2	5,261E-1	2,199E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,679E+3	4,554E+2	4,554E+3	1,903E+2

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: B\_057 - Bahn 057

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,992E-1	5,086E-2	5,086E-1	2,126E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,590E+3	4,402E+2	4,402E+3	1,840E+2

Quelle: B\_058 - Bahn 058

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,922E-1	6,668E-2	6,668E-1	2,787E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,395E+3	5,772E+2	5,772E+3	2,412E+2

Quelle: B\_059 - Bahn 059

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,333E-1	7,366E-2	7,366E-1	3,078E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,751E+3	6,376E+2	6,376E+3	2,665E+2

Quelle: B\_060 - Bahn 060

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,158E-1	8,769E-2	8,769E-1	3,665E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,465E+3	7,590E+2	7,590E+3	3,172E+2

Quelle: B\_061 - Bahn 061

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,857E+0	3,157E-1	3,157E+0	1,319E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,607E+4	2,733E+3	2,733E+4	1,142E+3

Quelle: B\_062 - Bahn 062

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,127E-1	7,015E-2	7,015E-1	2,932E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,572E+3	6,072E+2	6,072E+3	2,538E+2

Quelle: B\_063 - Bahn 063

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,444E+0	2,455E-1	2,455E+0	1,026E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,250E+4	2,125E+3	2,125E+4	8,882E+2

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: B\_064 - Bahn 064

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,539E-1	7,717E-2	7,717E-1	3,225E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,929E+3	6,680E+2	6,680E+3	2,792E+2

Quelle: B\_065 - Bahn 065

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,499E-1	1,105E-1	1,105E+0	4,618E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,626E+3	9,564E+2	9,564E+3	3,997E+2

Quelle: B\_066 - Bahn 066

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,539E-1	7,717E-2	7,717E-1	3,225E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,929E+3	6,680E+2	6,680E+3	2,792E+2

Quelle: B\_067 - Bahn 067

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,506E+0	2,561E-1	2,561E+0	1,070E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,304E+4	2,216E+3	2,216E+4	9,263E+2

Quelle: B\_068 - Bahn 068

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,957E-1	6,727E-2	6,727E-1	2,811E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,425E+3	5,823E+2	5,823E+3	2,434E+2

Quelle: B\_069 - Bahn 069

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,651E-1	2,806E-2	2,806E-1	1,173E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,429E+3	2,429E+2	2,429E+3	1,015E+2

Quelle: B\_070 - Bahn 070

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,651E-1	2,806E-2	2,806E-1	1,173E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,429E+3	2,429E+2	2,429E+3	1,015E+2

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: B\_071 - Bahn 071

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,547E-1	2,631E-2	2,631E-1	1,099E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,339E+3	2,277E+2	2,277E+3	9,517E+1

Quelle: B\_072 - Bahn 072

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,238E-1	2,105E-2	2,105E-1	8,796E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,072E+3	1,822E+2	1,822E+3	7,614E+1

Quelle: B\_073 - Bahn 073

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,270E+0	3,858E-1	3,858E+0	1,613E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,965E+4	3,340E+3	3,340E+4	1,396E+3

Quelle: B\_074 - Bahn 074

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,070E-1	6,919E-2	6,919E-1	2,892E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,523E+3	5,989E+2	5,989E+3	2,503E+2

Quelle: B\_075 - Bahn 075

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,457E-1	4,176E-2	4,176E-1	1,746E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,127E+3	3,615E+2	3,615E+3	1,511E+2

Quelle: B\_076 - Bahn 076

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,052E+0	1,789E-1	1,789E+0	7,476E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,108E+3	1,548E+3	1,548E+4	6,472E+2

Quelle: I\_DLZ\_01 - Dienstleistungszentrum, Fahrbewegungen

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,538E-3	2,883E-3	1,442E-2	5,125E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,525E+1	2,496E+1	1,248E+2	4,436E-1

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: I\_GVZ\_01 - Güterverkehrszentrum, Gewerbeansiedlung auf dem Groden neben JWP, Fahrbewegungen

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,769E-2	1,442E-2	7,208E-2	2,563E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,262E+2	1,248E+2	6,239E+2	2,218E+0

Quelle: I\_HES\_34 - Fackel LPG

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,000E-3	1,370E-3	1,370E-2	1,600E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,925E+1	1,186E+1	1,186E+2	1,385E+0

Quelle: I\_HES\_37 - Inselanleger

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,981E+0	1,189E+0	1,189E+1	3,050E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,043E+4	1,029E+4	1,029E+5	2,640E+3

Quelle: I\_HES\_38 - Küstenanlager

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,775E+0	3,024E-1	3,024E+0	7,750E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,536E+4	2,618E+3	2,618E+4	6,708E+2

Quelle: I\_HES\_52 - QUE\_L64 Anfahrt

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,350E-3	2,300E-4	2,300E-3	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,169E+1	1,991E+0	1,991E+1	0,000E+0

Quelle: I\_HES\_53 - QUE\_L65

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,463E-3	2,492E-4	2,492E-3	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,266E+1	2,157E+0	2,157E+1	0,000E+0

Quelle: I\_HES\_54 - QUE\_L66

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,036E-4	1,028E-4	1,028E-3	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,225E+0	8,898E-1	8,898E+0	0,000E+0

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: I\_HES\_55 - QUE\_L67

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,263E-4	8,966E-5	8,966E-4	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,556E+0	7,761E-1	7,761E+0	0,000E+0

Quelle: I\_HES\_56 - VCU

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,057E+0	1,800E-1	1,800E+0	3,240E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,149E+3	1,558E+3	1,558E+4	2,805E+4

Quelle: I\_HES\_74 - Feuerungsanlage

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,600E+0	4,432E-1	4,430E+0	1,551E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,251E+4	3,836E+3	3,835E+4	1,343E+4

Quelle: I\_HES\_76 - Hauptfackel

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,340E-3	2,283E-4	2,283E-3	9,532E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,160E+1	1,976E+0	1,976E+1	8,251E+0

Quelle: I\_HES\_78 - Dampfkessel

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,465E+0	4,200E-1	4,200E+0	2,100E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,134E+4	3,636E+3	3,636E+4	1,818E+3

Quelle: I\_HES\_90 - HES Küstenanleger, Schlepper 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	314	314	314	314
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,717E+3	6,319E+2	6,319E+3	3,995E+2

Quelle: I\_HES\_91 - HES Küstenanleger, Schlepper 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	314	314	314	314
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,717E+3	6,319E+2	6,319E+3	3,995E+2



## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: I\_HES\_92 - HES Inselanleger, Schlepper 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	493	493	493	493
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,836E+3	9,922E+2	9,922E+3	6,273E+2

Quelle: I\_HES\_93 - HES Inselanleger, Schlepper 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	493	493	493	493
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,836E+3	9,922E+2	9,922E+3	6,273E+2

Quelle: I\_HES\_94 - HES Inselanleger, Schlepper 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	493	493	493	493
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,836E+3	9,922E+2	9,922E+3	6,273E+2

Quelle: I\_HES\_95 - HES Inselanleger, Schlepper 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	493	493	493	493
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,836E+3	9,922E+2	9,922E+3	6,273E+2

Quelle: I\_JWP\_01 - Container-Transport auf dem Jade-Weser-Port

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,421E-1	2,456E-1	1,228E+0	2,774E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,558E+3	2,126E+3	1,063E+4	2,401E+1

Quelle: I\_JWP\_02 - Jade-Weser-Port, Schiff 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,601E+1	7,822E+0	7,822E+1	2,459E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,983E+5	6,771E+4	6,771E+5	2,128E+4

Quelle: I\_JWP\_03 - Jade-Weser-Port, Schiff 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,601E+1	7,822E+0	7,822E+1	2,459E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,983E+5	6,771E+4	6,771E+5	2,128E+4

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: I\_JWP\_04 - Jade-Weser-Port, Schiff 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,601E+1	7,822E+0	7,822E+1	2,459E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,983E+5	6,771E+4	6,771E+5	2,128E+4

Quelle: I\_JWP\_05 - Jade-Weser-Port, Schiff 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,601E+1	7,822E+0	7,822E+1	2,459E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,983E+5	6,771E+4	6,771E+5	2,128E+4

Quelle: I\_JWP\_06 - Anlager Jade-weser-Port, Schlepper 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2734	2734	2734	2734
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,237E+4	5,502E+3	5,502E+4	3,479E+3

Quelle: I\_JWP\_07 - Anleger Jade-Weser-Port, Schlepper 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2734	2734	2734	2734
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,237E+4	5,502E+3	5,502E+4	3,479E+3

Quelle: I\_JWP\_08 - Anleger Jade-Weser-Port, Schlepper 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2734	2734	2734	2734
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,237E+4	5,502E+3	5,502E+4	3,479E+3

Quelle: I\_JWP\_09 - Anleger Jade-Weser-Port, Schlepper 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2734	2734	2734	2734
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,237E+4	5,502E+3	5,502E+4	3,479E+3

Quelle: I\_KW1\_01 - Onyx Kohlekraftwerk Block 1

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,469E+2	4,198E+1	4,198E+2	4,198E+2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,138E+6	3,634E+5	3,634E+6	3,634E+6

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: I\_RHE\_01 - Rhenus, Niedersachsenbrücke, Schiff 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,601E+1	7,822E+0	7,822E+1	2,459E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,983E+5	6,771E+4	6,771E+5	2,128E+4

Quelle: I\_RHE\_02 - Rhenus, Niedersachsenbrücke, Schiff 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,601E+1	7,822E+0	7,822E+1	2,459E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,983E+5	6,771E+4	6,771E+5	2,128E+4

Quelle: I\_RHE\_03 - Rhenus, Niedersachsenbrücke, Schiff 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,601E+1	7,822E+0	7,822E+1	2,459E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,983E+5	6,771E+4	6,771E+5	2,128E+4

Quelle: I\_RHE\_04 - Anleger Niedersachsenbrücke, Schlepper 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2051	2051	2051	2051
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,428E+4	4,128E+3	4,128E+4	2,610E+3

Quelle: I\_RHE\_05 - Anleger Niedersachsenbrücke, Schlepper 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2051	2051	2051	2051
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,428E+4	4,128E+3	4,128E+4	2,610E+3

Quelle: I\_RHE\_06 - Anleger Niedersachsenbrücke, Schlepper 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2051	2051	2051	2051
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,428E+4	4,128E+3	4,128E+4	2,610E+3

Quelle: I\_RHE\_07 - Anleger Niedersachsenbrücke, Schlepper 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2051	2051	2051	2051
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,428E+4	4,128E+3	4,128E+4	2,610E+3

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: I\_TSC\_01 - Truck-Service-Center, Fahrbewegungen

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,015E-2	1,153E-2	5,766E-2	2,050E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,610E+2	9,983E+1	4,991E+2	1,774E+0

Quelle: I\_UNI\_01 - Uniper LNG-Carrier am FSRU

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	4249	4249	4249	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,831E+5	3,112E+4	3,109E+5	0,000E+0

Quelle: I\_UNI\_02 - Schlepper 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	198	198	198	198
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,309E+3	3,992E+2	3,920E+3	2,519E+2

Quelle: I\_UNI\_03 - Schlepper 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	198	198	198	198
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,309E+3	3,992E+2	3,920E+3	2,519E+2

Quelle: I\_UNI\_04 - Schlepper 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	198	198	198	198
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,309E+3	3,992E+2	3,920E+3	2,519E+2

Quelle: I\_UNI\_05 - Schlepper 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	198	198	198	198
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,309E+3	3,992E+2	3,920E+3	2,519E+2

Quelle: I\_UNI\_06 - Uniper FSRU, Motor 1

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,028E+5	1,766E+4	1,750E+5	0,000E+0

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: I\_UNI\_07 - Uniper FSRU, Motor 2

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,028E+5	1,766E+4	1,750E+5	0,000E+0

Quelle: I\_UNI\_08 - Uniper FSRU, Motor 3

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,028E+5	1,766E+4	1,750E+5	0,000E+0

Quelle: I\_UNI\_09 - Uniper FSRU, Motor 4

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	5818	5818	5818	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,152E+4	8,797E+3	8,734E+4	0,000E+0

Quelle: I\_UNI\_10 - Uniper FSRU Kessel, 100% Last

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2904	2904	2904	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,879E+4	1,509E+4	1,312E+5	0,000E+0

Quelle: I\_UNI\_11 - Uniper FSRU Kessel, 75% Last

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	720	720	720	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,377E+4	2,341E+3	2,341E+4	0,000E+0

Quelle: I\_UNI\_12 - Uniper FSRU Kessel, 50% Last

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	706	706	706	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,615E+3	1,632E+3	1,635E+4	0,000E+0

Quelle: I\_UNI\_13 - Uniper FSRU Kessel, 25% Last

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	1488	1488	1488	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,071E+3	1,205E+3	1,204E+4	0,000E+0

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: I\_UNI\_14 - Uniper FSRU Notstromaggregat Anleger

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	296	296	296	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,476E+2	7,459E+1	7,566E+2	0,000E+0

Quelle: I\_UNI\_15 - Uniper FSRU Feuerlöschpumpe

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	296	296	296	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,163E+3	3,623E+2	3,666E+3	0,000E+0

Quelle: I\_VYN\_01 - Feuerungsanlage, Kessel 1+2

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,565E+1	4,360E+0	4,360E+1	4,360E+1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,220E+5	3,774E+4	3,774E+5	3,774E+5

Quelle: I\_VYN\_02 - VMC-Anlage, Spaltöfen A+B

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,412E+0	9,200E-1	9,200E+0	9,200E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,684E+4	7,964E+3	7,964E+4	7,964E+4

Quelle: I\_VYN\_03 - VMC-Anlage, Spaltöfen C

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,824E+0	4,800E-1	4,800E+0	4,800E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,444E+4	4,155E+3	4,155E+4	4,155E+4

Quelle: I\_VYN\_04 - VMC-Anlage, Incinerator alt

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,706E+0	4,600E-1	4,600E+0	3,400E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,342E+4	3,982E+3	3,982E+4	2,943E+4

Quelle: I\_VYN\_05 - VMC-Anlage, Incinerator neu

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,412E-1	1,600E-1	1,600E+0	1,400E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,147E+3	1,385E+3	1,385E+4	1,212E+4

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: I\_VYN\_06 - Ethylenanlage, Ethan-cracker

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,600E+1	7,820E+0	7,820E+1	8,800E+1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,982E+5	6,769E+4	6,769E+5	7,617E+5

Quelle: I\_VYN\_07 - Ethylenanlage, Entkoker

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,176E+0	5,400E-1	5,400E+0	6,000E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,750E+4	4,674E+3	4,674E+4	5,194E+3

Quelle: I\_VYN\_08 - Ethylenanlage, Incinerator

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,706E-1	8,000E-2	8,000E-1	8,000E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,073E+3	6,925E+2	6,925E+3	6,925E+3

Quelle: I\_VYN\_09 - PVC-Anlage, Sitos

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

Quelle: I\_VYN\_10 - PVC-Anlage, Sackpackanlage

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

Quelle: I\_VYN\_11 - Vynova - Schiffsanleger, Schiff 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,601E+1	7,822E+0	7,822E+1	2,459E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,983E+5	6,771E+4	6,771E+5	2,128E+4

Quelle: I\_VYN\_12 - Vynova - Schiffsanleger, Schiff 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,601E+1	7,822E+0	7,822E+1	2,459E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,983E+5	6,771E+4	6,771E+5	2,128E+4

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: I\_VYN\_13 - Vynova - Schiffsanleger, Schiff 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,601E+1	7,822E+0	7,822E+1	2,459E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,983E+5	6,771E+4	6,771E+5	2,128E+4

Quelle: I\_VYN\_14 - Anleger Vynova, Schlepper 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2051	2051	2051	2051
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,428E+4	4,128E+3	4,128E+4	2,610E+3

Quelle: I\_VYN\_15 - Anlger Vynova, Schlepper 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2051	2051	2051	2051
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,428E+4	4,128E+3	4,128E+4	2,610E+3

Quelle: I\_VYN\_16 - Anlager Vynova, Schlepper 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2051	2051	2051	2051
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,428E+4	4,128E+3	4,128E+4	2,610E+3

Quelle: I\_VYN\_17 - Anlager Vynova, Schlepper 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2051	2051	2051	2051
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,428E+4	4,128E+3	4,128E+4	2,610E+3

Quelle: S\_A29\_01 - A 29, Teil 1

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,853E-2	8,251E-3	8,251E-2	1,020E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,201E+2	7,142E+1	7,142E+2	8,832E+0

Quelle: S\_A29\_02 - A 29, Teil 2

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,690E-2	2,874E-3	2,874E-2	3,554E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,463E+2	2,488E+1	2,488E+2	3,076E+0



## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_A29\_03 - A 29, Teil 3

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,206E-2	1,225E-2	1,225E-1	1,517E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,237E+2	1,060E+2	1,060E+3	1,313E+1

Quelle: S\_A29\_04 - A 29, Teil 4

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,796E-2	8,153E-3	8,153E-2	1,010E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,151E+2	7,057E+1	7,057E+2	8,742E+0

Quelle: S\_AGS\_01 - Arthur-Grunewaldstraße 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,295E-2	2,202E-3	2,202E-2	1,290E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,121E+2	1,906E+1	1,906E+2	1,117E+0

Quelle: S\_AGS\_02 - Arthur-Grunewaldstraße 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,744E-3	1,316E-3	1,316E-2	7,736E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,703E+1	1,139E+1	1,139E+2	6,697E-1

Quelle: S\_AGS\_03 - Arthur-Grunewaldstraße 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,625E-3	6,162E-4	6,162E-3	3,621E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,138E+1	5,334E+0	5,334E+1	3,135E-1

Quelle: S\_AGS\_04 - Arthur-Grunewaldstraße 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,153E-3	1,961E-4	1,961E-3	1,152E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,983E+0	1,697E+0	1,697E+1	9,974E-2

Quelle: S\_AGS\_05 - Arthur-Grunewaldstraße 05

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,142E-3	3,641E-4	3,641E-3	2,140E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,854E+1	3,152E+0	3,152E+1	1,852E-1

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_ATL\_02 - Atlantik 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,779E-3	3,024E-4	3,024E-3	1,609E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,540E+1	2,618E+0	2,618E+1	1,393E-1

Quelle: S\_ATL\_03 - Atlantik 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,139E-3	5,336E-4	5,336E-3	2,840E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,717E+1	4,619E+0	4,619E+1	2,458E-1

Quelle: S\_ATL\_04 - Atlantik 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,952E-3	1,352E-3	1,352E-2	7,195E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,883E+1	1,170E+1	1,170E+2	6,228E-1

Quelle: S\_ATL\_05 - Atlantik 05

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,580E-3	1,459E-3	1,459E-2	7,763E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,427E+1	1,263E+1	1,263E+2	6,719E-1

Quelle: S\_ATL\_06 - Atlantik 06

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,662E-3	6,226E-4	6,226E-3	3,313E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,170E+1	5,389E+0	5,389E+1	2,868E-1

Quelle: S\_ATL\_07 - Atlantik 07

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,651E-3	9,606E-4	9,606E-3	5,112E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,891E+1	8,315E+0	8,315E+1	4,425E-1

Quelle: S\_ATL\_08 - Atlantik 08

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,407E-3	4,091E-4	4,091E-3	2,177E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,083E+1	3,541E+0	3,541E+1	1,885E-1

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_ATL\_09 - Atlantik 09

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,952E-3	1,352E-3	1,352E-2	7,195E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,883E+1	1,170E+1	1,170E+2	6,228E-1

Quelle: S\_ATL\_1 - Atlantik 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,417E-4	1,601E-4	1,601E-3	8,520E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,152E+0	1,386E+0	1,386E+1	7,375E-2

Quelle: S\_ATL\_10 - Atlantik 10

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,523E-3	5,989E-4	5,989E-3	3,187E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,049E+1	5,184E+0	5,184E+1	2,759E-1

Quelle: S\_BAD\_01 - Bäderstraße 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,140E-3	1,938E-4	1,938E-3	1,079E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,866E+0	1,677E+0	1,677E+1	9,339E-2

Quelle: S\_BAD\_02 - Bäderstraße 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,406E-3	4,091E-4	4,091E-3	2,278E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,083E+1	3,541E+0	3,541E+1	1,972E-1

Quelle: S\_BAD\_03 - Bäderstraße 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,203E-3	2,045E-4	2,045E-3	1,139E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,041E+1	1,770E+0	1,770E+1	9,858E-2

Quelle: S\_BAD\_04 - Bäderstraße 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,406E-3	4,091E-4	4,091E-3	2,278E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,083E+1	3,541E+0	3,541E+1	1,972E-1

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_BAD\_05 - Bäderstraße 05

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,913E-3	4,952E-4	4,952E-3	2,757E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,521E+1	4,286E+0	4,286E+1	2,387E-1

Quelle: S\_BAD\_06 - Bäderstraße 06

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,119E-4	1,550E-4	1,550E-3	8,631E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,893E+0	1,342E+0	1,342E+1	7,471E-2

Quelle: S\_BAD\_07 - Bäderstraße 07

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,836E-3	3,122E-4	3,122E-3	1,738E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,590E+1	2,702E+0	2,702E+1	1,505E-1

Quelle: S\_BAD\_08 - Bäderstraße 08

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,077E-3	1,830E-4	1,830E-3	1,019E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,318E+0	1,584E+0	1,584E+1	8,820E-2

Quelle: S\_BAD\_09 - Bäderstraße 09

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,499E-4	1,615E-4	1,615E-3	8,991E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,222E+0	1,398E+0	1,398E+1	7,782E-2

Quelle: S\_BAD\_10 - Bäderstraße 10

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,865E-4	1,507E-4	1,507E-3	8,391E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,674E+0	1,305E+0	1,305E+1	7,263E-2

Quelle: S\_BAD\_11 - Bäderstraße 11

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,966E-4	1,184E-4	1,184E-3	6,593E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,029E+0	1,025E+0	1,025E+1	5,707E-2

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_BAD\_12 - Bäderstraße 12

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,116E-3	6,997E-4	6,997E-3	3,896E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,563E+1	6,057E+0	6,057E+1	3,372E-1

Quelle: S\_BAD\_13 - Bäderstraße 13

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,673E-3	6,244E-4	6,244E-3	3,476E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,179E+1	5,405E+0	5,405E+1	3,009E-1

Quelle: S\_BAD\_14 - Bäderstraße 14

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,533E-3	4,306E-4	4,306E-3	2,397E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,193E+1	3,727E+0	3,727E+1	2,075E-1

Quelle: S\_BAD\_15 - Bäderstraße 15

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,966E-3	1,184E-3	1,184E-2	6,593E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,029E+1	1,025E+1	1,025E+2	5,707E-1

Quelle: S\_BAD\_16 - Bäderstraße 16

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,990E-3	8,483E-4	8,483E-3	4,723E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,319E+1	7,343E+0	7,343E+1	4,088E-1

Quelle: S\_BAD\_17 - Bäderstraße 17

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,040E-3	5,167E-4	5,167E-3	2,877E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,631E+1	4,473E+0	4,473E+1	2,490E-1

Quelle: S\_BAD\_18 - Bäderstraße 18

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,660E-3	4,521E-4	4,521E-3	2,517E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,302E+1	3,914E+0	3,914E+1	2,179E-1

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_BAD\_19 - Bäderstraße 19

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,963E-3	3,337E-4	3,337E-3	1,858E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,699E+1	2,889E+0	2,889E+1	1,608E-1

Quelle: S\_BAD\_20 - Bäderstraße 20

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,736E-3	6,351E-4	6,351E-3	3,536E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,234E+1	5,498E+0	5,498E+1	3,061E-1

Quelle: S\_BAD\_21 - Bäderstraße 21

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,266E-3	2,153E-4	2,153E-3	1,199E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,096E+1	1,864E+0	1,864E+1	1,038E-1

Quelle: S\_BAD\_22 - Bäderstraße 22

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,383E-3	9,150E-4	9,150E-3	5,095E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,659E+1	7,921E+0	7,921E+1	4,410E-1

Quelle: S\_BAD\_23 - Bäderstraße 23

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,963E-3	3,337E-4	3,337E-3	1,858E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,699E+1	2,889E+0	2,889E+1	1,608E-1

Quelle: S\_BAD\_24 - Bäderstraße 24

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,865E-4	1,507E-4	1,507E-3	8,391E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,674E+0	1,305E+0	1,305E+1	7,263E-2

Quelle: S\_BAD\_25 - Bäderstraße 25

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,496E-3	7,643E-4	7,643E-3	4,256E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,892E+1	6,616E+0	6,616E+1	3,684E-1

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_BAD\_26 - Bäderstraße 26

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,483E-3	5,921E-4	5,921E-3	3,297E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,015E+1	5,125E+0	5,125E+1	2,854E-1

Quelle: S\_BAD\_27 - Bäderstraße 27

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,507E-3	2,562E-4	2,562E-3	1,427E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,305E+1	2,218E+0	2,218E+1	1,235E-1

Quelle: S\_BAR\_01 - Barentssee 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,322E-3	5,648E-4	5,648E-3	3,006E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,876E+1	4,889E+0	4,889E+1	2,602E-1

Quelle: S\_FD\_01 - Friesendamm 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,016E-2	1,727E-3	1,727E-2	9,604E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,794E+1	1,495E+1	1,495E+2	8,313E-1

Quelle: S\_FD\_02 - Friesendamm 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,033E-3	1,366E-3	1,366E-2	7,594E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,954E+1	1,182E+1	1,182E+2	6,573E-1

Quelle: S\_FD\_03 - Friesendamm 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,079E-2	3,535E-3	3,535E-2	1,965E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,800E+2	3,060E+1	3,060E+2	1,701E+0

Quelle: S\_FD\_04 - Friesendamm 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,394E-2	2,371E-3	2,371E-2	1,318E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,207E+2	2,052E+1	2,052E+2	1,140E+0

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_FD\_05 - Friesendamm 05

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,915E-2	1,346E-2	1,346E-1	7,479E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,852E+2	1,165E+2	1,165E+3	6,474E+0

Quelle: S\_FD\_06 - Friesendamm 06

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,433E-3	1,604E-3	1,604E-2	8,913E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,165E+1	1,388E+1	1,388E+2	7,715E-1

Quelle: S\_FD\_07 - Friesendamm 07

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,271E-2	2,161E-3	2,161E-2	1,201E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,101E+2	1,871E+1	1,871E+2	1,040E+0

Quelle: S\_FS\_01 - Flutstraße 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,490E-3	5,932E-4	5,932E-3	3,291E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,021E+1	5,135E+0	5,135E+1	2,849E-1

Quelle: S\_FS\_02 - Flutstraße 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,837E-3	3,122E-4	3,122E-3	1,732E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,590E+1	2,703E+0	2,703E+1	1,499E-1

Quelle: S\_FS\_03 - Flutstraße 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,306E-3	5,620E-4	5,620E-3	3,118E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,862E+1	4,865E+0	4,865E+1	2,699E-1

Quelle: S\_FS\_04 - Flutstraße 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,408E-3	7,494E-4	7,494E-3	4,157E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,816E+1	6,486E+0	6,486E+1	3,598E-1



## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S_FS_05 - Flutstraße 05				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,464E-3	7,589E-4	7,589E-3	4,439E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,864E+1	6,569E+0	6,569E+1	3,842E-1
Quelle: S_FS_06 - Flutstraße 06				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,075E-2	1,828E-3	1,828E-2	1,069E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,309E+1	1,582E+1	1,582E+2	9,256E-1
Quelle: S_FS_07 - Flutstraße 07				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,015E-2	1,725E-3	1,725E-2	1,009E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,782E+1	1,493E+1	1,493E+2	8,732E-1
Quelle: S_FS_08 - Flutstraße 08				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,918E-3	1,006E-3	1,006E-2	5,888E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,122E+1	8,708E+0	8,708E+1	5,096E-1
Quelle: S_FS_09 - Flutstraße 09				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,681E-3	9,658E-4	9,658E-3	5,652E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,918E+1	8,360E+0	8,360E+1	4,892E-1
Quelle: S_FS_10 - Flutstraße 10				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,399E-2	2,378E-3	2,378E-2	1,391E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,211E+2	2,058E+1	2,058E+2	1,204E+0
Quelle: S_FS_11 - Flutstraße 11				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,599E-2	2,718E-3	2,718E-2	1,589E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,384E+2	2,353E+1	2,353E+2	1,375E+0

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S_FS_12 - Flutstraße 12				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,340E-3	1,248E-3	1,248E-2	7,294E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,353E+1	1,080E+1	1,080E+2	6,314E-1
Quelle: S_FS_13 - Flutstraße 13				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,389E-3	1,426E-3	1,426E-2	8,336E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,261E+1	1,234E+1	1,234E+2	7,216E-1
Quelle: S_FS_14 - Flutstraße 14				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,194E-3	7,130E-4	7,130E-3	4,168E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,631E+1	6,172E+0	6,172E+1	3,608E-1
Quelle: S_FS_15 - Flutstraße 15				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,069E-3	3,518E-4	3,518E-3	2,058E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,791E+1	3,045E+0	3,045E+1	1,781E-1
Quelle: S_FS_16 - Flutstraße 16				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,989E-3	5,081E-4	5,081E-3	2,972E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,587E+1	4,398E+0	4,398E+1	2,573E-1
Quelle: S_FS_17 - Flutstraße 17				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,403E-3	5,784E-4	5,784E-3	3,384E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,945E+1	5,007E+0	5,007E+1	2,929E-1
Quelle: S_FS_18 - Flutstraße 18				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,069E-3	3,518E-4	3,518E-3	2,058E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,791E+1	3,045E+0	3,045E+1	1,781E-1

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S_FS_19 - Flutstraße 19				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,802E-3	3,064E-4	3,064E-3	1,792E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,560E+1	2,652E+0	2,652E+1	1,551E-1
Quelle: S_FS_20 - Flutstraße 20				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,202E-3	2,043E-4	2,043E-3	1,195E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,040E+1	1,768E+0	1,768E+1	1,034E-1
Quelle: S_FS_21 - Flutstraße 21				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,609E-4	1,124E-4	1,124E-3	6,570E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,721E+0	9,725E-1	9,725E+0	5,687E-2
Quelle: S_FS_22 - Flutstraße 22				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,004E-3	5,107E-4	5,107E-3	2,986E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,600E+1	4,421E+0	4,421E+1	2,585E-1
Quelle: S_FS_23 - Flutstraße 23				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,107E-3	8,682E-4	8,682E-3	5,077E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,421E+1	7,515E+0	7,515E+1	4,394E-1
Quelle: S_FS_24 - Flutstraße 24				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,303E-3	3,915E-4	3,915E-3	2,290E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,993E+1	3,389E+0	3,389E+1	1,983E-1
Quelle: S_FS_25 - Flutstraße 25				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,145E-3	7,047E-4	7,047E-3	4,123E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,588E+1	6,100E+0	6,100E+1	3,569E-1

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S_FS_26 - Flutstraße 26				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,915E-3	6,656E-4	6,656E-3	3,894E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,389E+1	5,761E+0	5,761E+1	3,370E-1
Quelle: S_FS_27 - Flutstraße 27				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,007E-3	6,812E-4	6,812E-3	3,985E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,469E+1	5,897E+0	5,897E+1	3,450E-1
Quelle: S_FS_28 - Flutstraße 28				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,764E-3	4,698E-4	4,698E-3	2,748E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,392E+1	4,067E+0	4,067E+1	2,379E-1
Quelle: S_FS_29 - Flutstraße 29				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,588E-3	2,700E-4	2,700E-3	1,578E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,375E+1	2,337E+0	2,337E+1	1,366E-1
Quelle: S_FS_30 - Flutstraße 30				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,193E-3	7,128E-4	7,128E-3	4,166E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,629E+1	6,170E+0	6,170E+1	3,606E-1
Quelle: S_HL_01 - Hooksieder Landstraße 01				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,267E-3	1,575E-3	1,575E-2	8,747E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,022E+1	1,364E+1	1,364E+2	7,571E-1
Quelle: S_HL_02 - Hooksieder Landstraße 02				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,061E-3	1,200E-3	1,200E-2	6,664E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,112E+1	1,039E+1	1,039E+2	5,769E-1

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_HL\_03 - Hooksierter Landstraße 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,385E-3	1,425E-3	1,425E-2	7,914E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,258E+1	1,234E+1	1,234E+2	6,850E-1

Quelle: S\_HL\_04 - Hooksierter Landstraße 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,500E-2	2,551E-3	2,551E-2	1,416E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,299E+2	2,208E+1	2,208E+2	1,226E+0

Quelle: S\_HL\_05 - Hooksierter Landstraße 05

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,854E-3	8,252E-4	8,252E-3	4,582E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,202E+1	7,143E+0	7,143E+1	3,966E-1

Quelle: S\_HL\_06 - Hooksierter Landstraße 06

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,942E-2	3,301E-3	3,301E-2	1,833E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,681E+2	2,857E+1	2,857E+2	1,586E+0

Quelle: S\_HL\_07 - Hooksierter Landstraße 07

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,530E-3	6,002E-4	6,002E-3	3,332E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,056E+1	5,195E+0	5,195E+1	2,884E-1

Quelle: S\_HL\_08 - Hooksierter Landstraße 08

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,854E-3	8,252E-4	8,252E-3	4,582E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,202E+1	7,143E+0	7,143E+1	3,966E-1

Quelle: S\_HL\_09 - Hooksierter Landstraße 09

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,427E-2	4,126E-3	4,126E-2	2,291E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,101E+2	3,572E+1	3,572E+2	1,983E+0

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_HL\_10 - Hooksierter Landstraße 10

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,413E-3	7,502E-4	7,502E-3	4,165E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,820E+1	6,494E+0	6,494E+1	3,605E-1

Quelle: S\_HL\_11 - Hooksierter Landstraße 11

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,296E-3	9,002E-4	9,002E-3	4,998E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,584E+1	7,793E+0	7,793E+1	4,326E-1

Quelle: S\_HL\_12 - Hooksierter Landstraße 12

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,575E-2	6,077E-3	6,077E-2	3,374E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,094E+2	5,260E+1	5,260E+2	2,920E+0

Quelle: S\_HL\_13 - Hooksierter Landstraße 13

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,826E-3	1,500E-3	1,500E-2	8,330E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,640E+1	1,299E+1	1,299E+2	7,211E-1

Quelle: S\_HL\_14 - Hooksierter Landstraße 14

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,619E-3	1,125E-3	1,125E-2	6,248E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,730E+1	9,741E+0	9,741E+1	5,408E-1

Quelle: S\_HL\_15 - Hooksierter Landstraße 15

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,826E-3	1,500E-3	1,500E-2	8,330E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,640E+1	1,299E+1	1,299E+2	7,211E-1

Quelle: S\_HL\_16 - Hooksierter Landstraße 16

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,192E-2	2,026E-3	2,026E-2	1,125E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,031E+2	1,753E+1	1,753E+2	9,735E-1

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_HL\_17 - Hooksierter Landstraße 17

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,385E-3	1,425E-3	1,425E-2	7,914E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,258E+1	1,234E+1	1,234E+2	6,850E-1

Quelle: S\_HL\_18 - Hooksierter Landstraße 18

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,943E-3	1,350E-3	1,350E-2	7,497E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,876E+1	1,169E+1	1,169E+2	6,490E-1

Quelle: S\_HL\_19 - Hooksierter Landstraße 19

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,502E-3	1,275E-3	1,275E-2	7,081E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,494E+1	1,104E+1	1,104E+2	6,129E-1

Quelle: S\_HL\_20 - Hooksierter Landstraße 20

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,943E-3	1,350E-3	1,350E-2	7,497E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,876E+1	1,169E+1	1,169E+2	6,490E-1

Quelle: S\_HL\_21 - Hooksierter Landstraße 21

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,502E-3	1,275E-3	1,275E-2	7,081E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,494E+1	1,104E+1	1,104E+2	6,129E-1

Quelle: S\_HL\_22 - Hooksierter Landstraße 22

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,913E-2	4,951E-3	4,951E-2	2,749E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,521E+2	4,286E+1	4,286E+2	2,380E+0

Quelle: S\_HL\_23 - Hooksierter Landstraße 23

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,060E-2	6,902E-3	6,902E-2	3,832E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,514E+2	5,974E+1	5,974E+2	3,317E+0

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_HL\_24 - Hooksierter Landstraße 24

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,060E-2	6,902E-3	6,902E-2	3,832E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,514E+2	5,974E+1	5,974E+2	3,317E+0

Quelle: S\_HL\_25 - Hooksierter Landstraße 25

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,987E-2	8,477E-3	8,477E-2	4,707E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,316E+2	7,338E+1	7,338E+2	4,074E+0

Quelle: S\_HL\_26 - Hooksierter Landstraße 26

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,206E-2	3,751E-3	3,751E-2	2,083E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,910E+2	3,247E+1	3,247E+2	1,803E+0

Quelle: S\_HL\_27 - Hooksierter Landstraße 27

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,280E-2	2,176E-3	2,176E-2	1,208E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,108E+2	1,883E+1	1,883E+2	1,046E+0

Quelle: S\_HL\_28 - Hooksierter Landstraße 28

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,795E-2	6,452E-3	6,452E-2	3,582E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,285E+2	5,585E+1	5,585E+2	3,101E+0

Quelle: S\_HL\_29 - Hooksierter Landstraße 29

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,663E-2	6,227E-3	6,227E-2	3,457E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,170E+2	5,390E+1	5,390E+2	2,992E+0

Quelle: S\_HL\_30 - Hooksierter Landstraße 30

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,722E-2	8,027E-3	8,027E-2	4,457E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,087E+2	6,948E+1	6,948E+2	3,858E+0



## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_IND\_01 - Indik 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,626E-3	4,465E-4	4,465E-3	2,376E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,273E+1	3,865E+0	3,865E+1	2,057E-1

Quelle: S\_ISS\_01 - Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,087E-2	1,848E-3	1,848E-2	1,026E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,411E+1	1,600E+1	1,600E+2	8,884E-1

Quelle: S\_ISS\_02 - Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,775E-3	1,152E-3	1,152E-2	6,396E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,865E+1	9,970E+0	9,970E+1	5,537E-1

Quelle: S\_ISS\_03 - Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,412E-3	7,500E-4	7,500E-3	4,165E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,819E+1	6,492E+0	6,492E+1	3,605E-1

Quelle: S\_ISS\_04 - Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,351E-3	1,420E-3	1,420E-2	7,884E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,229E+1	1,229E+1	1,229E+2	6,824E-1

Quelle: S\_ISS\_05 - Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 05

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,351E-3	1,420E-3	1,420E-2	7,884E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,229E+1	1,229E+1	1,229E+2	6,824E-1

Quelle: S\_ISS\_06 - Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 06

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,432E-3	9,234E-4	9,234E-3	5,128E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,702E+1	7,993E+0	7,993E+1	4,439E-1

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_ISS\_07 - Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 07

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,591E-3	4,405E-4	4,405E-3	2,446E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,243E+1	3,813E+0	3,813E+1	2,118E-1

Quelle: S\_ISS\_08 - Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 08

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,206E-3	3,750E-4	3,750E-3	2,082E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,909E+1	3,246E+0	3,246E+1	1,803E-1

Quelle: S\_ISS\_09 - Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 09

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,969E-3	8,448E-4	8,448E-3	4,691E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,301E+1	7,312E+0	7,312E+1	4,061E-1

Quelle: S\_JWP\_01 - Jade-Weser-Port, Karibik 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,618E-3	4,451E-4	4,451E-3	2,470E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,266E+1	3,853E+0	3,853E+1	2,138E-1

Quelle: S\_JWP\_02 - Jade-Weser-Port, Karibik 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,614E-3	1,124E-3	1,124E-2	6,240E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,725E+1	9,733E+0	9,733E+1	5,401E-1

Quelle: S\_JWP\_03 - Jade-Weser-Port, Karibik 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,353E-3	1,080E-3	1,080E-2	5,993E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,499E+1	9,348E+0	9,348E+1	5,188E-1

Quelle: S\_JWP\_04 - Jade-Weser-Port, Karibik 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,756E-3	4,685E-4	4,685E-3	2,600E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,385E+1	4,055E+0	4,055E+1	2,251E-1

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_JWP\_05 - Jade-Weser-Port, Karibik 05

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,019E-2	1,732E-3	1,732E-2	9,612E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,819E+1	1,499E+1	1,499E+2	8,320E-1

Quelle: S\_JWP\_06 - Jade-Weser-Port, Karibik 06

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,480E-3	4,217E-4	4,217E-3	2,340E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,147E+1	3,650E+0	3,650E+1	2,026E-1

Quelle: S\_MAL\_01 - Straße von Malakka 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,877E-3	4,892E-4	4,892E-3	2,603E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,491E+1	4,234E+0	4,234E+1	2,253E-1

Quelle: S\_NDS\_01 - Niedersachsendamm, Teil 1

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,190E-2	8,823E-3	8,823E-2	4,750E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,493E+2	7,637E+1	7,637E+2	4,112E+0

Quelle: S\_NDS\_02 - Niedersachsendamm, Teil 2

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,637E-3	6,183E-4	6,183E-3	3,329E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,148E+1	5,352E+0	5,352E+1	2,881E-1

Quelle: S\_NM\_01 - Nordmeer 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,605E-3	1,463E-3	1,463E-2	7,787E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,448E+1	1,266E+1	1,266E+2	6,741E-1

Quelle: S\_NM\_02 - Nordmeer 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,569E-4	1,287E-4	1,287E-3	6,850E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,552E+0	1,114E+0	1,114E+1	5,929E-2

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_NM\_03 - Nordmeer 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,009E-3	1,716E-4	1,716E-3	9,133E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,736E+0	1,485E+0	1,485E+1	7,906E-2

Quelle: S\_NM\_04 - Nordmeer 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,325E-3	2,252E-4	2,252E-3	1,199E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,147E+1	1,949E+0	1,949E+1	1,038E-1

Quelle: S\_PAZ\_01 - Pazifik 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,985E-3	3,375E-4	3,375E-3	1,796E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,718E+1	2,921E+0	2,921E+1	1,554E-1

Quelle: S\_PAZ\_02 - Pazifik 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,191E-3	2,025E-4	2,025E-3	1,078E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,031E+1	1,753E+0	1,753E+1	9,327E-2

Quelle: S\_PAZ\_03 - Pazifik 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,940E-3	1,350E-3	1,350E-2	7,183E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,873E+1	1,168E+1	1,168E+2	6,218E-1

Quelle: S\_PAZ\_04 - Pazifik 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,978E-3	5,062E-4	5,062E-3	2,694E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,577E+1	4,382E+0	4,382E+1	2,332E-1

Quelle: S\_PAZ\_05 - Pazifik 05

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,390E-3	2,362E-4	2,362E-3	1,257E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,203E+1	2,045E+0	2,045E+1	1,088E-1

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_PAZ\_06 - Pazifik 06

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,610E-2	2,737E-3	2,737E-2	1,457E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,394E+2	2,370E+1	2,370E+2	1,261E+0

Quelle: S\_PAZ\_07 - Pazifik 07

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,589E-2	2,701E-3	2,701E-2	1,437E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,375E+2	2,338E+1	2,338E+2	1,244E+0

Quelle: S\_PAZ\_08 - Pazifik 08

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,801E-2	4,762E-3	4,762E-2	2,534E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,425E+2	4,122E+1	4,122E+2	2,194E+0

Quelle: S\_RS\_001 - Raffineriestraße 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,533E-3	1,111E-3	1,111E-2	6,155E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,655E+1	9,613E+0	9,613E+1	5,328E-1

Quelle: S\_RS\_002 - Raffineriestraße 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,331E-3	5,662E-4	5,662E-3	3,138E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,883E+1	4,901E+0	4,901E+1	2,716E-1

Quelle: S\_RS\_003 - Raffineriestraße 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,074E-3	5,226E-4	5,226E-3	2,896E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,661E+1	4,524E+0	4,524E+1	2,507E-1

Quelle: S\_RS\_004 - Raffineriestraße 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,587E-3	6,097E-4	6,097E-3	3,379E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,105E+1	5,278E+0	5,278E+1	2,925E-1

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_RS\_005 - Raffineriestraße 05

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,892E-3	1,002E-3	1,002E-2	5,552E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,101E+1	8,671E+0	8,671E+1	4,805E-1

Quelle: S\_RS\_006 - Raffineriestraße 06

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,087E-4	5,247E-5	5,247E-4	2,909E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,672E+0	4,542E-1	4,542E+0	2,518E-2

Quelle: S\_RS\_007 - Raffineriestraße 07

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,015E-4	1,193E-4	1,193E-3	6,610E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,072E+0	1,032E+0	1,032E+1	5,722E-2

Quelle: S\_RS\_008 - Raffineriestraße 08

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,263E-2	2,147E-3	2,147E-2	1,190E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,093E+2	1,858E+1	1,858E+2	1,030E+0

Quelle: S\_RS\_009 - Raffineriestraße 09

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,620E-2	2,754E-3	2,754E-2	1,526E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,402E+2	2,384E+1	2,384E+2	1,321E+0

Quelle: S\_TF\_01 - Am Tiefen Fahrwasser, Teil 1

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,962E-3	1,353E-3	1,353E-2	7,220E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,892E+1	1,172E+1	1,172E+2	6,249E-1

Quelle: S\_TF\_02 - Am Tiefen Fahrwasser, Teil 2

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,369E-3	1,083E-3	1,083E-2	5,776E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,513E+1	9,373E+0	9,373E+1	4,999E-1

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_TF\_03 - Am Tiefen Fahrwasser, Teil 3

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,616E-3	7,848E-4	7,848E-3	4,206E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,996E+1	6,793E+0	6,793E+1	3,641E-1

Quelle: S\_TF\_04 - Am Tiefen Fahrwasser 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,400E-2	4,081E-3	4,081E-2	2,187E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,078E+2	3,532E+1	3,532E+2	1,893E+0

Quelle: S\_TF\_05 - Am Tiefen Fahrwasser 05

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,924E-3	1,177E-3	1,177E-2	6,309E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,994E+1	1,019E+1	1,019E+2	5,461E-1

Quelle: S\_TF\_06 - Am Tiefen Fahrwasser 06

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,693E-2	6,278E-3	6,278E-2	3,365E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,197E+2	5,434E+1	5,434E+2	2,913E+0

Quelle: S\_TF\_07 - Am Tiefen Fahrwasser 07

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,591E-3	9,505E-4	9,505E-3	5,095E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,840E+1	8,228E+0	8,228E+1	4,410E-1

Quelle: S\_TF\_08 - Am Tiefen Fahrwasser 08

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,082E-2	1,840E-3	1,840E-2	9,876E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,369E+1	1,593E+1	1,593E+2	8,549E-1

Quelle: S\_TF\_09 - Am Tiefen Fahrwasser 09

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,664E-3	1,643E-3	1,643E-2	8,818E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,365E+1	1,422E+1	1,422E+2	7,633E-1

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_TF\_10 - Am Tiefen Fahrwasser 10

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,353E-2	2,300E-3	2,300E-2	1,234E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,171E+2	1,991E+1	1,991E+2	1,069E+0

Quelle: S\_TF\_11 - Am Tiefen Fahrwasser 11

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,899E-2	4,929E-3	4,929E-2	2,645E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,509E+2	4,266E+1	4,266E+2	2,290E+0

Quelle: S\_TF\_12 - Am Tiefen Fahrwasser 12

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,010E-2	3,417E-3	3,417E-2	1,834E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,740E+2	2,958E+1	2,958E+2	1,588E+0

Quelle: S\_TF\_13 - Am Tiefen Fahrwasser 13

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,133E-3	1,213E-3	1,213E-2	6,776E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,174E+1	1,050E+1	1,050E+2	5,866E-1

Quelle: S\_TF\_14 - Am Tiefen Fahrwasser 14

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,602E-3	1,632E-3	1,632E-2	9,122E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,312E+1	1,413E+1	1,413E+2	7,896E-1

Quelle: S\_TF\_15 - Am Tiefen Fahrwasser 15

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,125E-2	1,912E-3	1,912E-2	1,069E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,736E+1	1,655E+1	1,655E+2	9,249E-1

Quelle: S\_TF\_16 - Am Tiefen Fahrwasser 16

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,315E-2	2,236E-3	2,236E-2	1,250E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,139E+2	1,936E+1	1,936E+2	1,082E+0



## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_TF\_17 - Am Tiefen Fahrwasser 17

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,145E-2	1,947E-3	1,947E-2	1,083E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,915E+1	1,686E+1	1,686E+2	9,376E-1

Quelle: S\_TF\_18 - Am Tiefen Fahrwasser 18

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,167E-2	1,984E-3	1,984E-2	1,104E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,010E+2	1,717E+1	1,717E+2	9,552E-1

Quelle: S\_TF\_19 - Am Tiefen Fahrwasser 19

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,571E-3	1,457E-3	1,457E-2	8,104E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,419E+1	1,261E+1	1,261E+2	7,015E-1

Quelle: S\_TF\_20 - Am Tiefen Fahrwasser 20

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,305E-3	1,582E-3	1,582E-2	8,799E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,055E+1	1,369E+1	1,369E+2	7,616E-1

Quelle: S\_UL\_01 - Utterser Landstraße 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,131E-2	8,723E-3	8,723E-2	4,845E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,442E+2	7,551E+1	7,551E+2	4,194E+0

Quelle: S\_UL\_02 - Utterser Landstraße 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,694E-3	6,281E-4	6,281E-3	3,489E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,198E+1	5,436E+0	5,436E+1	3,020E-1

Quelle: S\_UL\_03 - Utterser Landstraße 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,284E-3	5,583E-4	5,583E-3	3,101E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,843E+1	4,832E+0	4,832E+1	2,684E-1

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_UL\_04 - Utterser Landstraße 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,489E-3	5,932E-4	5,932E-3	3,295E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,020E+1	5,134E+0	5,134E+1	2,852E-1

Quelle: S\_UL\_05 - Utterser Landstraße 05

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,105E-3	6,978E-4	6,978E-3	3,876E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,553E+1	6,040E+0	6,040E+1	3,355E-1

Quelle: S\_UL\_06 - Utterser Landstraße 06

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,303E-3	5,614E-4	5,614E-3	3,118E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,859E+1	4,860E+0	4,860E+1	2,699E-1

Quelle: S\_UL\_07 - Utterser Landstraße 07

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,621E-2	2,755E-3	2,755E-2	1,529E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,403E+2	2,385E+1	2,385E+2	1,324E+0

Quelle: S\_UL\_08 - Utterser Landstraße 08

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,911E-3	8,349E-4	8,349E-3	4,634E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,251E+1	7,227E+0	7,227E+1	4,011E-1

Quelle: S\_UL\_09 - Utterser Landstraße 09

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,420E-3	7,514E-4	7,514E-3	4,170E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,826E+1	6,504E+0	6,504E+1	3,610E-1

Quelle: S\_UL\_10 - Utterser Landstraße 10

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,447E-3	1,436E-3	1,436E-2	7,970E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,312E+1	1,243E+1	1,243E+2	6,899E-1

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: W\_001 - 30m - Wasserwege 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,490E-2	1,103E-2	1,103E-1	2,417E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,618E+2	9,550E+1	9,550E+2	2,092E+2

Quelle: W\_002 - 30m - Wasserwege 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,490E-2	1,103E-2	1,103E-1	2,417E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,618E+2	9,550E+1	9,550E+2	2,092E+2

Quelle: W\_003 - 30m - Wasserwege 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,490E-2	1,103E-2	1,103E-1	2,417E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,618E+2	9,550E+1	9,550E+2	2,092E+2

Quelle: W\_004 - 30m - Wasserwege 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,490E-2	1,103E-2	1,103E-1	2,417E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,618E+2	9,550E+1	9,550E+2	2,092E+2

Quelle: W\_005 - 30m - Wasserwege 05

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,517E-2	1,108E-2	1,108E-1	2,427E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,641E+2	9,590E+1	9,590E+2	2,101E+2

Quelle: W\_006 - 30m - Wasserwege 06

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,517E-2	1,108E-2	1,108E-1	2,427E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,641E+2	9,590E+1	9,590E+2	2,101E+2

Quelle: W\_007 - 30m - Wasserwege 07

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,365E-2	1,082E-2	1,082E-1	3,079E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,509E+2	9,366E+1	9,366E+2	2,665E+2

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: W\_008 - 30m - Wasserwege 08

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,365E-2	1,082E-2	1,082E-1	3,079E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,509E+2	9,366E+1	9,366E+2	2,665E+2

Quelle: W\_009 - 30m - Wasserwege 09

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,490E-2	1,103E-2	1,103E-1	2,417E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,618E+2	9,550E+1	9,550E+2	2,092E+2

Quelle: W\_010 - 30m - Wasserwege 10

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,361E-2	1,081E-2	1,081E-1	2,367E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,506E+2	9,360E+1	9,360E+2	2,049E+2

Quelle: W\_011 - 30m - Wasserwege 11

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,361E-2	1,081E-2	1,081E-1	2,367E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,506E+2	9,360E+1	9,360E+2	2,049E+2

Quelle: W\_012 - 30m - Wasserwege 12

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,785E-2	9,834E-3	9,834E-2	2,145E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,007E+2	8,513E+1	8,513E+2	1,857E+2

Quelle: W\_013 - 30m - Wasserwege 13

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,785E-2	9,834E-3	9,834E-2	2,145E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,007E+2	8,513E+1	8,513E+2	1,857E+2

Quelle: W\_014 - 30m - Wasserwege 14

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,785E-2	9,834E-3	9,834E-2	2,145E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,007E+2	8,513E+1	8,513E+2	1,857E+2

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: W_015 - 30m - Wasserwege 15				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,785E-2	9,834E-3	9,834E-2	2,145E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,007E+2	8,513E+1	8,513E+2	1,857E+2
Quelle: W_B001 - 20m - Wasserwege 01				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,377E-1	2,341E-2	2,341E-1	4,874E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,192E+3	2,027E+2	2,027E+3	4,219E+2
Quelle: W_B002 - 20m - Wasserwege 02				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,377E-1	2,341E-2	2,341E-1	4,874E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,192E+3	2,027E+2	2,027E+3	4,219E+2
Quelle: W_B003 - 20m - Wasserwege 03				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,377E-1	2,341E-2	2,341E-1	4,874E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,192E+3	2,027E+2	2,027E+3	4,219E+2
Quelle: W_B004 - 20m - Wasserwege 04				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,377E-1	2,341E-2	2,341E-1	4,874E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,192E+3	2,027E+2	2,027E+3	4,219E+2
Quelle: W_B005 - 20m - Wasserwege 05				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,392E-1	2,366E-2	2,366E-1	4,915E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,205E+3	2,048E+2	2,048E+3	4,255E+2
Quelle: W_B006 - 20m - Wasserwege 06				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,392E-1	2,366E-2	2,366E-1	4,915E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,205E+3	2,048E+2	2,048E+3	4,255E+2

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: W\_B007 - 20m - Wasserwege 07

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,359E-1	2,310E-2	2,310E-1	6,165E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,176E+3	2,000E+2	2,000E+3	5,336E+2

Quelle: W\_B008 - 20m - Wasserwege 08

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,359E-1	2,310E-2	2,310E-1	6,165E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,176E+3	2,000E+2	2,000E+3	5,336E+2

Quelle: W\_B009 - 20m - Wasserwege 09

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,377E-1	2,341E-2	2,341E-1	4,874E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,192E+3	2,027E+2	2,027E+3	4,219E+2

Quelle: W\_B010 - 20m - Wasserwege 10

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,448E-1	2,462E-2	2,462E-1	4,797E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,254E+3	2,131E+2	2,131E+3	4,152E+2

Quelle: W\_B011 - 20m - Wasserwege 11

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,448E-1	2,462E-2	2,462E-1	4,797E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,254E+3	2,131E+2	2,131E+3	4,152E+2

Quelle: W\_B012 - 20m - Wasserwege 12

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,230E-1	2,091E-2	2,091E-1	4,126E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,065E+3	1,810E+2	1,810E+3	3,571E+2

Quelle: W\_B013 - 20m - Wasserwege 13

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,230E-1	2,091E-2	2,091E-1	4,126E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,065E+3	1,810E+2	1,810E+3	3,571E+2

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: W\_B014 - 20m - Wasserwege 14

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,230E-1	2,091E-2	2,091E-1	4,126E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,065E+3	1,810E+2	1,810E+3	3,571E+2

Quelle: W\_B015 - 20m - Wasserwege 15

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,230E-1	2,091E-2	2,091E-1	4,126E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,065E+3	1,810E+2	1,810E+3	3,571E+2

Quelle: W\_C001 - 15m - Wasserwege 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,547E-1	2,630E-2	2,630E-1	4,665E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,339E+3	2,276E+2	2,276E+3	4,038E+2

Quelle: W\_C002 - 15m - Wasserwege 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,547E-1	2,630E-2	2,630E-1	4,665E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,339E+3	2,276E+2	2,276E+3	4,038E+2

Quelle: W\_C003 - 15m - Wasserwege 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,547E-1	2,630E-2	2,630E-1	4,665E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,339E+3	2,276E+2	2,276E+3	4,038E+2

Quelle: W\_C004 - 15m - Wasserwege 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,547E-1	2,630E-2	2,630E-1	4,665E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,339E+3	2,276E+2	2,276E+3	4,038E+2

Quelle: W\_C005 - 15m - Wasserwege 05

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,590E-1	2,703E-2	2,703E-1	4,777E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,376E+3	2,339E+2	2,339E+3	4,135E+2

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: W_C006 - 15m - Wasserwege 06				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,590E-1	2,703E-2	2,703E-1	4,777E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,376E+3	2,339E+2	2,339E+3	4,135E+2
Quelle: W_C007 - 15m - Wasserwege 07				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,605E-1	2,729E-2	2,729E-1	6,018E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,390E+3	2,362E+2	2,362E+3	5,209E+2
Quelle: W_C008 - 15m - Wasserwege 08				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,605E-1	2,729E-2	2,729E-1	6,018E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,390E+3	2,362E+2	2,362E+3	5,209E+2
Quelle: W_C009 - 15m - Wasserwege 09				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,547E-1	2,630E-2	2,630E-1	4,665E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,339E+3	2,276E+2	2,276E+3	4,038E+2
Quelle: W_C010 - 15m - Wasserwege 10				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,097E-1	3,565E-2	3,565E-1	5,377E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,815E+3	3,086E+2	3,086E+3	4,654E+2
Quelle: W_C011 - 15m - Wasserwege 11				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,097E-1	3,565E-2	3,565E-1	5,377E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,815E+3	3,086E+2	3,086E+3	4,654E+2
Quelle: W_C012 - 15m - Wasserwege 12				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,635E-1	2,780E-2	2,780E-1	4,278E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,415E+3	2,406E+2	2,406E+3	3,703E+2



## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: W\_C013 - 15m - Wasserwege 13

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,635E-1	2,780E-2	2,780E-1	4,278E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,415E+3	2,406E+2	2,406E+3	3,703E+2

Quelle: W\_C014 - 15m - Wasserwege 14

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,635E-1	2,780E-2	2,780E-1	4,278E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,415E+3	2,406E+2	2,406E+3	3,703E+2

Quelle: W\_C015 - 15m - Wasserwege 15

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,635E-1	2,780E-2	2,780E-1	4,278E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,415E+3	2,406E+2	2,406E+3	3,703E+2

Quelle: W\_D001 - 10m - Wasserwege 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,269E-1	2,158E-2	2,158E-1	3,852E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,099E+3	1,868E+2	1,868E+3	3,335E+2

Quelle: W\_D002 - 10m - Wasserwege 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,269E-1	2,158E-2	2,158E-1	3,852E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,099E+3	1,868E+2	1,868E+3	3,335E+2

Quelle: W\_D003 - 10m - Wasserwege 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,269E-1	2,158E-2	2,158E-1	3,852E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,099E+3	1,868E+2	1,868E+3	3,335E+2

Quelle: W\_D004 - 10m - Wasserwege 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,269E-1	2,158E-2	2,158E-1	3,852E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,099E+3	1,868E+2	1,868E+3	3,335E+2

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: W_D005 - 10m - Wasserwege 05				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,338E-1	2,275E-2	2,275E-1	4,092E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,158E+3	1,969E+2	1,969E+3	3,542E+2
Quelle: W_D006 - 10m - Wasserwege 06				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,338E-1	2,275E-2	2,275E-1	4,092E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,158E+3	1,969E+2	1,969E+3	3,542E+2
Quelle: W_D007 - 10m - Wasserwege 07				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,360E-1	2,312E-2	2,312E-1	5,053E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,177E+3	2,001E+2	2,001E+3	4,374E+2
Quelle: W_D008 - 10m - Wasserwege 08				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,360E-1	2,312E-2	2,312E-1	5,053E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,177E+3	2,001E+2	2,001E+3	4,374E+2
Quelle: W_D009 - 10m - Wasserwege 09				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,269E-1	2,158E-2	2,158E-1	3,852E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,099E+3	1,868E+2	1,868E+3	3,335E+2
Quelle: W_D010 - 10m - Wasserwege 10				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,055E-1	3,494E-2	3,494E-1	5,451E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,779E+3	3,025E+2	3,025E+3	4,718E+2
Quelle: W_D011 - 10m - Wasserwege 11				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,055E-1	3,494E-2	3,494E-1	5,451E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,779E+3	3,025E+2	3,025E+3	4,718E+2

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: W\_D012 - 10m - Wasserwege 12

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,602E-1	2,723E-2	2,723E-1	4,386E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,387E+3	2,357E+2	2,357E+3	3,797E+2

Quelle: W\_D013 - 10m - Wasserwege 13

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,602E-1	2,723E-2	2,723E-1	4,386E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,387E+3	2,357E+2	2,357E+3	3,797E+2

Quelle: W\_D014 - 10m - Wasserwege 14

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,602E-1	2,723E-2	2,723E-1	4,386E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,387E+3	2,357E+2	2,357E+3	3,797E+2

Quelle: W\_D015 - 10m - Wasserwege 15

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,602E-1	2,723E-2	2,723E-1	4,386E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,387E+3	2,357E+2	2,357E+3	3,797E+2

Quelle: W\_E001 - 05m - Wasserwege 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,002E-2	5,104E-3	5,104E-2	9,225E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,599E+2	4,418E+1	4,418E+2	7,985E+1

Quelle: W\_E002 - 05m - Wasserwege 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,002E-2	5,104E-3	5,104E-2	9,225E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,599E+2	4,418E+1	4,418E+2	7,985E+1

Quelle: W\_E003 - 05m - Wasserwege 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,002E-2	5,104E-3	5,104E-2	9,225E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,599E+2	4,418E+1	4,418E+2	7,985E+1

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: W\_E004 - 05m - Wasserwege 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,002E-2	5,104E-3	5,104E-2	9,225E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,599E+2	4,418E+1	4,418E+2	7,985E+1

Quelle: W\_E005 - 05m - Wasserwege 05

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,208E-2	5,454E-3	5,454E-2	1,001E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,777E+2	4,721E+1	4,721E+2	8,669E+1

Quelle: W\_E006 - 05m - Wasserwege 06

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,208E-2	5,454E-3	5,454E-2	1,001E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,777E+2	4,721E+1	4,721E+2	8,669E+1

Quelle: W\_E007 - 05m - Wasserwege 07

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,204E-2	5,446E-3	5,446E-2	1,189E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,773E+2	4,714E+1	4,714E+2	1,029E+2

Quelle: W\_E008 - 05m - Wasserwege 08

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,204E-2	5,446E-3	5,446E-2	1,189E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,773E+2	4,714E+1	4,714E+2	1,029E+2

Quelle: W\_E009 - 05m - Wasserwege 09

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,002E-2	5,104E-3	5,104E-2	9,225E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,599E+2	4,418E+1	4,418E+2	7,985E+1

Quelle: W\_E010 - 05m - Wasserwege 10

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,985E-2	8,475E-3	8,475E-2	1,322E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,315E+2	7,336E+1	7,336E+2	1,145E+2

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: W\_E011 - 05m - Wasserwege 11

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,985E-2	8,475E-3	8,475E-2	1,322E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,315E+2	7,336E+1	7,336E+2	1,145E+2

Quelle: W\_E012 - 05m - Wasserwege 12

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,009E-2	6,815E-3	6,815E-2	1,114E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,470E+2	5,899E+1	5,899E+2	9,642E+1

Quelle: W\_E013 - 05m - Wasserwege 13

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,009E-2	6,815E-3	6,815E-2	1,114E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,470E+2	5,899E+1	5,899E+2	9,642E+1

Quelle: W\_E014 - 05m - Wasserwege 14

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,009E-2	6,815E-3	6,815E-2	1,114E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,470E+2	5,899E+1	5,899E+2	9,642E+1

Quelle: W\_E015 - 05m - Wasserwege 15

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,009E-2	6,815E-3	6,815E-2	1,114E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,470E+2	5,899E+1	5,899E+2	9,642E+1

Quelle: W\_HS\_01 - Fähre Hooksiel, Fähranlager

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	1691	1691	1691	1691
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,419E+4	4,112E+3	4,112E+4	1,293E+3

Quelle: W\_HS\_02 - Fischerboot, Hafen Hooksiel

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2164	2164	2164	2164
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,260E+3	1,234E+3	1,234E+4	3,879E+2

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: W\_HS\_03 - Yachten, Hafen Hooksiel

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	1691	1691	1691	1691
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,092E+3	1,376E+3	1,376E+4	4,324E+2

Quelle: W\_HS\_04 - 10m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	3789	3789	3789	3789
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,895E+2	3,221E+1	3,221E+2	8,050E+1

Quelle: W\_HS\_04B - 5m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	1691	1691	1691	1691
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,011E+2	1,719E+1	1,719E+2	8,145E+0

Quelle: W\_HS\_05 - 10m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	3789	3789	3789	3789
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,526E+2	4,295E+1	4,295E+2	1,073E+2

Quelle: W\_HS\_05B - 5m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	1691	1691	1691	1691
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,962E+0	3,335E-1	2,291E+2	1,489E-1

Quelle: W\_HS\_06 - 10m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	3789	3789	3789	3789
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,526E+2	4,295E+1	4,295E+2	1,073E+2

Quelle: W\_HS\_06B - 5m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	1691	1691	1691	1691
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,962E+0	3,335E-1	2,291E+2	1,489E-1

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>Gesamt-Emission [kg oder MGE]:</b>	8,388E+6	1,428E+6	1,424E+7	5,288E+6
<b>Gesamtzeit [h]:</b>	8656			

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

**Quellen:** I\_UNI\_01 (Uniper LNG-Carrier am FSRU)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_LNG-Carrier	no	4.249	4,310E+1	1,831E+5
Uniper_LNG-Carrier	no2	4.249	7,325E+0	3,112E+4
Uniper_LNG-Carrier	nox	4.249	7,318E+1	3,109E+5
Uniper_LNG-Carrier	so2	4.249	0,000E+0	0,000E+0

**Quellen:** I\_UNI\_02 (Schlepper 01)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_Schlepper	no	198	1,166E+1	2,309E+3
Uniper_Schlepper	no2	198	2,016E+0	3,992E+2
Uniper_Schlepper	nox	198	1,980E+1	3,920E+3
Uniper_Schlepper	so2	198	1,272E+0	2,519E+2

**Quellen:** I\_UNI\_03 (Schlepper 02)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_Schlepper	no	198	1,166E+1	2,309E+3
Uniper_Schlepper	no2	198	2,016E+0	3,992E+2
Uniper_Schlepper	nox	198	1,980E+1	3,920E+3
Uniper_Schlepper	so2	198	1,272E+0	2,519E+2



## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quellen: I\_UNI\_04 (Schlepper 03)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_Schlepper	no	198	1,166E+1	2,309E+3
Uniper_Schlepper	no2	198	2,016E+0	3,992E+2
Uniper_Schlepper	nox	198	1,980E+1	3,920E+3
Uniper_Schlepper	so2	198	1,272E+0	2,519E+2

Quellen: I\_UNI\_05 (Schlepper 04)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_Schlepper	no	198	1,166E+1	2,309E+3
Uniper_Schlepper	no2	198	2,016E+0	3,992E+2
Uniper_Schlepper	nox	198	1,980E+1	3,920E+3
Uniper_Schlepper	so2	198	1,272E+0	2,519E+2

Quellen: I\_UNI\_06 (Uniper FSRU, Motor 1)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_FSRU-Motoren closed + combined	no	5.818	1,177E+1	6,849E+4
Uniper_FSRU-Motoren closed + combined	no2	5.818	2,052E+0	1,194E+4
Uniper_FSRU-Motoren closed + combined	nox	5.818	2,005E+1	1,167E+5
Uniper_FSRU-Motoren open loop	no	2.838	1,210E+1	3,433E+4
Uniper_FSRU-Motoren open loop	no2	2.838	2,016E+0	5,721E+3
Uniper_FSRU-Motoren open loop	nox	2.838	2,056E+1	5,834E+4

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quellen: I\_UNI\_07 (Uniper FSRU, Motor 2)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_FSRU-Motoren closed + combined	no	5.818	1,177E+1	6,849E+4
Uniper_FSRU-Motoren closed + combined	no2	5.818	2,052E+0	1,194E+4
Uniper_FSRU-Motoren closed + combined	nox	5.818	2,005E+1	1,167E+5
Uniper_FSRU-Motoren open loop	no	2.838	1,210E+1	3,433E+4
Uniper_FSRU-Motoren open loop	no2	2.838	2,016E+0	5,721E+3
Uniper_FSRU-Motoren open loop	nox	2.838	2,056E+1	5,834E+4

Quellen: I\_UNI\_08 (Uniper FSRU, Motor 3)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_FSRU-Motoren closed + combined	no	5.818	1,177E+1	6,849E+4
Uniper_FSRU-Motoren closed + combined	no2	5.818	2,052E+0	1,194E+4
Uniper_FSRU-Motoren closed + combined	nox	5.818	2,005E+1	1,167E+5
Uniper_FSRU-Motoren open loop	no	2.838	1,210E+1	3,433E+4
Uniper_FSRU-Motoren open loop	no2	2.838	2,016E+0	5,721E+3
Uniper_FSRU-Motoren open loop	nox	2.838	2,056E+1	5,834E+4

Quellen: I\_UNI\_09 (Uniper FSRU, Motor 4)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_FSRU-Motoren closed + combined	no	5.818	8,856E+0	5,152E+4
Uniper_FSRU-Motoren closed + combined	no2	5.818	1,512E+0	8,797E+3
Uniper_FSRU-Motoren closed + combined	nox	5.818	1,501E+1	8,734E+4

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

**Quellen:** I\_UNI\_10 (Uniper FSRU Kessel, 100% Last)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_closed loop	no	2.904	3,057E+1	8,879E+4
Uniper_closed loop	no2	2.904	5,195E+0	1,509E+4
Uniper_closed loop	nox	2.904	4,518E+1	1,312E+5
Uniper_closed loop	so2	2.904	0,000E+0	0,000E+0

**Quellen:** I\_UNI\_11 (Uniper FSRU Kessel, 75% Last)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_combined mode (75%)	no	720	1,913E+1	1,377E+4
Uniper_combined mode (75%)	no2	720	3,251E+0	2,341E+3
Uniper_combined mode (75%)	nox	720	3,251E+1	2,341E+4
Uniper_combined mode (75%)	so2	720	0,000E+0	0,000E+0

**Quellen:** I\_UNI\_12 (Uniper FSRU Kessel, 50% Last)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_combined mode (50%)	no	706	1,362E+1	9,615E+3
Uniper_combined mode (50%)	no2	706	2,311E+0	1,632E+3
Uniper_combined mode (50%)	nox	706	2,316E+1	1,635E+4
Uniper_combined mode (50%)	so2	706	0,000E+0	0,000E+0

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

**Quellen:** I\_UNI\_13 (Uniper FSRU Kessel, 25% Last)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_combined mode (25%)	no	1.488	4,752E+0	7,071E+3
Uniper_combined mode (25%)	no2	1.488	8,100E-1	1,205E+3
Uniper_combined mode (25%)	nox	1.488	8,089E+0	1,204E+4
Uniper_combined mode (25%)	so2	1.488	0,000E+0	0,000E+0

**Quellen:** I\_UNI\_14 (Uniper FSRU Notstromaggregat Anleger)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_Notstrom & Feuerlöschpumpe	no	296	1,512E+0	4,476E+2
Uniper_Notstrom & Feuerlöschpumpe	no2	296	2,520E-1	7,459E+1
Uniper_Notstrom & Feuerlöschpumpe	nox	296	2,556E+0	7,566E+2
Uniper_Notstrom & Feuerlöschpumpe	so2	296	0,000E+0	0,000E+0

**Quellen:** I\_UNI\_15 (Uniper FSRU Feuerlöschpumpe)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_Notstrom & Feuerlöschpumpe	no	296	7,308E+0	2,163E+3
Uniper_Notstrom & Feuerlöschpumpe	no2	296	1,224E+0	3,623E+2
Uniper_Notstrom & Feuerlöschpumpe	nox	296	1,238E+1	3,666E+3
Uniper_Notstrom & Feuerlöschpumpe	so2	296	0,000E+0	0,000E+0

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

**Quellen:** I\_VYN\_14 (Anleger Vynova, Schlepper 01)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Vynova_Schlepper	no	2.051	1,184E+1	2,428E+4
Vynova_Schlepper	no2	2.051	2,013E+0	4,128E+3
Vynova_Schlepper	nox	2.051	2,013E+1	4,128E+4
Vynova_Schlepper	so2	2.051	1,272E+0	2,610E+3

**Quellen:** I\_VYN\_15 (Anleger Vynova, Schlepper 02)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Vynova_Schlepper	no	2.051	1,184E+1	2,428E+4
Vynova_Schlepper	no2	2.051	2,013E+0	4,128E+3
Vynova_Schlepper	nox	2.051	2,013E+1	4,128E+4
Vynova_Schlepper	so2	2.051	1,272E+0	2,610E+3

**Quellen:** I\_VYN\_16 (Anleger Vynova, Schlepper 03)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Vynova_Schlepper	no	2.051	1,184E+1	2,428E+4
Vynova_Schlepper	no2	2.051	2,013E+0	4,128E+3
Vynova_Schlepper	nox	2.051	2,013E+1	4,128E+4
Vynova_Schlepper	so2	2.051	1,272E+0	2,610E+3

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

**Quellen:** I\_VYN\_17 (Anlager Vynova, Schlepper 04)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Vynova_Schlepper	no	2.051	1,184E+1	2,428E+4
Vynova_Schlepper	no2	2.051	2,013E+0	4,128E+3
Vynova_Schlepper	nox	2.051	2,013E+1	4,128E+4
Vynova_Schlepper	so2	2.051	1,272E+0	2,610E+3

**Quellen:** I\_JWP\_06 (Anlager Jade-weser-Port, Schlepper 01)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
JWP_Schlepper	no	2.734	1,184E+1	3,237E+4
JWP_Schlepper	no2	2.734	2,013E+0	5,502E+3
JWP_Schlepper	nox	2.734	2,013E+1	5,502E+4
JWP_Schlepper	so2	2.734	1,272E+0	3,479E+3

**Quellen:** I\_JWP\_07 (Anleger Jade-Weser-Port, Schlepper 02)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
JWP_Schlepper	no	2.734	1,184E+1	3,237E+4
JWP_Schlepper	no2	2.734	2,013E+0	5,502E+3
JWP_Schlepper	nox	2.734	2,013E+1	5,502E+4
JWP_Schlepper	so2	2.734	1,272E+0	3,479E+3

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

**Quellen:** I\_JWP\_08 (Anleger Jade-Weser-Port, Schlepper 03)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
JWP_Schlepper	no	2.734	1,184E+1	3,237E+4
JWP_Schlepper	no2	2.734	2,013E+0	5,502E+3
JWP_Schlepper	nox	2.734	2,013E+1	5,502E+4
JWP_Schlepper	so2	2.734	1,272E+0	3,479E+3

**Quellen:** I\_JWP\_09 (Anleger Jade-Weser-Port, Schlepper 04)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
JWP_Schlepper	no	2.734	1,184E+1	3,237E+4
JWP_Schlepper	no2	2.734	2,013E+0	5,502E+3
JWP_Schlepper	nox	2.734	2,013E+1	5,502E+4
JWP_Schlepper	so2	2.734	1,272E+0	3,479E+3

**Quellen:** I\_RHE\_04 (Anleger Niedersachsenbrücke, Schlepper 01)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Rhenus_Schlepper	no	2.051	1,184E+1	2,428E+4
Rhenus_Schlepper	no2	2.051	2,013E+0	4,128E+3
Rhenus_Schlepper	nox	2.051	2,013E+1	4,128E+4
Rhenus_Schlepper	so2	2.051	1,272E+0	2,610E+3

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

**Quellen:** I\_RHE\_05 (Anleger Niedersachsenbrücke, Schlepper 02)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Rhenus_Schlepper	no	2.051	1,184E+1	2,428E+4
Rhenus_Schlepper	no2	2.051	2,013E+0	4,128E+3
Rhenus_Schlepper	nox	2.051	2,013E+1	4,128E+4
Rhenus_Schlepper	so2	2.051	1,272E+0	2,610E+3

**Quellen:** I\_RHE\_06 (Anleger Niedersachsenbrücke, Schlepper 03)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Rhenus_Schlepper	no	2.051	1,184E+1	2,428E+4
Rhenus_Schlepper	no2	2.051	2,013E+0	4,128E+3
Rhenus_Schlepper	nox	2.051	2,013E+1	4,128E+4
Rhenus_Schlepper	so2	2.051	1,272E+0	2,610E+3

**Quellen:** I\_RHE\_07 (Anleger Niedersachsenbrücke, Schlepper 04)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Rhenus_Schlepper	no	2.051	1,184E+1	2,428E+4
Rhenus_Schlepper	no2	2.051	2,013E+0	4,128E+3
Rhenus_Schlepper	nox	2.051	2,013E+1	4,128E+4
Rhenus_Schlepper	so2	2.051	1,272E+0	2,610E+3



## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

**Quellen:** I\_HES\_90 (HES Küstenanleger, Schlepper 01)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
HES_Schlepper, Küstenanleger	no	314	1,184E+1	3,717E+3
HES_Schlepper, Küstenanleger	no2	314	2,013E+0	6,319E+2
HES_Schlepper, Küstenanleger	nox	314	2,013E+1	6,319E+3
HES_Schlepper, Küstenanleger	so2	314	1,272E+0	3,995E+2

**Quellen:** I\_HES\_91 (HES Küstenanleger, Schlepper 02)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
HES_Schlepper, Küstenanleger	no	314	1,184E+1	3,717E+3
HES_Schlepper, Küstenanleger	no2	314	2,013E+0	6,319E+2
HES_Schlepper, Küstenanleger	nox	314	2,013E+1	6,319E+3
HES_Schlepper, Küstenanleger	so2	314	1,272E+0	3,995E+2

**Quellen:** I\_HES\_92 (HES Inselanleger, Schlepper 01)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
HES_Schlepper, Inselanleger	no	493	1,184E+1	5,836E+3
HES_Schlepper, Inselanleger	no2	493	2,013E+0	9,922E+2
HES_Schlepper, Inselanleger	nox	493	2,013E+1	9,922E+3
HES_Schlepper, Inselanleger	so2	493	1,272E+0	6,273E+2

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

**Quellen:** I\_HES\_93 (HES Inselanleger, Schlepper 02)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
HES_Schlepper, Inselanleger	no	493	1,184E+1	5,836E+3
HES_Schlepper, Inselanleger	no2	493	2,013E+0	9,922E+2
HES_Schlepper, Inselanleger	nox	493	2,013E+1	9,922E+3
HES_Schlepper, Inselanleger	so2	493	1,272E+0	6,273E+2

**Quellen:** I\_HES\_94 (HES Inselanleger, Schlepper 03)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
HES_Schlepper, Inselanleger	no	493	1,184E+1	5,836E+3
HES_Schlepper, Inselanleger	no2	493	2,013E+0	9,922E+2
HES_Schlepper, Inselanleger	nox	493	2,013E+1	9,922E+3
HES_Schlepper, Inselanleger	so2	493	1,272E+0	6,273E+2

**Quellen:** I\_HES\_95 (HES Inselanleger, Schlepper 04)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
HES_Schlepper, Inselanleger	no	493	1,184E+1	5,836E+3
HES_Schlepper, Inselanleger	no2	493	2,013E+0	9,922E+2
HES_Schlepper, Inselanleger	nox	493	2,013E+1	9,922E+3
HES_Schlepper, Inselanleger	so2	493	1,272E+0	6,273E+2

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

**Quellen:** W\_HS\_01 (Fähre Hooksiel, Fähranlager)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Sommer	no	1.691	1,430E+1	2,419E+4
Sommer	no2	1.691	2,432E+0	4,112E+3
Sommer	nox	1.691	2,432E+1	4,112E+4
Sommer	so2	1.691	7,644E-1	1,293E+3

**Quellen:** W\_HS\_02 (Fischerboot, Hafen Hooksiel)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Hooksiel, Fischerboot	no	2.164	3,355E+0	7,260E+3
Hooksiel, Fischerboot	no2	2.164	5,703E-1	1,234E+3
Hooksiel, Fischerboot	nox	2.164	5,703E+0	1,234E+4
Hooksiel, Fischerboot	so2	2.164	1,793E-1	3,879E+2

**Quellen:** W\_HS\_03 (Yachten, Hafen Hooksiel)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Sommer	no	1.691	4,785E+0	8,092E+3
Sommer	no2	1.691	8,135E-1	1,376E+3
Sommer	nox	1.691	8,135E+0	1,376E+4
Sommer	so2	1.691	2,557E-1	4,324E+2

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

**Quellen:** W\_HS\_04 (10m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 01)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Sommer	no	1.691	9,777E-2	1,653E+2
Sommer	no2	1.691	1,662E-2	2,811E+1
Sommer	nox	1.691	1,662E-1	2,811E+2
Sommer	so2	1.691	4,811E-2	8,136E+1
Hooksiel, Fischerboot	no	2.164	1,413E-2	3,059E+1
Hooksiel, Fischerboot	no2	2.164	2,403E-3	5,200E+0
Hooksiel, Fischerboot	nox	2.164	2,403E-2	5,200E+1
Hooksiel, Fischerboot	so2	2.164	1,073E-3	2,321E+0

**Quellen:** W\_HS\_05 (10m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 02)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Sommer	no	1.691	1,304E-1	2,204E+2
Sommer	no2	1.691	2,216E-2	3,748E+1
Sommer	nox	1.691	2,216E-1	3,748E+2
Sommer	so2	1.691	6,415E-2	1,085E+2
Hooksiel, Fischerboot	no	2.164	1,885E-2	4,078E+1
Hooksiel, Fischerboot	no2	2.164	3,204E-3	6,933E+0
Hooksiel, Fischerboot	nox	2.164	3,204E-2	6,933E+1
Hooksiel, Fischerboot	so2	2.164	1,430E-3	3,095E+0

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

**Quellen:** W\_HS\_06 (10m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 03)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Sommer	no	1.691	1,304E-1	2,204E+2
Sommer	no2	1.691	2,216E-2	3,748E+1
Sommer	nox	1.691	2,216E-1	3,748E+2
Sommer	so2	1.691	6,415E-2	1,085E+2
Hooksiel, Fischerboot	no	2.164	1,885E-2	4,078E+1
Hooksiel, Fischerboot	no2	2.164	3,204E-3	6,933E+0
Hooksiel, Fischerboot	nox	2.164	3,204E-2	6,933E+1
Hooksiel, Fischerboot	so2	2.164	1,430E-3	3,095E+0

**Quellen:** W\_HS\_04B (5m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 01)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Sommer	no	1.691	5,978E-2	1,011E+2
Sommer	no2	1.691	1,016E-2	1,719E+1
Sommer	nox	1.691	1,016E-1	1,719E+2
Sommer	so2	1.691	4,817E-3	8,145E+0

## Emissionen - Ermittlung der Vorbelastung

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quellen: W\_HS\_05B (5m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 02)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Sommer	no	1.691	1,160E-3	1,962E+0
Sommer	no2	1.691	1,972E-4	3,335E-1
Sommer	nox	1.691	1,355E-1	2,291E+2
Sommer	so2	1.691	8,803E-5	1,489E-1

Quellen: W\_HS\_06B (5m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 03)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Sommer	no	1.691	1,160E-3	1,962E+0
Sommer	no2	1.691	1,972E-4	3,335E-1
Sommer	nox	1.691	1,355E-1	2,291E+2
Sommer	so2	1.691	8,803E-5	1,489E-1

# Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung - Ermittlung der Vorbelastung

2023-04-26 23:11:21 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.1.2-WI-x  
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2021  
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2021

=====  
Modified by Petersen+Kade Software , 2021-08-10  
=====

Arbeitsverzeichnis: C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2021-08-10 15:36:12  
Das Programm läuft auf dem Rechner "AUSTAL-5".

```
===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.settings"
> ti "WHV_2022_01"           'Projekt-Titel
> ux 32440234               'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 5935071                'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.10                   'Rauigkeitslänge
> qs 4                       'Qualitätsstufe
> az Brake_2015_WHV_T.akterm
> xa -2184.00               'x-Koordinate des Anemometers
> ya 6179.00                'y-Koordinate des Anemometers
> ri ?
> dd 16.0   32.0   64.0   128.0  256.0  'Zellengröße (m)
> x0 -2276.0 -4676.0 -8836.0 -11396.0 -13956.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 300    300    280    180    110    'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 4685.0 2285.0 -1875.0 -4435.0 -6995.0 'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> ny 300    300    280    180    110    'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> nz 19     19     19     19     19     'Anzahl Gitterzellen in Z-Richtung
> os +NOSTANDARD
> hh 0 3.0 6.0 10.0 16.0 25.0 40.0 65.0 100.0 150.0 200.0 300.0 400.0 500.0 600.0 700.0 800.0 1000.0 1200.0
1500.0
> xq -1505.02 -999.07 -498.84 2.57 505.53 1016.54 1518.30 2020.71 2502.23 2969.21
3390.40 3682.96 3885.46 4096.41 4279.92 -1505.02 -999.07 -498.84 2.57 505.53
1016.54 1518.30 2020.71 2502.23 2969.21 3390.40 3682.96 3885.46 4096.41 4279.92 -
1505.02 -999.07 -498.84 2.57 505.53 1016.54 1518.30 2020.71 2502.23 2969.21
3390.40 3682.96 3885.46 4096.41 4279.92 -1505.02 -999.07 -498.84 2.57 505.53
1016.54 1518.30 2020.71 2502.23 2969.21 3390.40 3682.96 3885.46 4096.41 4279.92 -
1505.02 -999.07 -498.84 2.57 505.53 1016.54 1518.30 2020.71 2502.23 2969.21
3390.40 3682.96 3885.46 4096.41 4279.92 -1776.65 -912.82 -782.25 -725.93 -720.18 -
738.77 -783.28 -831.59 -1372.31 -1810.50 -2922.76 -2963.66 -2951.35 -2898.08 -2812.34 -
1770.28 -738.77 -736.01 -712.85 -676.47 -429.59 -717.69 -699.67 -676.67 -628.54 -546.78
-322.58 516.47 640.28 750.21 886.76 997.35 1098.30 1158.18 1218.29 1363.12
1393.88 1453.22 1510.87 1557.52 1605.64 1694.77 2799.91 2929.80 2514.62 2711.00
2782.13 2815.91 2796.49 2729.02 2628.14 2226.95 2135.80 2099.31 2096.27 -906.26 -
771.87 -631.06 -440.96 -236.19 -17.58 642.03 758.85 1042.90 1122.99 1271.44
1323.73 1447.86 1459.33 1494.47 1556.45 1628.00 1687.98 2738.33 2834.08 2829.11
2069.08 1209.00 949.34 563.83 883.54 1230.45 1681.90 1894.95 1964.93 -475.87 -
546.00 -729.61 -809.15 -909.50 -1026.69 -1061.99 -1139.00 -1206.20 -1278.65 -1348.21 -
1397.84 -1678.67 -1944.66 -2134.98 -2668.64 -3052.94 -3292.33 -3502.28 -3656.14 -3947.98 -
4045.48 -4455.75 -4602.77 -4662.81 -4967.96 -5203.11 1230.45 1291.87 1325.94 1398.55
1433.78 1481.76 1461.06 -261.74 -174.42 -138.48 -87.68 -31.86 22.52 150.83 274.32
336.90 396.59 540.54 693.04 758.59 839.65 880.12 903.22 934.09 970.82 993.14
1007.59 1017.38 1023.25 1047.26 1088.20 1105.23 1126.47 1145.58 1173.86 1219.83
```

## Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung - Ermittlung der Vorbelastung

1267.37	-5281.81	-5346.67	-5371.21	-5369.55	-5344.22	-5354.20	-5413.62	-5414.72	-5407.88	-
5319.30	-5284.96	-5236.17	-4876.93	-4778.39	-4703.62	-4610.53	-4495.50	-4403.04	-4313.58	-
4237.18	-4169.72	-4124.73	-3999.03	-3813.03	-3629.38	-3403.63	-3363.40	-3301.46	-3103.91	-
2954.58	2739.21	2736.64	-1253.92	-1176.22	-1116.41	-1035.57	-915.04	-701.88	-681.60	-
638.02	109.52	2064.45	2106.10	2086.81	2110.74	2195.04	2164.31	1753.84	1711.90	-
1568.61	1500.12	1406.29	1269.48	1109.31	1008.05	842.01	629.93	382.93	142.21	-
101.19	-280.67	-2875.10	-1707.03	-1617.45	-1537.66	-1452.97	-1354.18	-1258.57	-785.07	-
636.22	-503.67	-178.42	2845.23	1894.79	1056.73	638.24	562.60	623.49	553.13	-333.00
-144.64	-51.05	-1382.78	-1800.70	-1555.20	-1845.70	-1735.80	-886.10	-898.10	-932.10	-
1375.90	-1460.90	2641.10	1088.81	1148.17	1076.13	999.58	902.73	1041.14	1042.62	-
1045.11	1046.55	1040.28	1043.66	1038.34	1041.23	837.26	833.05	2759.75	2762.65	-
2773.42	2862.85	2873.78	2868.46	2780.67	2692.56	2537.91	1872.33	1824.96	1781.05	-
1782.21	1814.03	1811.66	1878.82	2073.97	2281.81	2283.15	2233.39	2215.00	2583.68	-
2073.97	2284.11	2235.90	2759.75	2854.17	3071.36	3067.70	3165.23	3080.56	-3802.96	-
3484.80	-3274.34	-3142.20	-2906.55	-2684.05	-2558.26	-2524.88	-2547.73	2227.35	2897.02	-
3281.47	2300.17	993.21	762.02	1170.91	3587.01	3676.84	3760.67	3850.50	3913.54	-
3932.96	3950.99	630.39	840.94	1278.22	508.93	3682.93	3786.28	3865.54	3958.62	-
3962.69	3978.27	3992.55	4001.64	2004.94	2076.51	2908.58	2957.78	3002.52	3038.31	-
804.69	-889.83	-937.59	-672.82	-130.63	689.91	-672.82	-130.63	689.91		-
> yq 14942.55	14070.12	13206.60	12339.87	11472.15	10602.22	9737.05	8865.63	7987.92		-
7097.59	6200.70	5245.81	4258.59	3296.68	2321.71	14942.55	14070.12	13206.60	12339.87	-
11472.15	10602.22	9737.05	8865.63	7987.92	7097.59	6200.70	5245.81	4258.59	3296.68	-
2321.71	14942.55	14070.12	13206.60	12339.87	11472.15	10602.22	9737.05	8865.63	7987.92	-
7097.59	6200.70	5245.81	4258.59	3296.68	2321.71	14942.55	14070.12	13206.60	12339.87	-
11472.15	10602.22	9737.05	8865.63	7987.92	7097.59	6200.70	5245.81	4258.59	3296.68	-
2321.71	14942.55	14070.12	13206.60	12339.87	11472.15	10602.22	9737.05	8865.63	7987.92	-
7097.59	6200.70	5245.81	4258.59	3296.68	2321.71	3487.17	4009.78	4133.68	4283.44	-
4373.26	4519.81	4714.79	4815.06	5262.15	5577.72	6727.89	6840.70	6960.07	7044.92	-
7117.30	7650.53	4519.81	4599.76	4681.54	4741.35	4989.44	4381.22	4515.01	4586.40	-
4674.06	4768.61	4936.34	5480.39	5520.02	5524.05	5493.15	5424.82	5313.88	5176.35	-
4985.60	4198.82	4130.42	4062.75	4023.04	4005.05	3991.46	3978.97	4214.68	4127.20	-
4144.83	4106.94	4035.96	3963.81	3982.59	4069.47	4098.59	4014.05	3960.29	3890.38	-
3780.94	4006.04	4072.66	4107.25	4108.11	4061.55	3940.27	3327.97	3165.63	2525.85	-
2320.95	2042.46	1828.76	1109.39	917.95	846.08	795.50	773.02	774.68	1101.43	-
1273.88	1392.85	1903.30	1651.61	1482.27	896.28	1977.71	2073.92	2204.65	2259.51	-
2257.75	8556.65	8613.06	8661.92	8713.87	8875.21	9069.92	9132.67	9255.53	9307.58	-
9326.95	9319.15	9295.44	9131.86	9016.32	8954.85	8821.79	8734.90	8717.74	8722.10	-
8740.83	8783.87	8761.66	8650.73	8601.65	8565.66	8384.26	8241.68	2073.92	1867.88	-
1701.33	1264.50	1098.19	134.38	21.26	3830.36	3792.94	3758.18	3683.88	3577.65	-
3482.03	3250.17	3032.80	2924.59	2820.49	2568.74	2304.60	2180.90	2042.95	1973.94	-
1935.32	1878.12	1813.88	1774.81	1748.52	1731.08	1721.78	1677.92	1603.43	1556.42	-
1468.96	1386.14	1303.87	1265.31	1249.83	8152.42	8069.85	7993.71	7898.72	7730.62	-
7676.53	7464.71	7424.73	7370.16	7109.82	7073.48	7038.55	6851.54	6834.54	6840.45	-
6876.97	6947.63	6969.47	6959.61	6922.35	6862.77	6790.65	6485.53	6064.81	5643.06	-
5125.12	4878.38	4747.28	4365.35	3978.15	2202.67	2203.39	4112.79	4355.66	4471.09	-
4559.78	4631.00	4717.38	4725.92	4750.43	5251.62	1938.08	2082.18	2200.85	2298.44	-
2811.56	2958.38	3645.05	3758.68	3999.24	4240.57	4577.76	5315.18	5809.90	6049.37	-
6357.48	6708.36	7119.28	7520.38	7930.14	8230.62	3712.60	4157.71	4166.41	4160.56	-
4153.26	4137.74	4108.44	3964.13	3945.62	3920.00	5624.12	6975.63	6644.93	5875.20	-
5813.95	5916.40	5953.14	6225.36	6092.00	5473.15	6039.01	7239.35	7317.50	7382.40	-
7357.50	7112.50	7017.60	7021.60	6994.60	6827.70	6767.70	1227.30	8951.35	8962.71	-
9041.70	9153.37	9294.41	8916.40	8917.49	8919.40	8920.55	8919.60	8922.22	8922.64	-
8924.88	8989.86	8993.84	2253.88	2303.80	2331.80	2510.69	2584.89	2619.48	3015.46	-
3405.82	4094.28	3945.02	3908.20	3841.33	3834.85	3803.03	3718.06	3583.94	3257.88	-
2904.47	2729.48	2464.09	2350.57	2258.51	3257.88	2901.12	2459.13	2253.88	2264.40	-
2366.51	2596.99	2619.09	2978.96	6063.60	6197.02	6240.99	6287.24	6408.45	6552.39	-
6670.22	6745.37	6811.54	2355.94	2601.15	2579.48	2667.08	8568.54	8936.60	8652.49	-
4397.63	3930.55	3457.47	2996.38	2595.24	2475.96	2349.74	8891.37	8543.16	8737.51	-



# Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung - Ermittlung der Vorbelastung

9061.42	4420.92	3965.84	3479.75	3029.87	2607.67	2527.19	2446.71	2355.84	6633.69		
6503.96	7036.30	6933.41	6830.52	6745.53	9142.44	9091.80	8994.31	9190.27	9110.57		
9683.92	9190.27	9110.57	9683.92								
> hq	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
30.00	30.00	30.00	30.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	10.00	10.00
10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
10.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
5.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
4.00	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.50	6.00	0.00	0.00	0.50	0.50	0.50	0.50	0.00	74.00	45.00
30.00	180.00	40.00	43.00	25.00	30.00	50.00	50.00	50.00	35.00	15.00	
160.00	49.00	10.00	10.00	10.00	10.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00
51.00	51.00	15.00	15.00	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	20.00
20.00	30.00	30.00	30.00	30.00	15.00	15.00	15.00	10.00	10.00	10.00	10.00
10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
10.00	10.00	10.00	10.00	5.00	10.00	10.00	10.00	5.00	5.00	5.00	
> aq	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	180.00	160.00	90.00	147.72		
200.00	110.00	700.00	540.00	1600.00	120.00	120.00	100.19	112.21	1250.00	950.00	
80.00	85.00	70.00	350.00	1650.00	135.00	75.00	100.00	125.00	280.00	1000.00	
130.00	110.00	140.00	130.00	150.00	150.00	200.00	800.00	75.00	90.00	70.00	
50.00	50.00	90.00	1130.00	160.00	1100.00	200.00	100.49	79.67	1250.00	110.00	
105.00	410.00	105.82	78.86	109.48	180.00	150.00	145.00	190.10	210.00	250.00	
900.00	200.00	700.00	220.00	315.00	220.00	730.00	191.78	80.00	80.00	75.00	
60.00	1100.00	197.25	119.07	510.00	890.00	310.00	701.43	600.00	360.00	470.00	
220.00	70.00	130.00	90.00	190.00	95.00	190.00	230.00	72.00	145.00	85.00	
75.00	70.00	55.00	325.00	290.00	200.00	550.00	394.00	240.00	210.00	155.00	
295.00	100.00	425.00	155.00	70.00	355.00	275.00	119.00	215.00	170.00	440.00	
170.00	965.00	115.00	155.00	95.00	50.00	90.00	120.00	110.00	265.00	250.00	
125.00	120.00	290.00	305.00	140.00	160.00	80.00	45.00	65.00	74.00	45.00	
30.00	20.00	11.00	50.00	85.00	50.00	90.00	85.00	87.00	60.00	50.00	132.00
105.00	80.00	95.00	170.00	55.00	220.00	40.00	55.00	275.00	50.00	60.00	



## Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung - Ermittlung der Vorbelastung

0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	1.50	5.00	1.50
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
> wq	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	299.00	-62.18	-65.05	-
73.51	-78.61	-77.49	-79.98	-82.78	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
300.00	299.00	-62.18	-65.05	-73.51	-78.61	-77.49	-79.98	-82.78	300.00	300.00	300.00	300.00
300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	299.00	-62.18	-65.05	-73.51	-78.61	-77.49	-	-
79.98	-82.78	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	299.00	-62.18	-
65.05	-73.51	-78.61	-77.49	-79.98	-82.78	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
300.00	300.00	299.00	-62.18	-65.05	-73.51	-78.61	-77.49	-79.98	-82.78	31.10	31.10	31.10
43.50	69.39	86.34	97.23	102.86	116.38	140.00	144.24	134.04	109.93	84.11	84.11	84.11
57.88	40.17	28.27	299.11	88.02	74.19	58.69	45.14	33.40	82.33	72.14	61.23	61.23
49.15	36.80	32.96	17.75	2.10	347.25	328.29	312.30	293.53	287.49	280.43	280.43	280.43
294.21	311.25	325.44	338.91	344.23	352.02	12.04	326.04	282.75	349.08	315.06	315.06	315.06
295.09	282.50	127.83	163.90	191.90	210.53	242.44	268.41	282.57	26.37	13.80	13.80	13.80
0.26	347.19	330.98	317.13	305.74	293.94	291.35	298.06	283.75	279.79	273.43	273.43	273.43
296.06	320.78	342.56	1.59	17.28	60.96	92.39	106.93	196.34	213.11	236.66	236.66	236.66
224.27	15.50	16.15	14.44	358.56	346.97	141.19	165.10	146.85	121.88	121.00	121.00	121.00
119.36	122.08	142.24	165.03	186.40	205.54	210.22	203.48	197.90	194.00	192.74	192.74	192.74
184.10	178.81	173.06	171.61	192.83	195.13	198.46	210.94	210.73	211.23	228.60	228.60	228.60
286.60	281.56	279.44	281.96	272.85	259.63	249.98	336.80	315.96	304.36	297.72	297.72	297.72
299.63	298.96	299.60	300.04	299.83	299.76	300.00	297.92	300.44	300.39	300.89	300.89	300.89
298.35	299.76	299.74	298.80	299.31	302.27	298.70	298.79	289.91	283.65	282.99	282.99	282.99
288.97	320.01	341.97	6.38	231.85	252.14	271.00	278.57	259.55	254.33	268.43	268.43	268.43
277.14	288.79	313.38	324.40	332.50	350.21	4.52	21.42	31.56	13.29	353.71	353.71	353.71
334.00	318.55	301.96	292.39	293.85	293.53	293.55	279.26	295.29	297.35	291.09	291.09	291.09
285.51	203.18	64.88	72.26	62.61	47.65	30.58	22.06	22.83	29.35	33.84	32.93	32.93
73.88	101.26	77.39	80.67	101.82	120.87	110.26	120.78	105.19	105.55	100.51	100.51	100.51
107.94	112.92	118.32	121.15	121.01	120.97	120.71	120.85	120.91	20.86	5.55	5.55	5.55
355.81	355.07	351.07	342.96	343.05	352.91	349.06	339.67	0.00	-64.67	-63.74	-63.74	-63.74
146.29	30.04	306.10	212.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	86.67	68.96	63.44	63.44
81.62	98.75	102.50	102.72	102.66	192.64	217.86	236.71	233.20	315.00	268.40	268.40	268.40
296.60	300.90	300.46	270.44	259.38	260.80	345.98	357.80	13.45	12.79	346.67	346.67	346.67
6.36	25.18	90.91	12.77	103.24	356.90	22.75	11.80	19.29	27.22	32.90	43.13	43.13
66.05	109.05	118.67	349.47	247.60	12.04	10.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

## Anlage 5.3









# Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung - Ermittlung der Vorbelastung

0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
> so2 0.0067142286 0.0067142286 0.0067142286 0.0067142286 0.006742871 0.006742871 0.0085530798  
0.0085530798 0.0067142286 0.0065751935 0.0065751935 0.0059592754 0.0059592754 0.0059592754  
0.0059592754 0.013539153 0.013539153 0.013539153 0.013539153 0.01365308 0.01365308 0.017125169  
0.017125169 0.013539153 0.013324727 0.013324727 0.011460343 0.011460343 0.011460343 0.011460343  
0.012957475 0.012957475 0.012957475 0.012957475 0.01327035 0.01327035 0.016715626 0.016715626  
0.012957475 0.014935464 0.014935464 0.011881946 0.011881946 0.011881946 0.011881946 0.010701214  
0.010701214 0.010701214 0.010701214 0.011366732 0.011366732 0.014035958 0.014035958 0.010701214  
0.015141877 0.015141877 0.012184354 0.012184354 0.012184354 0.012184354 0.0025624022 0.0025624022  
0.0025624022 0.0025624022 0.0027818587 0.0027818587 0.0033022159 0.0033022159 0.0025624022  
0.0036731222 0.0036731222 0.0030942674 0.0030942674 0.0030942674 0.0030942674 0.080593369  
0.0053446129 0.004750767 0.0026723064 0.0031329612 0.00084835125 0.00046659319 0.0029692294  
0.0022905484 0.00678681 0.00050901075 0.00050901075 0.00042498156 0.00047596747 0.0053021953  
0.0040296684 0.001357362 0.0014421971 0.0011876918 0.0059384588 0.027995591 0.0011452742  
0.00063626344 0.00084835125 0.0010604391 0.0023753835 0.0084835125 0.0011028566 0.00093318638  
0.0011876918 0.0011028566 0.0012725269 0.0012725269 0.0016967025 0.00678681 0.00063626344  
0.00076351613 0.00059384588 0.00042417563 0.00042417563 0.00076351613 0.0095863691 0.001357362  
0.0093318638 0.0016967025 0.00085250817 0.00067588144 0.010604391 0.00093318638 0.00089076881  
0.0034782401 0.00089772529 0.0006690098 0.00092877495 0.0015270323 0.006108129 0.0059045247  
0.0077410355 0.0085513806 0.010180215 0.036648774 0.008144172 0.028504602 0.0089585892  
0.012827071 0.0089585892 0.029726228 0.0078094465 0.0032576688 0.0032576688 0.0030540645  
0.0024432516 0.044792946 0.0080321896 0.0048486328 0.020767639 0.00028343204 9.8723519E-5  
0.00042130614 0.00028052222 3.5835417E-5 2.1489988E-5 1.0059144E-5 3.2006366E-6 5.9440394E-6  
2.996875E-6 6.3267361E-6 3.1633681E-6 6.3267361E-6 7.6586806E-6 2.3975E-6 4.8282986E-6 2.8303819E-6  
2.4973958E-6 2.3309028E-6 1.8314236E-6 1.0822049E-5 9.6565972E-6 6.6597222E-6 1.8314236E-5  
1.3119653E-5 7.9916667E-6 6.9927083E-6 5.1612847E-6 9.8230903E-6 3.3298611E-6 1.415191E-5  
5.1612847E-6 2.3309028E-6 1.1821007E-5 9.1571181E-6 3.9625347E-6 2.667717E-5 2.1093576E-5  
5.4595139E-5 3.6598206E-5 0.00020774864 2.475761E-5 3.3368953E-5 9.1415509E-6 4.8113426E-6  
8.6604167E-6 1.1547222E-5 1.2329167E-5 2.9702083E-5 2.8020833E-5 1.6354167E-5 1.57E-5 3.8646528E-5  
4.4140278E-5 2.0261111E-5 2.3155556E-5 1.1577778E-5 5.715625E-6 8.2559028E-6 9.3990278E-6 5.715625E-6  
4.9770833E-6 3.3180556E-6 1.8249306E-6 8.2951389E-6 1.4101736E-5 6.3622685E-6 1.1452083E-5  
1.0815856E-5 1.1070347E-5 7.6347222E-6 4.3831019E-6 1.1571389E-5 2.4297049E-5 1.8512037E-5  
2.1983044E-5 3.9338079E-5 1.2727025E-5 5.0908102E-5 9.2560185E-6 1.2727025E-5 6.3635127E-5  
1.1570023E-5 1.3884028E-5 9.3717187E-5 2.3140046E-5 1.7355035E-5 2.3140046E-5 3.1239063E-5  
2.1983044E-5 2.0826042E-5 1.9669039E-5 2.0826042E-5 1.9669039E-5 7.6362153E-5 0.00010644421  
0.00010644421 0.00013074126 5.7850116E-5 3.3553067E-5 9.9502199E-5 9.6031192E-5 0.00012379925  
0.00013194271 9.2467604E-6 1.7097396E-5 8.7163194E-6 8.0458333E-6 9.3868056E-6 1.5421181E-5  
8.0793981E-7 1.8362269E-6 3.3052083E-5 4.2399213E-5 2.0054167E-5 1.6043333E-5 1.1684028E-5  
6.0756944E-5 1.7526042E-5 9.3472222E-5 1.4151694E-5 2.743287E-5 2.4493634E-5 3.4291088E-5  
7.3480903E-5 5.0946759E-5 1.8822917E-5 2.5338542E-5 2.9682292E-5 3.4709458E-5 3.008691E-5  
3.0653544E-5 2.2510995E-5 2.4440509E-5 0.00013459201 9.690625E-6 8.6138889E-6 9.1522569E-6  
1.0767361E-5 8.6608796E-6 4.2476042E-5 1.2871528E-5 1.1584375E-5 2.2139028E-5 4.4444444E-5  
0.084722222 0.021527778 0 0 0 0 0.9 0.43083333 0.00026477778 0.058333333  
12.111111 2.5555556 1.3333333 0.94444444 0.38888889 24.444444 0.16666667 0.22222222 0 0  
116.61111 ? ? ? ? ? 0 0 0 0 ? ? ? ? ?  
? 4.9884259E-6 2.9930556E-6 1.9953704E-5 7.4826389E-6 3.4918981E-6 4.0465113E-5 3.9925366E-5  
7.0397664E-5 2.1631729E-5 1.9027778E-6 2.537037E-6 3.3298611E-6 2.3666667E-6 4.4703704E-6  
7.8888889E-6 1.9985185E-5 2.1562963E-5 9.2037037E-6 1.4201052E-5 6.0481481E-6 1.9985185E-5  
8.8529111E-6 8.3490741E-6 6.6003704E-6 7.2314815E-6 6.8611111E-6 1.7333333E-5 1.6647944E-5  
7.2222222E-6 2.6700556E-5 6.5E-6 2.8510417E-5 1.7767361E-5 1.1569444E-5 2.1899306E-5 2.1899306E-5



# Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung - Ermittlung der Vorbelastung

1.4243639E-5 6.7953958E-6 5.7847222E-6 1.3031326E-5 5.6944444E-5 1.4236111E-5 0.00077054795  
7.1180556E-5 0.68300556 0.68300556 0.68300556 0.68300556 0.68300556 0.68300556 0.68300556  
0.68300556 0.68300556 0.68300556 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?  
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?  
?  
> no 0.018028392 0.018028392 0.018028392 0.018028392 0.018103642 0.018103642 0.017679364  
0.017679364 0.018028392 0.017669348 0.017669348 0.016069115 0.016069115 0.016069115 0.016069115  
0.038258171 0.038258171 0.038258171 0.038258171 0.038657967 0.038657967 0.037747001 0.037747001  
0.038258171 0.040231354 0.040231354 0.034164187 0.034164187 0.034164187 0.034164187 0.042966479  
0.042966479 0.042966479 0.042966479 0.044160795 0.044160795 0.044592226 0.044592226 0.042966479  
0.058247563 0.058247563 0.045417354 0.045417354 0.045417354 0.045417354 0.035261909 0.035261909  
0.035261909 0.035261909 0.037168136 0.037168136 0.037771462 0.037771462 0.035261909 0.057094142  
0.057094142 0.044499824 0.044499824 0.044499824 0.044499824 0.0083393234 0.0083393234  
0.0083393234 0.0083393234 0.0089115031 0.0089115031 0.0088993987 0.0088993987 0.0083393234  
0.013847582 0.013847582 0.011135269 0.011135269 0.011135269 0.011135269 1.1343251 0.075223668  
0.066865482 0.037611834 0.044095398 0.011940265 0.0065671456 0.041790926 0.032238715 0.095522118  
0.0071641588 0.0071641588 0.0059814756 0.0066990855 0.074626654 0.056716257 0.019104424  
0.02029845 0.016716371 0.083581853 0.39402874 0.016119357 0.0089551985 0.011940265 0.014925331  
0.033432741 0.11940265 0.015522344 0.013134291 0.016716371 0.015522344 0.017910397 0.017910397  
0.023880529 0.095522118 0.0089551985 0.010746238 0.0083581853 0.0059701324 0.0059701324  
0.010746238 0.13492499 0.019104424 0.13134291 0.023880529 0.011998772 0.0095128089 0.14925331  
0.013134291 0.012537278 0.048955085 0.012635188 0.0094160927 0.013072202 0.021492476 0.085969906  
0.083104242 0.10895253 0.12035787 0.14328318 0.51581944 0.11462654 0.40119289 0.1260892  
0.1805368 0.1260892 0.41838688 0.10991539 0.045850616 0.045850616 0.042984953 0.034387962  
0.63044598 0.11305043 0.068242911 0.29229768 0.013481571 0.004695828 0.020016417 0.013322359  
0.0035975478 0.0021509972 0.0010068497 0.00032036128 0.00059495667 0.00031661949 0.00066841891  
0.00033420946 0.00066841891 0.00080913868 0.00025329559 0.00051010917 0.00029902951  
0.00026384957 0.0002462596 0.00019348969 0.0011433481 0.0010202183 0.00070359886 0.0019348969  
0.0013860897 0.00084431863 0.0007387788 0.00054528911 0.0010378083 0.00035179943 0.0014951476  
0.00054528911 0.0002462596 0.001248888 0.00096744843 0.00041864132 0.002822167 0.0022314809  
0.0057755976 0.0038733791 0.021987122 0.002620227 0.0035316103 0.00096934021 0.00051017906  
0.0009183223 0.0012244297 0.0012399954 0.0029872616 0.0028181713 0.0016438181 0.0015780654  
0.0038855854 0.0044418366 0.0020388758 0.0023301438 0.0011650719 0.00057476777 0.00083022011  
0.00094517367 0.00057476777 0.00050067851 0.00033378568 0.00018358212 0.00083446419 0.0014185891  
0.00063971337 0.0011514841 0.0010875127 0.0011131013 0.00076765605 0.00044114992 0.0011646358  
0.0025742378 0.0019613241 0.0023290723 0.0041678137 0.0013484103 0.0053936412 0.00098066204  
0.0013484103 0.0067420515 0.0012258275 0.0014709931 0.0099292031 0.0024516551 0.0018387413  
0.0024516551 0.0033097344 0.0023290723 0.0022064896 0.0020839068 0.0022064896 0.0020839068  
0.0080904618 0.011277613 0.011277613 0.013851851 0.0061291377 0.0035548999 0.010542117  
0.010174369 0.013116355 0.014417019 0.0010103682 0.0018147066 0.00092514454 0.00085397958  
0.000963095 0.0016367942 8.5742933E-5 0.0001948703 0.0035076654 0.0044996332 0.0022115694  
0.0017692556 0.0012822828 0.0066678706 0.0019234242 0.010258263 0.0015531009 0.0030065057  
0.0026843801 0.0037581321 0.0080531403 0.0055835106 0.0019813972 0.0026672655 0.003124511  
0.0036536964 0.0031819243 0.0032418502 0.0023807125 0.0025847736 0.01425314 0.0010262261  
0.00091220098 0.00096921354 0.0011402512 0.00091736179 0.0045019185 0.0013642177 0.001227796  
0.0023464545 0.0022222222 1.9391667 0.49305556 0.000375 0.00040638889 0.00016766667  
0.00014619444 0.29361111 0.72222222 0.00037222222 0.68472222 7.124183 1.503268 0.78431373  
0.75163399 0.26143791 12.777778 0.88235294 0.13071895 0 0 68.594771 ? ? ?  
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? 0.00055142293  
0.00033085376 0.0022056917 0.0008271344 0.00038599605 0.0044730325 0.0044133686 0.0077817907  
0.0023902643 0.00021025327 0.00028033769 0.00036794322 0.00026158824 0.00049411111 0.00087196078  
0.0022089673 0.0023833595 0.0010172876 0.0015696457 0.00066850327 0.0022089673 0.00097851439  
0.00092282516 0.00072954052 0.00079929739 0.00072724673 0.0018372549 0.0017646068 0.00076552288  
0.0028301381 0.00068897059 0.0030200184 0.0018820404 0.0012255147 0.0023197243 0.0023197243  
0.0015087837 0.00071981482 0.00061275735 0.0013803672 0.0083750908 0.0020937727 0.17835079  
0.010468863 12.78152 12.78152 12.78152 12.78152 12.78152 12.78152 12.78152 12.78152  
12.78152 12.78152 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?  
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?

# Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung - Ermittlung der Vorbelastung

> no2 0.0030648266 0.0030648266 0.0030648266 0.0030648266 0.0030776191 0.0030776191 0.0030054919  
0.0030054919 0.0030648266 0.0030037891 0.0030037891 0.0027317495 0.0027317495 0.0027317495  
0.0027317495 0.006503889 0.006503889 0.006503889 0.006503889 0.0065718544 0.0065718544  
0.0064169902 0.0064169902 0.006503889 0.0068393302 0.0068393302 0.0058079117 0.0058079117  
0.0058079117 0.0058079117 0.0073043015 0.0073043015 0.0073043015 0.0073043015 0.0075073352  
0.0075073352 0.0075806783 0.0075806783 0.0073043015 0.0099020857 0.0099020857 0.0077209502  
0.0077209502 0.0077209502 0.0077209502 0.0059945245 0.0059945245 0.0059945245 0.0059945245  
0.006318583 0.006318583 0.0064211485 0.0064211485 0.0059945245 0.0097060041 0.0097060041  
0.0075649701 0.0075649701 0.0075649701 0.0075649701 0.001417685 0.001417685 0.001417685  
0.001417685 0.0015149555 0.0015149555 0.0015128978 0.0015128978 0.001417685 0.0023540889  
0.0023540889 0.0018929957 0.0018929957 0.0018929957 0.0018929957 0.19283528 0.012788024  
0.011367132 0.0063940118 0.0074962176 0.002029845 0.0011164148 0.0071044575 0.0054805815  
0.01623876 0.001217907 0.001217907 0.0010168509 0.0011388445 0.012686531 0.0096417638  
0.003247752 0.0034507365 0.002841783 0.014208915 0.066984885 0.0027402908 0.0015223838  
0.002029845 0.0025373063 0.005683566 0.02029845 0.0026387985 0.0022328295 0.002841783  
0.0026387985 0.0030447675 0.0030447675 0.00405969 0.01623876 0.0015223838 0.0018268605  
0.0014208915 0.0010149225 0.0010149225 0.0018268605 0.022937249 0.003247752 0.022328295  
0.00405969 0.0020397912 0.0016171775 0.025373063 0.0022328295 0.0021313373 0.0083223645  
0.002147982 0.0016007358 0.0022222743 0.003653721 0.014614884 0.014127721 0.01852193 0.020460838  
0.02435814 0.087689304 0.019486512 0.068202792 0.021435163 0.030691256 0.021435163 0.071125769  
0.018685616 0.0077946048 0.0077946048 0.007307442 0.0058459536 0.10717582 0.019218572  
0.011601295 0.049690606 0.002291867 0.00079829076 0.0034027909 0.0022648011 0.00061158313  
0.00036566952 0.00017116446 5.4461418E-5 0.00010114263 5.3825313E-5 0.00011363122 5.6815608E-5  
0.00011363122 0.00013755358 4.306025E-5 8.6718559E-5 5.0835017E-5 4.4854427E-5 4.1864132E-5  
3.2893247E-5 0.00019436918 0.00017343712 0.00011961181 0.00032893247 0.00023563526 0.00014353417  
0.0001255924 9.2699149E-5 0.00017642741 5.9805903E-5 0.00025417509 9.2699149E-5 4.1864132E-5  
0.00021231095 0.00016446623 7.1169024E-5 0.00047976839 0.00037935175 0.0009818516 0.00065847444  
0.0037378108 0.00044543859 0.00060037375 0.00016478784 8.673044E-5 0.00015611479 0.00020815306  
0.00021079921 0.00050783447 0.00047908912 0.00027944907 0.00026827111 0.00066054951  
0.00075511222 0.00034660889 0.00039612444 0.00019806222 9.7710521E-5 0.00014113742 0.00016067952  
9.7710521E-5 8.5115347E-5 5.6743565E-5 3.1208961E-5 0.00014185891 0.00024116015 0.00010875127  
0.00019575229 0.00018487716 0.00018922722 0.00013050153 7.4995486E-5 0.00019798808 0.00043762043  
0.00033342509 0.0003959423 0.00070852832 0.00022922975 0.000916919 0.00016671255 0.00022922975  
0.0011461488 0.00020839068 0.00025006882 0.0016879645 0.00041678137 0.00031258602 0.00041678137  
0.00056265484 0.0003959423 0.00037510323 0.00035426416 0.00037510323 0.00035426416 0.0013753785  
0.0019171943 0.0019171943 0.0023548147 0.0010419534 0.00060433298 0.0017921599 0.0017296427  
0.0022297803 0.0024508932 0.0001717626 0.00030850012 0.00015727457 0.00014517653 0.00016937262  
0.00027825501 1.4576299E-5 3.3127951E-5 0.00059630313 0.00076493765 0.00037596681 0.00030077344  
0.00021798808 0.001133538 0.00032698212 0.0017439046 0.00026402716 0.00051110597 0.00045634462  
0.00063888247 0.0013690339 0.00094919681 0.00033683752 0.00045343513 0.00053116686 0.00062112839  
0.00054092713 0.00055111453 0.00040472112 0.0004394115 0.0024230339 0.00017445844 0.00015507417  
0.0001647663 0.00019384271 0.0001559515 0.00076532615 0.00023191701 0.00020872531 0.00039889726  
0.00038055556 0.33027778 0.084 6.3888889E-5 6.9222222E-5 2.8555556E-5 2.4905556E-5 0.05  
0.12311111 6.3416667E-5 0.11666667 1.2111111 0.25555556 0.13333333 0.12777778 0.04444444  
2.1722222 0.15 0.02222222 0 0 11.661111 ? ? ? ? ? ?  
? ? ? ? ? ? ? ? 9.3741898E-5 5.6245139E-5 0.00037496759  
0.00014061285 6.5619329E-5 0.00076041553 0.00075027266 0.0013229044 0.00040634493 3.5743056E-5  
4.7657407E-5 6.2550347E-5 4.447E-5 8.3998889E-5 0.00014823333 0.00037552444 0.00040517111  
0.00017293889 0.00026683976 0.00011364556 0.00037552444 0.00016634745 0.00015688028  
0.00012402189 0.00013588056 0.00012363194 0.00031233333 0.00029998315 0.00013013889  
0.00048112347 0.000117125 0.00051340313 0.00031994688 0.0002083375 0.00039435313 0.00039435313  
0.00025649323 0.00012236852 0.00010416875 0.00023466243 0.0032034722 0.00080086806 0.068219178  
0.0040043403 2.1728583 2.1728583 2.1728583 2.1728583 2.1728583 2.1728583 2.1728583  
2.1728583 2.1728583 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?  
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?  
> nox 0.030648266 0.030648266 0.030648266 0.030648266 0.030776191 0.030776191 0.030054919  
0.030054919 0.030648266 0.030037891 0.030037891 0.027317495 0.027317495 0.027317495 0.027317495  
0.06503889 0.06503889 0.06503889 0.06503889 0.065718544 0.065718544 0.064169902 0.064169902

# Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung - Ermittlung der Vorbelastung

0.06503889 0.068393302 0.068393302 0.058079117 0.058079117 0.058079117 0.058079117 0.073043015  
0.073043015 0.073043015 0.073043015 0.075073352 0.075073352 0.075806783 0.075806783 0.073043015  
0.099020857 0.099020857 0.077209502 0.077209502 0.077209502 0.077209502 0.059945245 0.059945245  
0.059945245 0.059945245 0.06318583 0.06318583 0.064211485 0.064211485 0.059945245 0.097060041  
0.097060041 0.075649701 0.075649701 0.075649701 0.075649701 0.01417685 0.01417685 0.01417685  
0.01417685 0.015149555 0.015149555 0.015128978 0.015128978 0.01417685 0.023540889 0.023540889  
0.018929957 0.018929957 0.018929957 0.018929957 1.9283528 0.12788024 0.11367132 0.063940118  
0.074962176 0.02029845 0.011164148 0.071044575 0.054805815 0.1623876 0.01217907 0.01217907  
0.010168509 0.011388445 0.12686531 0.096417638 0.03247752 0.034507365 0.02841783 0.14208915  
0.66984885 0.027402908 0.015223838 0.02029845 0.025373063 0.05683566 0.2029845 0.026387985  
0.022328295 0.02841783 0.026387985 0.030447675 0.030447675 0.0405969 0.1623876 0.015223838  
0.018268605 0.014208915 0.010149225 0.010149225 0.018268605 0.22937249 0.03247752 0.22328295  
0.0405969 0.020397912 0.016171775 0.25373063 0.022328295 0.021313373 0.083223645 0.02147982  
0.016007358 0.022222743 0.03653721 0.14614884 0.14127721 0.1852193 0.20460838 0.2435814  
0.87689304 0.19486512 0.68202792 0.21435163 0.30691256 0.21435163 0.71125769 0.18685616  
0.077946048 0.077946048 0.07307442 0.058459536 1.0717582 0.19218572 0.11601295 0.49690606  
0.02291867 0.0079829076 0.034027909 0.022648011 0.0061158313 0.0036566952 0.0017116446  
0.00054461418 0.0010114263 0.00053825313 0.0011363122 0.00056815608 0.0011363122 0.0013755358  
0.0004306025 0.00086718559 0.00050835017 0.00044854427 0.00041864132 0.00032893247 0.0019436918  
0.0017343712 0.0011961181 0.0032893247 0.0023563526 0.0014353417 0.001255924 0.00092699149  
0.0017642741 0.00059805903 0.0025417509 0.00092699149 0.00041864132 0.0021231095 0.0016446623  
0.00071169024 0.0047976839 0.0037935175 0.009818516 0.0065847444 0.037378108 0.0044543859  
0.0060037375 0.0016478784 0.0008673044 0.0015611479 0.0020815306 0.0021079921 0.0050783447  
0.0047908912 0.0027944907 0.0026827111 0.0066054951 0.0075511222 0.0034660889 0.0039612444  
0.0019806222 0.00097710521 0.0014113742 0.0016067952 0.00097710521 0.00085115347 0.00056743565  
0.00031208961 0.0014185891 0.0024116015 0.0010875127 0.0019575229 0.0018487716 0.0018922722  
0.0013050153 0.00074995486 0.0019798808 0.0043762043 0.0033342509 0.003959423 0.0070852832  
0.0022922975 0.00916919 0.0016671255 0.0022922975 0.011461488 0.0020839068 0.0025006882  
0.016879645 0.0041678137 0.0031258602 0.0041678137 0.0056265484 0.003959423 0.0037510323  
0.0035426416 0.0037510323 0.0035426416 0.013753785 0.019171943 0.019171943 0.023548147  
0.010419534 0.0060433298 0.017921599 0.017296427 0.022297803 0.024508932 0.001717626 0.0030850012  
0.0015727457 0.0014517653 0.0016937262 0.0027825501 0.00014576299 0.00033127951 0.0059630313  
0.0076493765 0.0037596681 0.0030077344 0.0021798808 0.01133538 0.0032698212 0.017439046  
0.0026402716 0.0051110597 0.0045634462 0.0063888247 0.013690339 0.0094919681 0.0033683752  
0.0045343513 0.0053116686 0.0062112839 0.0054092713 0.0055111453 0.0040472112 0.004394115  
0.024230339 0.0017445844 0.0015507417 0.001647663 0.0019384271 0.001559515 0.0076532615  
0.0023191701 0.0020872531 0.0039889726 0.0038055556 3.3027778 0.84 0.00063888889  
0.00069222222 0.00028555556 0.00024905556 0.5 1.2305556 0.00063416667 1.1666667 12.111111  
2.5555556 1.3333333 1.2777778 0.44444444 21.722222 1.5 0.2222222 0 0 116.61111 ?  
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?  
0.00093741898 0.00056245139 0.0037496759 0.0014061285 0.00065619329 0.0076041553 0.0075027266  
0.013229044 0.0040634493 0.00035743056 0.00047657407 0.00062550347 0.0004447 0.00083998889  
0.0014823333 0.0037552444 0.0040517111 0.0017293889 0.0026683976 0.0011364556 0.0037552444  
0.0016634745 0.0015688028 0.0012402189 0.0013588056 0.0012363194 0.0031233333 0.0029998315  
0.0013013889 0.0048112347 0.00117125 0.0051340313 0.0031994688 0.002083375 0.0039435313  
0.0039435313 0.0025649323 0.0012236852 0.0010416875 0.0023466243 0.016017361 0.0040043403  
0.34109589 0.020021701 21.728583 21.728583 21.728583 21.728583 21.728583 21.728583 21.728583  
21.728583 21.728583 21.728583 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?  
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?  
> xp -3907.00 -1046.00 -3025.00 -1581.00 -102.00 655.00 1121.00 3032.00 1359.00 1353.00  
2841.00 1190.00 1935.00 2708.00 3047.00 2626.00 9894.00 -763.00 1044.00 -514.00  
> yp 7950.00 8971.00 3630.00 4141.00 3719.00 3146.00 2090.00 2353.00 735.00 -46.00  
1694.00 -1179.00 -1974.00 -2919.00 -3640.00 -4065.00 1739.00 6452.00 3871.00 4654.00  
> hp 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50  
1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50  
===== Ende der Eingabe =====

>>> Abweichung vom Standard (Option NOSTANDARD)!

## Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung - Ermittlung der Vorbelastung

Anzahl CPUs: 8

Die Höhe hq der Quelle 61 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 62 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 63 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 64 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 65 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 66 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 67 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 68 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 69 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 70 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 71 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 72 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 73 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 74 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 75 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 76 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 77 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 78 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 79 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 80 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 81 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 82 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 83 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 84 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 85 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 86 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 87 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 88 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 89 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 90 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 91 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 92 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 93 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 94 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 95 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 96 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 97 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 98 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 99 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 100 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 101 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 102 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 103 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 104 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 105 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 106 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 107 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 108 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 109 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 110 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 111 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 112 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 113 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 114 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 115 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 116 beträgt weniger als 10 m.











## Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung - Ermittlung der Vorbelastung

Die Höhe hq der Quelle 411 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 412 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 413 beträgt weniger als 10 m.  
Die Zeitreihen-Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/zeitreihe.dmna" wird verwendet.  
Es wird die Anemometerhöhe ha=4.0 m verwendet.  
Die Angabe "az Brake\_2015\_WHV\_T.akterm" wird ignoriert.

Prüfsumme AUSTAL 5a45c4ae  
Prüfsumme TALDIA abbd92e1  
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c  
Prüfsumme SERIES 6c8336e4  
Gesamtniederschlag 830 mm in 1127 h.

=====  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "so2"  
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 4)  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-j00z01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-j00s01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-t03z01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-t03s01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-t03i01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-t00z01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-t00s01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-t00i01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-depz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-deps01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-wetz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-wets01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-dryz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-drys01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-j00z02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-j00s02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-t03z02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-t03s02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-t03i02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-t00z02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-t00s02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-t00i02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-depz02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-deps02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-wetz02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-wets02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-dryz02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-drys02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-j00z03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-j00s03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-t03z03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-t03s03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-t03i03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-t00z03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-t00s03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-t00i03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-depz03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-deps03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-wetz03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-wets03" ausgeschrieben.





## Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung - Ermittlung der Vorbelastung

TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-s24z03" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-s24s03" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-s00z03" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-s00s03" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-s24z04" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-s24s04" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-s00z04" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-s00s04" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-s24z05" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-s24s05" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-s00z05" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-s00s05" ausgeschrieben.  
TQL: Berechnung von Kurzzeit-Mittelwerten für "no2"  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/no2-s18z01" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/no2-s18s01" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/no2-s00z01" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/no2-s00s01" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/no2-s18z02" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/no2-s18s02" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/no2-s00z02" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/no2-s00s02" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/no2-s18z03" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/no2-s18s03" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/no2-s00z03" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/no2-s00s03" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/no2-s18z04" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/no2-s18s04" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/no2-s00z04" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/no2-s00s04" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/no2-s18z05" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/no2-s18s05" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/no2-s00z05" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/no2-s00s05" ausgeschrieben.  
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "so2"  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-zbpz" ausgeschrieben.  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/so2-zbps" ausgeschrieben.  
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "nox"  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/nox-zbpz" ausgeschrieben.  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/nox-zbps" ausgeschrieben.  
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "no2"  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/no2-zbpz" ausgeschrieben.  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_03-2/erg0008/no2-zbps" ausgeschrieben.

=====  
Auswertung der Ergebnisse:

=====

DEP: Jahresmittel der Deposition  
DRY: Jahresmittel der trockenen Deposition  
WET: Jahresmittel der nassen Deposition  
J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit  
Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen  
Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.  
Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher  
möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

# Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung - Ermittlung der Vorbelastung

## Maximalwerte, Deposition

```

=====
SO2 DEP : 10486.1260 kg/(ha*a) (+/- 0.2%) bei x= 548 m, y= 6229 m (1:177, 97)
SO2 DRY : 10481.5547 kg/(ha*a) (+/- 0.2%) bei x= 548 m, y= 6229 m (1:177, 97)
SO2 WET : 53.2103 kg/(ha*a) (+/- 0.0%) bei x= -876 m, y= 7029 m (1: 88,147)
NO2 DEP : 289.7588 kg/(ha*a) (+/- 0.2%) bei x= 2924 m, y= 6877 m (2:238,144)
NO2 DRY : 289.7559 kg/(ha*a) (+/- 0.2%) bei x= 2924 m, y= 6877 m (2:238,144)
NO2 WET : 0.0322 kg/(ha*a) (+/- 0.0%) bei x= 1172 m, y= 8661 m (1:216,249)
NO DEP : 290.9998 kg/(ha*a) (+/- 0.2%) bei x= 2924 m, y= 6877 m (2:238,144)
NO DRY : 290.9998 kg/(ha*a) (+/- 0.2%) bei x= 2924 m, y= 6877 m (2:238,144)
=====
  
```

## Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m

```

=====
SO2 J00 : 2199.0 µg/m³ (+/- 0.1%) bei x= 548 m, y= 6229 m (1:177, 97)
SO2 T03 : 5838 µg/m³ (+/- 1.6%) bei x= 548 m, y= 6229 m (1:177, 97)
SO2 T00 : 7403 µg/m³ (+/- 1.6%) bei x= 548 m, y= 6229 m (1:177, 97)
SO2 S24 : 13284 µg/m³ (+/- 6.9%) bei x= 548 m, y= 6229 m (1:177, 97)
SO2 S00 : 18098 µg/m³ (+/- 6.6%) bei x= 548 m, y= 6229 m (1:177, 97)
NOX J00 : 1660.1 µg/m³ (+/- 0.2%) bei x= 2924 m, y= 6877 m (2:238,144)
NO2 J00 : 162.6 µg/m³ (+/- 0.1%) bei x= 2924 m, y= 6877 m (2:238,144)
NO2 S18 : 1049 µg/m³ (+/- 7.1%) bei x= 2892 m, y= 6909 m (2:237,145)
NO2 S00 : 1923 µg/m³ (+/- 6.5%) bei x= 2860 m, y= 6941 m (2:236,146)
=====
  
```

## Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung

```

=====
PUNKT          01          02          03          04          05          06          07          08
09            10            11            12            13            14            15            16            17            18
19            20
xp           -3907           -1046           -3025           -1581           -102            655           1121           3032
1359          1353          2841           1190           1935          2708          3047          2626          9894
-763          1044           -514
yp            7950           8971           3630           4141           3719           3146           2090           2353
735           -46           1694          -1179          -1974          -2919          -3640          -4065          1739
6452          3871           4654
hp            1.5            1.5            1.5            1.5            1.5            1.5            1.5            1.5            1.5
1.5           1.5            1.5            1.5            1.5            1.5            1.5            1.5            1.5
1.5
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
SO2 DEP      1.6050 6.1%   5.3119 4.7%   1.1263 5.7%   2.0715 4.0%   2.5883 3.3%   3.2768 2.6%
3.1543 2.3%   4.6945 1.5%   1.9466 3.1%   1.4474 3.8%   8.5022 0.7%   1.0259 5.6%   0.8409 4.8%
0.8778 4.7%   0.8548 4.8%   0.6881 5.3%   1.4235 2.7%   3.0447 7.6%   2.7555 3.3%   3.6261 2.7%
kg/(ha*a)
SO2 DRY      1.4873 6.5%   4.9392 5.0%   0.9908 6.4%   1.9466 4.3%   2.4216 3.5%   3.0619 2.8%
2.7994 2.5%   2.8949 2.5%   1.5508 3.9%   0.9531 5.8%   3.8506 1.5%   0.8842 6.5%   0.7882 5.1%
0.8238 5.0%   0.8003 5.1%   0.6550 5.6%   1.0228 3.7%   2.7487 8.4%   2.5046 3.6%   3.4532 2.8%
kg/(ha*a)
SO2 WET      0.1177 0.8%   0.3727 0.5%   0.1355 0.8%   0.1249 0.7%   0.1667 0.8%   0.2148 0.8%
0.3549 0.5%   1.7996 0.2%   0.3959 0.5%   0.4944 0.4%   4.6516 0.1%   0.1416 0.7%   0.0527 1.2%
0.0540 1.5%   0.0545 1.5%   0.0331 1.7%   0.4006 0.3%   0.2960 0.8%   0.2509 0.7%   0.1728 0.8%
kg/(ha*a)
SO2 J00       0.5 3.5%    1.9 2.3%    0.4 3.9%    0.7 2.4%    0.9 2.0%    1.2 1.6%    1.0 1.7%
1.1 1.3%    0.6 2.2%    0.4 3.6%    1.4 0.9%    0.3 3.9%    0.3 3.1%    0.3 3.2%
0.2 3.6%    0.4 2.6%    1.1 3.5%    0.9 2.1%    1.3 1.5% µg/m³
  
```

# Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung - Ermittlung der Vorbelastung

SO2	T03	5.4	14.7%	8.0	23.4%	3.3	18.9%	4.5	21.1%	4.6	18.9%	6.1	14.9%	5.8
		25.5%		7.9	11.6%	4.2	13.4%	3.3	50.6%	5.0	6.8%	4.0	15.5%	3.0
		3.2	20.4%	2.4	21.2%	2.5	13.0%	8.0	47.3%	4.8	14.6%	4.5	19.0%	µg/m³
SO2	T00	6.4	25.2%	9.2	22.4%	5.8	13.2%	5.2	29.0%	5.7	12.6%	7.1	10.6%	10.6
		9.9%		9.7	4.8%	4.7	23.7%	5.6	27.7%	6.8	4.1%	4.6	32.3%	5.2
		4.2	18.1%	5.1	13.2%	3.0	30.5%	9.0	30.6%	7.1	19.5%	4.9	21.8%	µg/m³
SO2	S24	22.3	47.0%	42.1	51.4%	18.2	66.2%	20.2	100%	20.8	32.7%	21.9	42.8%	
		24.3	38.0%	22.7	34.6%	14.5	65.9%	15.6	48.1%	14.2	14.8%	18.5	57.6%	16.9
		19.5	40.1%	18.1	32.2%	15.5	46.7%	13.1	100%	38.3	63.7%	25.3	49.6%	19.8
		53.8	84.9%	66.3	97.2%	44.7	77.7%	48.9	64.9%	41.2	93.8%	45.2	39.2%	µg/m³
SO2	S00	59.8	41.7%	35.7	24.7%	60.5	39.9%	74.5	53.8%	37.3	17.8%	60.7	70.4%	57.0
		36.1	37.0%	33.2	26.6%	39.6	32.7%	30.8	39.8%	142.6	62.9%	72.5	66.3%	65.6
														µg/m³
NOX	J00	5.9	2.3%	26.4	1.6%	6.4	2.2%	18.4	1.3%	21.0	1.2%	25.7	1.2%	25.9
		1.0%		30.2	0.8%	14.6	1.2%	7.4	1.8%	40.0	0.8%	4.1	2.4%	3.1
		2.4	2.8%	2.0	3.0%	5.1	1.8%	11.3	2.1%	17.7	1.3%	26.6	0.9%	µg/m³
NO2	DEP	1.1032	5.4%	3.2753	3.9%	1.1403	4.6%	2.4981	2.6%	2.8465	3.1%	3.0961	2.5%	
		3.1390	1.8%	3.5948	1.8%	1.8424	2.5%	1.1289	3.3%	4.3263	1.4%	0.7878	5.2%	0.6137
		0.5290	5.4%	0.5258	4.5%	0.4684	4.8%	0.9986	3.1%	1.7800	4.5%	2.4239	2.7%	3.2118
														kg/(ha*a)
NO2	DRY	1.1026	5.4%	3.2743	3.9%	1.1396	4.6%	2.4975	2.6%	2.8459	3.1%	3.0954	2.5%	
		3.1382	1.8%	3.5928	1.8%	1.8416	2.5%	1.1281	3.3%	4.3229	1.4%	0.7874	5.2%	0.6135
		0.5287	5.4%	0.5256	4.5%	0.4683	4.8%	0.9976	3.1%	1.7790	4.5%	2.4230	2.7%	3.2110
														kg/(ha*a)
NO2	WET	0.0006	1.1%	0.0009	0.9%	0.0007	0.9%	0.0006	0.9%	0.0006	1.0%	0.0007	0.9%	
		0.0008	0.8%	0.0020	0.4%	0.0008	0.7%	0.0008	0.6%	0.0034	0.2%	0.0005	0.9%	0.0003
		0.0002	1.9%	0.0002	1.8%	0.0002	1.8%	0.0010	0.6%	0.0010	0.8%	0.0009	0.8%	0.0008
														kg/(ha*a)
NO2	J00	1.3	2.6%	3.7	1.8%	1.3	2.4%	2.7	1.5%	3.1	1.5%	3.6	1.4%	3.5
		4.1	1.0%	2.1	1.4%	1.3	2.1%	5.0	0.8%	0.9	2.7%	0.7	2.7%	0.6
		0.5	3.2%	1.2	2.0%	2.1	2.3%	2.8	1.4%	3.7	1.1%	µg/m³		
NO2	S18	50.5	72.3%	131.3	23.1%	43.4	35.2%	51.8	45.7%	56.1	42.9%	62.3	26.9%	
		53.8	53.7%	76.5	16.5%	56.3	28.9%	51.3	43.8%	59.4	16.9%	39.8	58.2%	37.9
		35.9	22.6%	35.8	46.0%	31.5	63.4%	40.0	46.7%	59.3	43.5%	50.5	26.9%	52.1
		116.5	40.4%	99.1	19.5%	115.8	31.5%	94.7	49.8%	114.9	19.3%	118.3	46.2%	94.1
		63.4	26.6%	64.4	32.1%	72.6	39.3%	66.9	29.6%	125.9	86.7%	128.3	50.9%	106.7
														µg/m³
NO	DEP	0.3855	4.7%	2.1786	3.8%	0.4700	4.5%	1.6654	2.3%	1.8271	2.3%	2.1103	2.6%	
		2.2289	1.7%	2.4666	1.6%	1.1454	2.2%	0.5457	2.9%	3.3195	1.4%	0.2780	4.3%	0.2036
		0.1531	4.1%	0.1530	4.1%	0.1321	4.6%	0.3482	2.8%	0.8551	4.8%	1.3623	2.5%	2.1190
														kg/(ha*a)
NO	DRY	0.3855	4.7%	2.1786	3.8%	0.4700	4.5%	1.6654	2.3%	1.8271	2.3%	2.1103	2.6%	
		2.2289	1.7%	2.4666	1.6%	1.1454	2.2%	0.5457	2.9%	3.3195	1.4%	0.2780	4.3%	0.2036
		0.1531	4.1%	0.1530	4.1%	0.1321	4.6%	0.3482	2.8%	0.8551	4.8%	1.3623	2.5%	2.1190
														kg/(ha*a)

=====

=====

2023-04-27 07:13:43 AUSTAL beendet.

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	Monitor-Punkten: BUP_1: SPP 01 - Hooksiel	X [m]: 436327,00	Y [m]: 5943021,00
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0919474	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0919378	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0919378	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,116687	keq/(ha*a)	
N	DEPF	0,542243	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,3855	kg/(ha*a)	4,7 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,403619	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,3855	kg/(ha*a)	4,7 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,403619	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	1,3	µg/m³	2,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	1,3325	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	1,1032	kg/(ha*a)	5,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	1,16277	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	76	µg/m³	89,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	144,096	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	50	µg/m³	72,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	86,15	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	1,1026	kg/(ha*a)	5,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	1,16214	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0006	kg/(ha*a)	1,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0006066	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	5,9	µg/m³	2,3 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	6,0357	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 1 von 45

### Anlage 5.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_1: SPP 01 - Hooksiel</b>	X [m]: 436327,00	Y [m]: 5943021,00
----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N[FELD]	DEPF	0,542235	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,542235	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,542235	kg/(ha*a)	
S	DEPF	0,851453	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,5	µg/m³	3,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,5165	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	1,605	kg/(ha*a)	6,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	1,70291	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	6	µg/m³	25,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	7,512	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	5	µg/m³	14,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	5,735	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	54	µg/m³	84,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	99,846	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	22	µg/m³	47 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	32,34	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	1,4873	kg/(ha*a)	6,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	1,58397	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,1177	kg/(ha*a)	0,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,118642	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,851308	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,851308	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	1,2473	kg/(ha*a)	



## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_1: SPP 01 - Hooksiel</b>	X [m]: 436327,00	Y [m]: 5943021,00
----------	--	------------------	-------------------

<b>2</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_2: SPP 02 - Hooksiel Schleuse</b>	X [m]: 439188,00	Y [m]: 5944042,00
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,323157	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,323128	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,323128	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,404162	keq/(ha*a)	
N	DEPF	2,09102	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	2,1786	kg/(ha*a)	3,8 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	2,26139	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	2,1786	kg/(ha*a)	3,8 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	2,26139	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	3,7	µg/m³	1,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	3,7629	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	3,2753	kg/(ha*a)	3,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	3,40304	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	288	µg/m³	27,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	366,912	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	131	µg/m³	23,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	161,261	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	3,2743	kg/(ha*a)	3,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	3,402	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0009	kg/(ha*a)	0,9 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>2</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_2: SPP 02 - Hooksielser Schleuse</b>	X [m]: 439188,00	Y [m]: 5944042,00
----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0009081	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	26,4	µg/m³	1,6 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	26,8224	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	2,09098	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	2,09098	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	2,09098	kg/(ha*a)	
S	DEPF	2,78078	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	1,9	µg/m³	2,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	1,9437	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	5,3119	kg/(ha*a)	4,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	5,56156	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	9	µg/m³	22,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	11,016	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	8	µg/m³	23,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	9,872	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	66	µg/m³	97,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	130,152	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	42	µg/m³	51,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	63,588	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	4,9392	kg/(ha*a)	5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	5,18616	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,3727	kg/(ha*a)	0,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,374564	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 4 von 45

### Anlage 5.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>2</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_2: SPP 02 - Hooksielser Schleuse</b>	<b>X [m]: 439188,00</b>	<b>Y [m]: 5944042,00</b>
----------	--	-------------------------	--------------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
S[FELD]	DEPF	2,78036	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	2,78036	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	4,0769	kg/(ha*a)	

<b>3</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_3: SPP 03 - Sengawarden</b>	<b>X [m]: 437209,00</b>	<b>Y [m]: 5938701,00</b>
----------	---	-------------------------	--------------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0795042	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0795129	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0795129	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0959849	keq/(ha*a)	
N	DEPF	0,592215	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,47	kg/(ha*a)	4,5 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,49115	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,47	kg/(ha*a)	4,5 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,49115	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	1,3	µg/m³	2,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	1,3312	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	1,1403	kg/(ha*a)	4,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	1,19275	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	101	µg/m³	49,5 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>3</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_3: SPP 03 - Sengawarden</b>	X [m]: 437209,00	Y [m]: 5938701,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	150,995	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	43	µg/m³	35,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	58,136	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	1,1396	kg/(ha*a)	4,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	1,19202	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0007	kg/(ha*a)	0,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0007063	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	6,4	µg/m³	2,2 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	6,5408	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,592208	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,592208	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,592208	kg/(ha*a)	
S	DEPF	0,59525	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,4	µg/m³	3,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,4152	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	1,1263	kg/(ha*a)	5,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	1,1905	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	6	µg/m³	13,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	6,786	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	3	µg/m³	29,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	3,897	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	45	µg/m³	77,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	79,965	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>3</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_3: SPP 03 - Sengawarden</b>	X [m]: 437209,00	Y [m]: 5938701,00
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	18	µg/m³	66,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	29,916	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,9908	kg/(ha*a)	6,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	1,05421	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,1355	kg/(ha*a)	0,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,136584	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,595398	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,595398	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,85895	kg/(ha*a)	

<b>4</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_4: SPP 04 - Utters</b>	X [m]: 438653,00	Y [m]: 5939212,00
----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,179832	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,179886	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,179886	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,211609	keq/(ha*a)	
N	DEPF	1,57512	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	1,6654	kg/(ha*a)	2,3 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	1,7037	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	1,6654	kg/(ha*a)	2,3 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>4</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_4: SPP 04 - Utters</b>	X [m]: 438653,00	Y [m]: 5939212,00
----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	1,7037	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	2,7	µg/m³	1,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	2,7405	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	2,4981	kg/(ha*a)	2,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	2,56305	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	110	µg/m³	85,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	203,94	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	52	µg/m³	77,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	92,508	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	2,4975	kg/(ha*a)	2,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	2,56243	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0006	kg/(ha*a)	0,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0006054	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	18,5	µg/m³	1,3 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	18,7405	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	1,57512	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	1,57512	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	1,57512	kg/(ha*a)	
S	DEPF	1,07718	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,7	µg/m³	2,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,7168	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	2,0715	kg/(ha*a)	4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	2,15436	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 8 von 45

### Anlage 5.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>4</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_4: SPP 04 - Utters</b>	X [m]: 438653,00	Y [m]: 5939212,00
----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	5	µg/m³	29,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	6,455	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	5	µg/m³	21,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	6,055	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	49	µg/m³	64,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	80,801	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	20	µg/m³	99,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	39,98	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	1,9466	kg/(ha*a)	4,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	2,0303	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,1249	kg/(ha*a)	0,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,125774	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	1,07804	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	1,07804	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	1,58562	kg/(ha*a)	

<b>5</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_5: SPP 05 - Voslapp-Nord</b>	X [m]: 440132,00	Y [m]: 5938790,00
----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,209656	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,209677	keq/(ha*a)	

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>5</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_5: SPP 05 - Voslapp-Nord</b>	X [m]: 440132,00	Y [m]: 5938790,00
----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A[MESO]	DEPF	0,209677	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,248839	keq/(ha*a)	
N	DEPF	1,76544	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	1,8271	kg/(ha*a)	2,3 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	1,86912	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	1,8271	kg/(ha*a)	2,3 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	1,86912	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	3,1	µg/m³	1,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	3,1465	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	2,8465	kg/(ha*a)	3,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	2,93474	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	160	µg/m³	50,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	240,16	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	56	µg/m³	42,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	80,024	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	2,8459	kg/(ha*a)	3,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	2,93412	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0006	kg/(ha*a)	1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,000606	kg/(ha*a)	
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	21	µg/m³	1,2 %
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	21,252	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	1,76544	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	1,76544	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus



## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>5</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_5: SPP 05 - Voslapp-Nord</b>	X [m]: 440132,00	Y [m]: 5938790,00
----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N[WALD]	DEPF	1,76544	kg/(ha*a)	
S	DEPF	1,33686	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,9	µg/m³	2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,918	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	2,5883	kg/(ha*a)	3,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	2,67371	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	6	µg/m³	12,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	6,756	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	5	µg/m³	18,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	5,945	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	41	µg/m³	93,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	79,458	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	21	µg/m³	32,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	27,846	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	2,4216	kg/(ha*a)	3,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	2,50636	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,1667	kg/(ha*a)	0,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,168034	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	1,33719	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	1,33719	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	1,96378	kg/(ha*a)	

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>6</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_6: SPP 06 - Voslapp-Mitte</b>	X [m]: 440889,00	Y [m]: 5938217,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,246224	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,246291	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,246291	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,295473	keq/(ha*a)	
N	DEPF	1,97626	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	2,1103	kg/(ha*a)	2,6 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	2,16517	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	2,1103	kg/(ha*a)	2,6 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	2,16517	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	3,6	µg/m³	1,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	3,6504	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	3,0961	kg/(ha*a)	2,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	3,1735	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	147	µg/m³	73,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	254,751	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	62	µg/m³	26,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	78,678	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	3,0954	kg/(ha*a)	2,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	3,17279	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0007	kg/(ha*a)	0,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0007063	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	25,8	µg/m³	1,2 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	26,1096	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 12 von 45

### Anlage 5.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>6</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_6: SPP 06 - Voslapp-Mitte</b>	X [m]: 440889,00	Y [m]: 5938217,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N[FELD]	DEPF	1,97626	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	1,97626	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	1,97626	kg/(ha*a)	
S	DEPF	1,681	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	1,2	µg/m³	1,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	1,218	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	3,2768	kg/(ha*a)	2,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	3,362	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	7	µg/m³	10,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	7,742	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	6	µg/m³	14,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	6,894	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	45	µg/m³	39,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	62,64	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	22	µg/m³	42,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	31,416	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	3,0619	kg/(ha*a)	2,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	3,14763	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,2148	kg/(ha*a)	0,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,216518	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	1,68208	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	1,68208	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	2,46898	kg/(ha*a)	

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>6</b>	Monitor-Punkten: BUP_6: SPP 06 - Voslapp-Mitte	X [m]: 440889,00	Y [m]: 5938217,00
----------	--	------------------	-------------------

<b>7</b>	Monitor-Punkten: BUP_7: SPP 07 - Voslapp Süd	X [m]: 441355,00	Y [m]: 5937161,00
----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,245866	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,245841	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,245841	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,290676	keq/(ha*a)	
N	DEPF	2,03038	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	2,2289	kg/(ha*a)	1,7 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	2,26679	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	2,2289	kg/(ha*a)	1,7 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	2,26679	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	3,5	µg/m³	1,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	3,5385	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	3,139	kg/(ha*a)	1,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	3,1955	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	117	µg/m³	40,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	164,268	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	54	µg/m³	53,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	82,998	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	3,1382	kg/(ha*a)	1,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	3,19469	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0008	kg/(ha*a)	0,8 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>7</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_7: SPP 07 - Voslapp Süd</b>	X [m]: 441355,00	Y [m]: 5937161,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0008064	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	26	µg/m³	1 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	26,26	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	2,03038	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	2,03038	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	2,03038	kg/(ha*a)	
S	DEPF	1,61342	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	1	µg/m³	1,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	1,016	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	3,1543	kg/(ha*a)	2,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	3,22685	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	11	µg/m³	9,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	12,089	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	6	µg/m³	25,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	7,524	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	60	µg/m³	41,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	85,02	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	24	µg/m³	67,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	40,296	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	2,7994	kg/(ha*a)	2,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	2,86939	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,3549	kg/(ha*a)	0,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,356675	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 15 von 45

### Anlage 5.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>7</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_7: SPP 07 - Voslapp Süd</b>	<b>X [m]: 441355,00</b>	<b>Y [m]: 5937161,00</b>
----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
S[FELD]	DEPF	1,61303	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	1,61303	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	2,33038	kg/(ha*a)	

<b>8</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_8: SPP 08 - Zufahrt Jade-Weser-Port</b>	<b>X [m]: 443266,00</b>	<b>Y [m]: 5937424,00</b>
----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,311994	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,312167	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,312167	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,35853	keq/(ha*a)	
N	DEPF	2,28326	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	2,4666	kg/(ha*a)	1,6 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	2,50607	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	2,4666	kg/(ha*a)	1,6 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	2,50607	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	4,1	µg/m³	1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	4,141	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	3,5948	kg/(ha*a)	1,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	3,65951	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	99	µg/m³	19,5 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>8</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_8: SPP 08 - Zufahrt Jade-Weser-Port</b>	X [m]: 443266,00	Y [m]: 5937424,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	118,305	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	76	µg/m³	16,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	88,54	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	3,5928	kg/(ha*a)	1,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	3,65747	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,002	kg/(ha*a)	0,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,002008	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	30,2	µg/m³	0,8 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	30,4416	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	2,28325	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	2,28325	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	2,28325	kg/(ha*a)	
S	DEPF	2,38246	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	1,1	µg/m³	1,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	1,1143	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	4,6945	kg/(ha*a)	1,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	4,76492	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	10	µg/m³	4,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	10,48	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	8	µg/m³	11,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	8,928	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	36	µg/m³	24,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	44,892	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 17 von 45

### Anlage 5.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>8</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_8: SPP 08 - Zufahrt Jade-Weser-Port</b>	X [m]: 443266,00	Y [m]: 5937424,00
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	23	µg/m³	34,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	30,958	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	2,8949	kg/(ha*a)	2,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	2,96727	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	1,7996	kg/(ha*a)	0,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	1,8032	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	2,38524	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	2,38524	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	3,12705	kg/(ha*a)	

<b>9</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_9: SPP 09 - Rüstiersiel Nord</b>	X [m]: 441593,00	Y [m]: 5935806,00
----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,14279	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,142859	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,142859	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,168036	keq/(ha*a)	
N	DEPF	1,12103	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	1,1454	kg/(ha*a)	2,2 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	1,1706	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	1,1454	kg/(ha*a)	2,2 %



## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>9</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_9: SPP 09 - Rüstersieler Nord</b>	X [m]: 441593,00	Y [m]: 5935806,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	1,1706	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	2,1	µg/m³	1,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	2,1294	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	1,8424	kg/(ha*a)	2,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	1,88846	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	116	µg/m³	31,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	152,54	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	56	µg/m³	28,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	72,184	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	1,8416	kg/(ha*a)	2,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	1,88764	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0008	kg/(ha*a)	0,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0008056	kg/(ha*a)	
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	14,6	µg/m³	1,2 %
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	14,7752	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	1,12102	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	1,12102	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	1,12102	kg/(ha*a)	
S	DEPF	1,00347	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,6	µg/m³	2,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,6126	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	1,9466	kg/(ha*a)	3,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	2,00694	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>9</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_9: SPP 09 - Rüstiersiel Nord</b>	X [m]: 441593,00	Y [m]: 5935806,00
----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	5	µg/m <sup>3</sup>	23,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	6,185	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	4	µg/m <sup>3</sup>	13,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	4,536	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	61	µg/m <sup>3</sup>	39,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	85,339	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	15	µg/m <sup>3</sup>	65,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	24,885	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	1,5508	kg/(ha*a)	3,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	1,61128	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,3959	kg/(ha*a)	0,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,39788	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	1,00458	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	1,00458	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	1,4074	kg/(ha*a)	

<b>10</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_10: SPP 10 - Rüstiersiel Süd</b>	X [m]: 441587,00	Y [m]: 5935025,00
-----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0910187	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0910919	keq/(ha*a)	

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>10</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_10: SPP 10 - Rüstertsiel Süd</b>	<b>X [m]: 441587,00</b>	<b>Y [m]: 5935025,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A[MESO]	DEPF	0,0910919	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,106848	keq/(ha*a)	
N	DEPF	0,616962	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,5457	kg/(ha*a)	2,9 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,561525	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,5457	kg/(ha*a)	2,9 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,561525	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	1,3	µg/m³	2,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	1,3273	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	1,1289	kg/(ha*a)	3,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	1,16615	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	95	µg/m³	49,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	142,405	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	51	µg/m³	43,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	73,287	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	1,1281	kg/(ha*a)	3,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	1,16533	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0008	kg/(ha*a)	0,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0008048	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	7,4	µg/m³	1,8 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	7,5332	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,616955	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,616955	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 21 von 45

### Anlage 5.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>10</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_10: SPP 10 - Rüstertsiel Süd</b>	X [m]: 441587,00	Y [m]: 5935025,00
-----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N[WALD]	DEPF	0,616955	kg/(ha*a)	
S	DEPF	0,751201	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,4	µg/m³	3,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,4132	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	1,4474	kg/(ha*a)	3,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	1,5024	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	6	µg/m³	27,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	7,662	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	3	µg/m³	50,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	4,512	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	75	µg/m³	53,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	115,35	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	16	µg/m³	48,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	23,696	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,9531	kg/(ha*a)	5,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	1,00838	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,4944	kg/(ha*a)	0,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,496378	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,752379	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,752379	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	1,00447	kg/(ha*a)	

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>11</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_11: SPP 11 - Rüstersieler Seedeich</b>	X [m]: 443075,00	Y [m]: 5936765,00
-----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,475119	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,475209	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,475209	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,536277	keq/(ha*a)	
N	DEPF	2,90592	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	3,3195	kg/(ha*a)	1,4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	3,36597	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	3,3195	kg/(ha*a)	1,4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	3,36597	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	5	µg/m³	0,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	5,04	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	4,3263	kg/(ha*a)	1,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	4,38687	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	115	µg/m³	19,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	137,195	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	59	µg/m³	16,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	68,971	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	4,3229	kg/(ha*a)	1,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	4,38342	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0034	kg/(ha*a)	0,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0034068	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	40,1	µg/m³	0,8 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	40,4208	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 23 von 45

### Anlage 5.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>11</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_11: SPP 11 - Rüstersieler Seedeich</b>	X [m]: 443075,00	Y [m]: 5936765,00
-----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N[FELD]	DEPF	2,90591	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	2,90591	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	2,90591	kg/(ha*a)	
S	DEPF	4,28086	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	1,4	µg/m³	0,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	1,4126	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	8,5022	kg/(ha*a)	0,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	8,56172	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	7	µg/m³	4,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	7,287	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	5	µg/m³	6,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	5,34	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	37	µg/m³	17,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	43,586	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	14	µg/m³	14,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	16,072	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	3,8506	kg/(ha*a)	1,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	3,90836	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	4,6516	kg/(ha*a)	0,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	4,65625	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	4,28231	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	4,28231	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	5,2594	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>11</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_11: SPP 11 - Rüstersieler Seedeich</b>	<b>X [m]: 443075,00</b>	<b>Y [m]: 5936765,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

<b>12</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_12: SPP 12 - Neuengroden Nord</b>	<b>X [m]: 441424,00</b>	<b>Y [m]: 5933892,00</b>
-----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0615365	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0615668	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0615668	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0762805	keq/(ha*a)	
N	DEPF	0,387545	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,278	kg/(ha*a)	4,3 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,289954	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,278	kg/(ha*a)	4,3 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,289954	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,9	µg/m³	2,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,9243	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,7878	kg/(ha*a)	5,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,828766	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	118	µg/m³	46,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	172,516	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	40	µg/m³	58,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	63,28	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,7874	kg/(ha*a)	5,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,828345	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0005	kg/(ha*a)	0,9 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**12**     **Monitor-Punkten: BUP\_12: SPP 12 - Neuengroden Nord**

**X [m]: 441424,00**

**Y [m]: 5933892,00**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0005045	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	4,1	µg/m³	2,4 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	4,1984	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,38757	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,38757	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,38757	kg/(ha*a)	
S	DEPF	0,541675	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,3	µg/m³	3,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,3117	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	1,0259	kg/(ha*a)	5,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	1,08335	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	5	µg/m³	32,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	6,615	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	4	µg/m³	15,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	4,616	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	61	µg/m³	70,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	103,944	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	18	µg/m³	57,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	28,368	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,8842	kg/(ha*a)	6,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,941673	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,1416	kg/(ha*a)	0,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,142591	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 26 von 45

### Anlage 5.4.1



## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>12</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_12: SPP 12 - Neuengroden Nord</b>	<b>X [m]: 441424,00</b>	<b>Y [m]: 5933892,00</b>
-----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
S[FELD]	DEPF	0,542132	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,542132	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,77755	kg/(ha*a)	

<b>13</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_13: SPP 13 - Neuengroden Süd</b>	<b>X [m]: 442169,00</b>	<b>Y [m]: 5933097,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0485191	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0485358	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0485358	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0614795	keq/(ha*a)	
N	DEPF	0,293715	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,2036	kg/(ha*a)	3,9 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,21154	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,2036	kg/(ha*a)	3,9 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,21154	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,7	µg/m³	2,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,7189	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,6137	kg/(ha*a)	4,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,640703	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	94	µg/m³	42,3 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**13**    **Monitor-Punkten: BUP\_13: SPP 13 - Neuengroden Süd**

**X [m]: 442169,00**

**Y [m]: 5933097,00**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	133,762	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	38	µg/m³	74,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	66,31	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,6135	kg/(ha*a)	4,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,640494	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0003	kg/(ha*a)	1,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0003039	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	3,1	µg/m³	2,5 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	3,1775	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,293744	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,293744	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,293744	kg/(ha*a)	
S	DEPF	0,440632	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,3	µg/m³	3,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,3096	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,8409	kg/(ha*a)	4,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,881263	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	5	µg/m³	16,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	5,815	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	3	µg/m³	17,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	3,519	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	57	µg/m³	35,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	77,007	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 28 von 45

### Anlage 5.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**13 Monitor-Punkten: BUP\_13: SPP 13 - Neuengroden Süd**

**X [m]: 442169,00**

**Y [m]: 5933097,00**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	17	µg/m³	45,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	24,667	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,7882	kg/(ha*a)	5,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,828398	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0527	kg/(ha*a)	1,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0533324	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,440865	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,440865	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,647965	kg/(ha*a)	

**14 Monitor-Punkten: BUP\_14: SPP 14 - Heppens Nord**

**X [m]: 442942,00**

**Y [m]: 5932152,00**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0461541	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0461749	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0461749	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0596903	keq/(ha*a)	
N	DEPF	0,24407	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,1531	kg/(ha*a)	4,1 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,159377	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,1531	kg/(ha*a)	4,1 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>14</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_14: SPP 14 - Heppens Nord</b>	X [m]: 442942,00	Y [m]: 5932152,00
-----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,159377	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,6	µg/m³	2,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,6174	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,529	kg/(ha*a)	5,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,557566	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	63	µg/m³	26,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	79,758	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	36	µg/m³	22,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	44,136	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,5287	kg/(ha*a)	5,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,55725	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0002	kg/(ha*a)	1,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0002038	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	2,6	µg/m³	2,7 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	2,6702	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,244036	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,244036	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,244036	kg/(ha*a)	
S	DEPF	0,459528	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,3	µg/m³	3,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,3093	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,8778	kg/(ha*a)	4,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,919057	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 30 von 45

### Anlage 5.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>14</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_14: SPP 14 - Heppens Nord</b>	X [m]: 442942,00	Y [m]: 5932152,00
-----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	5	µg/m³	13,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	5,655	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	3	µg/m³	23 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	3,69	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	36	µg/m³	37 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	49,32	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	19	µg/m³	40,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	26,619	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,8238	kg/(ha*a)	5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,86499	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,054	kg/(ha*a)	1,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,05481	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,4599	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,4599	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,676148	kg/(ha*a)	

<b>15</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_15: SPP 15 - Heppens Mitte</b>	X [m]: 443281,00	Y [m]: 5931431,00
-----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0452486	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0452673	keq/(ha*a)	

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>15</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_15: SPP 15 - Heppens Mitte</b>	<b>X [m]: 443281,00</b>	<b>Y [m]: 5931431,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A[MESO]	DEPF	0,0452673	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0584097	keq/(ha*a)	
N	DEPF	0,241555	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,153	kg/(ha*a)	4,1 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,159273	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,153	kg/(ha*a)	4,1 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,159273	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,6	µg/m³	2,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,6174	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,5258	kg/(ha*a)	4,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,549461	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	64	µg/m³	32,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	84,544	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	36	µg/m³	46 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	52,56	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,5256	kg/(ha*a)	4,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,549252	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0002	kg/(ha*a)	1,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0002036	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	2,4	µg/m³	2,8 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	2,4672	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,241553	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,241553	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**15**    **Monitor-Punkten: BUP\_15: SPP 15 - Heppens Mitte**

X [m]: 443281,00

Y [m]: 5931431,00

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N[WALD]	DEPF	0,241553	kg/(ha*a)	
S	DEPF	0,447915	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,3	µg/m³	3,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,3096	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,8548	kg/(ha*a)	4,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,89583	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	4	µg/m³	18 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	4,72	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	3	µg/m³	20,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	3,606	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	33	µg/m³	26,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	41,778	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	18	µg/m³	32,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	23,796	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,8003	kg/(ha*a)	5,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,841115	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0545	kg/(ha*a)	1,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0553175	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,448216	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,448216	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,658495	kg/(ha*a)	

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>16</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_16: SPP 16 - Heppens Süd</b>	<b>X [m]: 442860,00</b>	<b>Y [m]: 5931006,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0379201	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0379464	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0379464	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0487539	keq/(ha*a)	
N	DEPF	0,213882	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,1321	kg/(ha*a)	4,6 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,138177	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,1321	kg/(ha*a)	4,6 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,138177	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,5	µg/m³	3,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,516	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,4684	kg/(ha*a)	4,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,490883	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	73	µg/m³	39,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	101,689	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	31	µg/m³	63,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	50,654	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,4683	kg/(ha*a)	4,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,490778	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0002	kg/(ha*a)	1,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0002036	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	2	µg/m³	3 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	2,06	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus



## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>16</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_16: SPP 16 - Heppens Süd</b>	<b>X [m]: 442860,00</b>	<b>Y [m]: 5931006,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N[FELD]	DEPF	0,213912	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,213912	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,213912	kg/(ha*a)	
S	DEPF	0,362285	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,2	µg/m³	3,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,207	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,6881	kg/(ha*a)	5,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,724569	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	5	µg/m³	13,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	5,66	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	2	µg/m³	21 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	2,42	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	40	µg/m³	32,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	53,08	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	16	µg/m³	34,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	21,584	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,655	kg/(ha*a)	5,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,69168	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0331	kg/(ha*a)	1,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0336627	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,362671	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,362671	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,535591	kg/(ha*a)	

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>16</b>	Monitor-Punkten: BUP_16: SPP 16 - Heppens Süd	X [m]: 442860,00	Y [m]: 5931006,00
-----------	---	------------------	-------------------

<b>17</b>	Monitor-Punkten: BUP_17: SPP 17 - Tossens	X [m]: 450128,00	Y [m]: 5936810,00
-----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0799988	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0800142	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0800142	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0965868	keq/(ha*a)	
N	DEPF	0,480387	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,3482	kg/(ha*a)	2,8 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,35795	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,3482	kg/(ha*a)	2,8 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,35795	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	1,2	µg/m³	2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	1,224	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,9986	kg/(ha*a)	3,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	1,02956	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	67	µg/m³	29,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	86,832	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	40	µg/m³	46,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	58,68	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,9976	kg/(ha*a)	3,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	1,02853	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,001	kg/(ha*a)	0,6 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**17 Monitor-Punkten: BUP\_17: SPP 17 - Tossens**

**X [m]: 450128,00**

**Y [m]: 5936810,00**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,001006	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	5,2	µg/m³	1,8 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	5,2936	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,480379	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,480379	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,480379	kg/(ha*a)	
S	DEPF	0,730967	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,4	µg/m³	2,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,41	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	1,4235	kg/(ha*a)	2,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	1,46193	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	3	µg/m³	30,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	3,915	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	3	µg/m³	13 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	3,39	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	31	µg/m³	39,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	43,338	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	13	µg/m³	100 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	26	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	1,0228	kg/(ha*a)	3,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	1,06064	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,4006	kg/(ha*a)	0,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,401802	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 37 von 45

### Anlage 5.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>17</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_17: SPP 17 - Tossens</b>	<b>X [m]: 450128,00</b>	<b>Y [m]: 5936810,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
S[FELD]	DEPF	0,731223	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,731223	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,996384	kg/(ha*a)	

<b>18</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_18: PPN 01 - Natur Voslapp Nord</b>	<b>X [m]: 439471,00</b>	<b>Y [m]: 5941523,00</b>
-----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,172687	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,172744	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,172744	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,2193	keq/(ha*a)	
N	DEPF	0,984318	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,8551	kg/(ha*a)	4,8 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,896145	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,8551	kg/(ha*a)	4,8 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,896145	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	2,1	µg/m³	2,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	2,1483	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	1,78	kg/(ha*a)	4,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	1,8601	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	126	µg/m³	86,7 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>18</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_18: PPN 01 - Natur Voslapp Nord</b>	<b>X [m]: 439471,00</b>	<b>Y [m]: 5941523,00</b>
-----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	235,242	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	59	µg/m³	43,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	84,724	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	1,779	kg/(ha*a)	4,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	1,85906	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,001	kg/(ha*a)	0,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,001008	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	11,3	µg/m³	2,1 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	11,5373	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,984307	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,984307	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,984307	kg/(ha*a)	
S	DEPF	1,63805	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	1,1	µg/m³	3,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	1,1385	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	3,0447	kg/(ha*a)	7,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	3,2761	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	9	µg/m³	30,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	11,754	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	8	µg/m³	47,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	11,784	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	143	µg/m³	62,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	232,947	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 39 von 45

### Anlage 5.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>18</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_18: PPN 01 - Natur Voslapp Nord</b>	<b>X [m]: 439471,00</b>	<b>Y [m]: 5941523,00</b>
-----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	38	µg/m³	99,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	75,696	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	2,7487	kg/(ha*a)	8,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	2,97959	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,296	kg/(ha*a)	0,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,298368	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	1,63898	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	1,63898	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	2,38388	kg/(ha*a)	

<b>19</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_19: PPN 02 - Natur Voslapp Süd</b>	<b>X [m]: 441278,00</b>	<b>Y [m]: 5938942,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,189612	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,189643	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,189643	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,230186	keq/(ha*a)	
N	DEPF	1,40926	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	1,3623	kg/(ha*a)	2,5 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	1,39636	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	1,3623	kg/(ha*a)	2,5 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>19</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_19: PPN 02 - Natur Voslapp Süd</b>	<b>X [m]: 441278,00</b>	<b>Y [m]: 5938942,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	1,39636	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	2,8	µg/m³	1,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	2,8392	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	2,4239	kg/(ha*a)	2,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	2,48935	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	128	µg/m³	50,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	193,152	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	50	µg/m³	44,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	72,2	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	2,423	kg/(ha*a)	2,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	2,48842	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0009	kg/(ha*a)	0,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0009072	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	17,7	µg/m³	1,3 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	17,9301	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	1,40926	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	1,40926	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	1,40926	kg/(ha*a)	
S	DEPF	1,42322	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,9	µg/m³	2,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,9189	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	2,7555	kg/(ha*a)	3,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	2,84643	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>19</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_19: PPN 02 - Natur Voslapp Süd</b>	X [m]: 441278,00	Y [m]: 5938942,00
-----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	7	µg/m <sup>3</sup>	19,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	8,365	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	5	µg/m <sup>3</sup>	18,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	5,945	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	73	µg/m <sup>3</sup>	66,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	121,399	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	25	µg/m <sup>3</sup>	49,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	37,4	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	2,5046	kg/(ha*a)	3,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	2,59477	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,2509	kg/(ha*a)	0,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,252656	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	1,42371	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	1,42371	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	2,0724	kg/(ha*a)	

<b>20</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_20: Deichschäferei</b>	X [m]: 439720,00	Y [m]: 5939725,00
-----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,259638	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,25964	keq/(ha*a)	



## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**20**    **Monitor-Punkten: BUP\_20: Deichschäferei**

X [m]: 439720,00

Y [m]: 5939725,00

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A[MESO]	DEPF	0,25964	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,315107	keq/(ha*a)	
N	DEPF	2,00568	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	2,119	kg/(ha*a)	1,8 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	2,15714	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	2,119	kg/(ha*a)	1,8 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	2,15714	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	3,7	µg/m³	1,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	3,7407	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	3,2118	kg/(ha*a)	2,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	3,28246	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	107	µg/m³	53,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	164,566	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	52	µg/m³	34,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	69,94	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	3,211	kg/(ha*a)	2,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	3,28164	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0008	kg/(ha*a)	0,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0008064	kg/(ha*a)	
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	26,6	µg/m³	0,9 %
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	26,8394	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	2,00567	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	2,00567	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 43 von 45

### Anlage 5.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>20</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_20: Deichschäferei</b>	X [m]: 439720,00	Y [m]: 5939725,00
-----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N[WALD]	DEPF	2,00567	kg/(ha*a)	
S	DEPF	1,862	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	1,3	µg/m³	1,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	1,3195	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	3,6261	kg/(ha*a)	2,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	3,724	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	5	µg/m³	21,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	6,09	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	4	µg/m³	18,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	4,756	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	66	µg/m³	36,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	90,024	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	20	µg/m³	65,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	33,16	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	3,4532	kg/(ha*a)	2,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	3,54989	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,1728	kg/(ha*a)	0,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,174182	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	1,86204	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	1,86204	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	2,74951	kg/(ha*a)	

## Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

### Auswertung der Ergebnisse:

- J00/Y00:** Jahresmittel der Konzentration
- Tnn/Dnn:** Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- Snn/Hnn:** Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- DEP:** Jahresmittel der Deposition

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_1: Memershauser Straße 1</b>	X [m]: 437769,00	Y [m]: 5940119,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,100458	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,100509	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,100509	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,122024	keq/(ha*a)	
N	DEPF	0,714804	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,554	kg/(ha*a)	4,2 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,577268	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,554	kg/(ha*a)	4,2 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,577268	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	1,6	µg/m³	2,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	1,6384	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	1,3978	kg/(ha*a)	4,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	1,4635	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	90	µg/m³	85,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	167,22	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	50	µg/m³	36,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	68,35	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	1,397	kg/(ha*a)	4,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	1,46266	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0008	kg/(ha*a)	0,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0008064	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	8	µg/m³	2,1 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	8,168	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

09.06.2023

Seite 1 von 12

### Anlage 5.4.2

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_1: Memershauser Straße 1</b>	X [m]: 437769,00	Y [m]: 5940119,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N[FELD]	DEPF	0,714794	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,714794	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,714794	kg/(ha*a)	
S	DEPF	0,790416	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,5	µg/m³	3,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,516	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	1,497	kg/(ha*a)	5,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	1,58083	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	4	µg/m³	23 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	4,92	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	3	µg/m³	29,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	3,885	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	53	µg/m³	58,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	83,846	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	18	µg/m³	50,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	27,036	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	1,2929	kg/(ha*a)	6,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	1,37694	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,2041	kg/(ha*a)	0,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,205529	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,791234	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,791234	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	1,13547	kg/(ha*a)	

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

### Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_1: Memershauser Straße 1</b>	X [m]: 437769,00	Y [m]: 5940119,00
----------	---	------------------	-------------------

<b>2</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_2: Wattenmeer 01</b>	X [m]: 443984,72	Y [m]: 5947158,02
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,125378	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,125463	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,125463	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,151713	keq/(ha*a)	
N	DEPF	0,878334	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,7047	kg/(ha*a)	2,4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,721613	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,7047	kg/(ha*a)	2,4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,721613	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	2	µg/m³	1,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	2,032	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	1,7327	kg/(ha*a)	2,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	1,77948	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	122	µg/m³	66,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	202,886	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	41	µg/m³	54,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	63,509	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	1,731	kg/(ha*a)	2,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	1,77774	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0017	kg/(ha*a)	0,5 %

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>2</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_2: Wattenmeer 01</b>	X [m]: 443984,72	Y [m]: 5947158,02
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0017085	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	9,8	µg/m³	1,4 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	9,9372	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,878323	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,878323	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,878323	kg/(ha*a)	
S	DEPF	1,00224	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,6	µg/m³	2,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,6132	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	1,9442	kg/(ha*a)	3,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	2,00447	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	4	µg/m³	16,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	4,664	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	3	µg/m³	18,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	3,558	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	24	µg/m³	34 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	32,16	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	12	µg/m³	56,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	18,828	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	1,6185	kg/(ha*a)	3,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	1,68	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,3256	kg/(ha*a)	0,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,327228	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

09.06.2023

Seite 4 von 12

### Anlage 5.4.2

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

### Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>2</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_2: Wattenmeer 01</b>	X [m]: 443984,72	Y [m]: 5947158,02
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
S[FELD]	DEPF	1,00362	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	1,00362	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	1,42362	kg/(ha*a)	

<b>3</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_3: Wattenmeer 02</b>	X [m]: 444604,57	Y [m]: 5944322,20
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,17897	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,178972	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,178972	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,21823	keq/(ha*a)	
N	DEPF	1,25556	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	1,095	kg/(ha*a)	2,5 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	1,12237	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	1,095	kg/(ha*a)	2,5 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	1,12237	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	2,7	µg/m³	1,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	2,7405	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	2,3344	kg/(ha*a)	3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	2,40443	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	93	µg/m³	95,1 %



## Auswertung der Analysepunkte ANP\_1 - ANP\_5

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>3</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_3: Wattenmeer 02</b>	X [m]: 444604,57	Y [m]: 5944322,20
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	181,443	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	51	µg/m³	25,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	64,209	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	2,3327	kg/(ha*a)	3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	2,40268	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0017	kg/(ha*a)	0,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0017085	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	14,8	µg/m³	1,3 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	14,9924	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	1,25555	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	1,25555	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	1,25555	kg/(ha*a)	
S	DEPF	1,4286	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,9	µg/m³	1,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,9171	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	2,7686	kg/(ha*a)	3,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	2,8572	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	7	µg/m³	14 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	7,98	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	4	µg/m³	17,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	4,684	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	42	µg/m³	80,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	75,936	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

### Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>3</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_3: Wattenmeer 02</b>	X [m]: 444604,57	Y [m]: 5944322,20
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	17	µg/m³	83,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	31,161	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	2,4252	kg/(ha*a)	3,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	2,51251	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,3434	kg/(ha*a)	0,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,344774	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	1,42864	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	1,42864	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	2,05677	kg/(ha*a)	

<b>4</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_4: Wattenmeer 03</b>	X [m]: 445193,43	Y [m]: 5941687,83
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,252614	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,252687	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,252687	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,30384	keq/(ha*a)	
N	DEPF	1,84893	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	1,731	kg/(ha*a)	1,6 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	1,7587	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	1,731	kg/(ha*a)	1,6 %

## Auswertung der Analysepunkte ANP\_1 - ANP\_5

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>4</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_4: Wattenmeer 03</b>	X [m]: 445193,43	Y [m]: 5941687,83
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	1,7587	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	3,8	µg/m³	1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	3,838	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	3,3219	kg/(ha*a)	1,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	3,37837	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	110	µg/m³	72,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	189,64	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	49	µg/m³	21,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	59,584	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	3,3198	kg/(ha*a)	1,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	3,37624	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0021	kg/(ha*a)	0,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0021084	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	22,7	µg/m³	0,9 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	22,9043	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	1,84892	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	1,84892	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	1,84892	kg/(ha*a)	
S	DEPF	1,92877	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	1,1	µg/m³	1,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	1,1154	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	3,7782	kg/(ha*a)	2,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	3,85754	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

### Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>4</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_4: Wattenmeer 03</b>	X [m]: 445193,43	Y [m]: 5941687,83
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	6	µg/m <sup>3</sup>	11,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	6,672	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	4	µg/m <sup>3</sup>	10,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	4,424	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	36	µg/m <sup>3</sup>	45,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	52,524	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	19	µg/m <sup>3</sup>	50,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	28,519	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	3,1939	kg/(ha*a)	2,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	3,27375	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,5844	kg/(ha*a)	0,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,586153	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	1,92995	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	1,92995	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	2,74839	kg/(ha*a)	

<b>5</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_5: Wattenmeer 04</b>	X [m]: 439933,97	Y [m]: 5944563,96
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,238733	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,238754	keq/(ha*a)	

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>5</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_5: Wattenmeer 04</b>	X [m]: 439933,97	Y [m]: 5944563,96
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A[MESO]	DEPF	0,238754	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,298481	keq/(ha*a)	
N	DEPF	1,47921	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	1,4286	kg/(ha*a)	2,3 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	1,46146	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	1,4286	kg/(ha*a)	2,3 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	1,46146	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	2,9	µg/m³	1,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	2,9406	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	2,5505	kg/(ha*a)	2,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	2,61936	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	99	µg/m³	15,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	114,345	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	66	µg/m³	22,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	80,718	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	2,5493	kg/(ha*a)	2,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	2,61813	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0012	kg/(ha*a)	0,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0012072	kg/(ha*a)	
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	18,3	µg/m³	1,2 %
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	18,5196	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	1,4792	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	1,4792	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

### Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

**5 Analyse-Punkte: ANP\_5: Wattenmeer 04**

X [m]: 439933,97

Y [m]: 5944563,96

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N[WALD]	DEPF	1,4792	kg/(ha*a)	
S	DEPF	2,12919	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	1,4	µg/m³	1,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	1,4238	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	4,1424	kg/(ha*a)	2,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	4,25839	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	7	µg/m³	13,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	7,973	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	6	µg/m³	15,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	6,942	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	34	µg/m³	70 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	57,8	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	23	µg/m³	45,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	33,396	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	3,7076	kg/(ha*a)	3,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	3,82254	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,4348	kg/(ha*a)	0,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,436539	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	2,12954	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	2,12954	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	3,08517	kg/(ha*a)	

## Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

### Auswertung der Ergebnisse:

- J00/Y00:** Jahresmittel der Konzentration
- Tnn/Dnn:** Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- Snn/Hnn:** Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- DEP:** Jahresmittel der Deposition

## Auswertung der zusätzlichen Analysepunkte ANP\_6 und ANP\_7

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_6: zusätzlicher Analysenpunkt 01</b>	X [m]: 441293,15	Y [m]: 5941943,30
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,378057	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,378248	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,378248	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,511136	keq/(ha*a)	
N	DEPF	1,32495	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	1,2505	kg/(ha*a)	3,6 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	1,29552	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	1,2505	kg/(ha*a)	3,6 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	1,29552	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	2,6	µg/m³	1,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	2,6442	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	2,2825	kg/(ha*a)	3,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	2,36695	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	137	µg/m³	78,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	244,682	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	53	µg/m³	28 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	67,84	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	2,2815	kg/(ha*a)	3,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	2,36592	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,001	kg/(ha*a)	0,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,001007	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	15,9	µg/m³	1,7 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	16,1703	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

09.06.2023

Seite 1 von 5

### Anlage 5.4.3



## Auswertung der zusätzlichen Analysenpunkte ANP\_6 und ANP\_7

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_6: zusätzlicher Analysenpunkt 01</b>	X [m]: 441293,15	Y [m]: 5941943,30
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N[FELD]	DEPF	1,32494	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	1,32494	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	1,32494	kg/(ha*a)	
S	DEPF	4,53469	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	2,8	µg/m³	2,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	2,8672	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	8,6375	kg/(ha*a)	5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	9,06938	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	21	µg/m³	24,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	26,208	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	15	µg/m³	28,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	19,26	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	194	µg/m³	50,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	292,746	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	83	µg/m³	49,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	124,251	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	8,0691	kg/(ha*a)	5,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	8,50483	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,5684	kg/(ha*a)	0,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,570674	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	4,53775	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	4,53775	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	6,66396	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

09.06.2023

Seite 2 von 5

### Anlage 5.4.3

## Auswertung der zusätzlichen Analysenpunkte ANP\_6 und ANP\_7

### Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_6: zusätzlicher Analysenpunkt 01</b>	<b>X [m]: 441293,15</b>	<b>Y [m]: 5941943,30</b>
----------	---	-------------------------	--------------------------

<b>2</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_7: zusätzlicher Analysenpunkt 02</b>	<b>X [m]: 441000,64</b>	<b>Y [m]: 5942518,03</b>
----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,269053	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,26912	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,26912	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,34707	keq/(ha*a)	
N	DEPF	1,26847	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	1,1578	kg/(ha*a)	3,9 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	1,20295	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	1,1578	kg/(ha*a)	3,9 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	1,20295	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	2,6	µg/m³	2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	2,652	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	2,2361	kg/(ha*a)	3,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	2,32331	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	154	µg/m³	67,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	258,566	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	58	µg/m³	31,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	76,096	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	2,2349	kg/(ha*a)	3,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	2,32206	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0011	kg/(ha*a)	0,7 %

## Auswertung der zusätzlichen Analysenpunkte ANP\_6 und ANP\_7

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>2</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_7: zusätzlicher Analysenpunkt 02</b>	X [m]: 441000,64	Y [m]: 5942518,03
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0011077	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	15,4	µg/m³	1,7 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	15,6618	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	1,26843	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	1,26843	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	1,26843	kg/(ha*a)	
S	DEPF	2,85517	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	1,7	µg/m³	2,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	1,7425	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	5,454	kg/(ha*a)	4,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	5,71034	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	11	µg/m³	17,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	12,892	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	7	µg/m³	24,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	8,736	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	129	µg/m³	49,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	192,468	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	39	µg/m³	57,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	61,503	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	4,7332	kg/(ha*a)	5,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	4,98879	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,7209	kg/(ha*a)	0,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,723784	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_03-2\WHV\_TES\_final\_03-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

09.06.2023

Seite 4 von 5

### Anlage 5.4.3

## Auswertung der zusätzlichen Analysenpunkte ANP\_6 und ANP\_7

### Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

2 Analyse-Punkte: ANP\_7: zusätzlicher Analysenpunkt 02

X [m]: 441000,64

Y [m]: 5942518,03

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
S[FELD]	DEPF	2,85629	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	2,85629	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	4,10349	kg/(ha*a)	

#### Auswertung der Ergebnisse:

**J00/Y00:** Jahresmittel der Konzentration

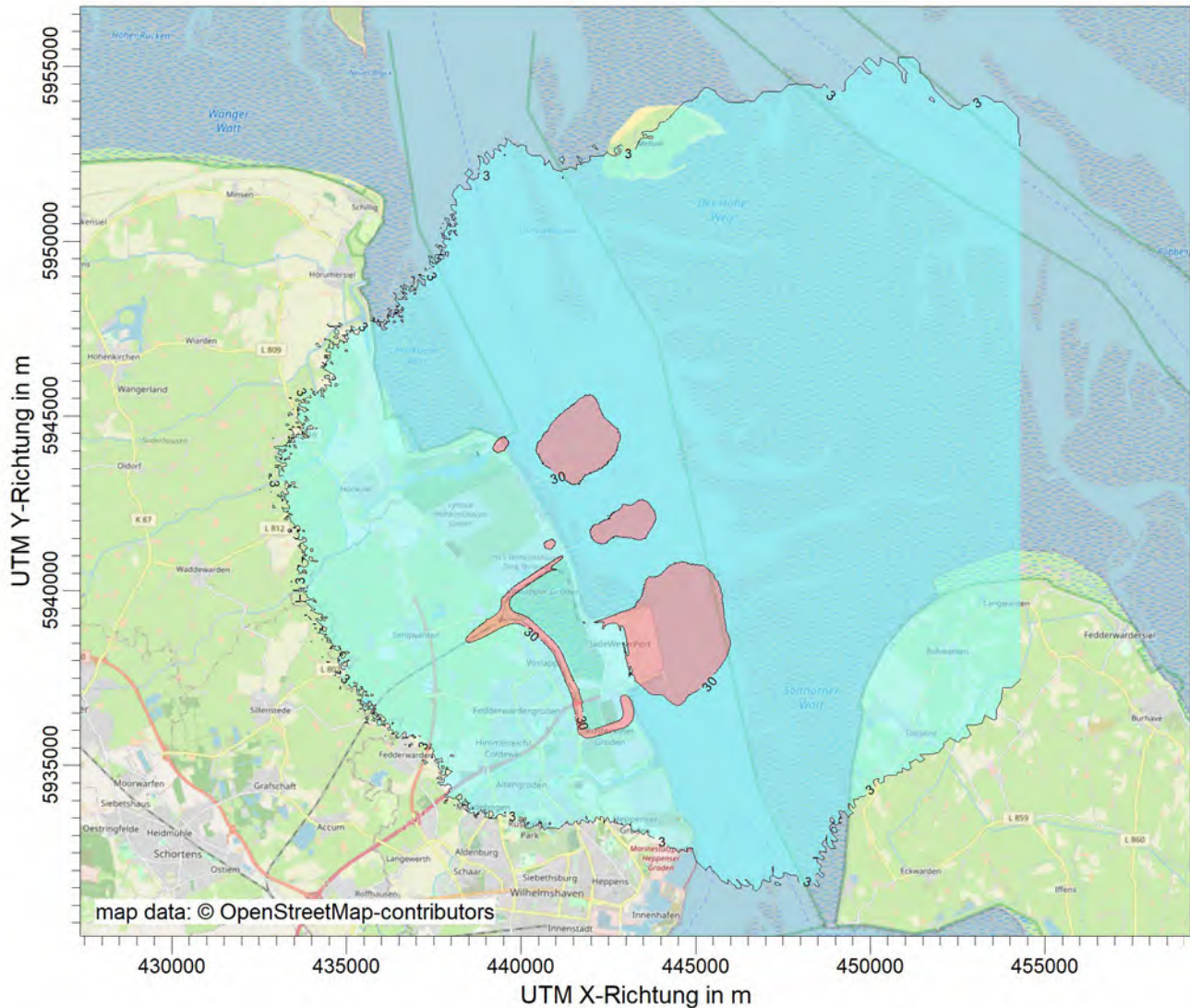
**Tnn/Dnn:** Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

**Snn/Hnn:** Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

**DEP:** Jahresmittel der Deposition

# Vorbelastung an Stickstoffoxiden



PROJEKT-TITEL:  
WHV\_2022\_01



NOx / J00f: Jahresmittel der Konz. inkl. stat. Fehler / 0 - 3m µg/m³

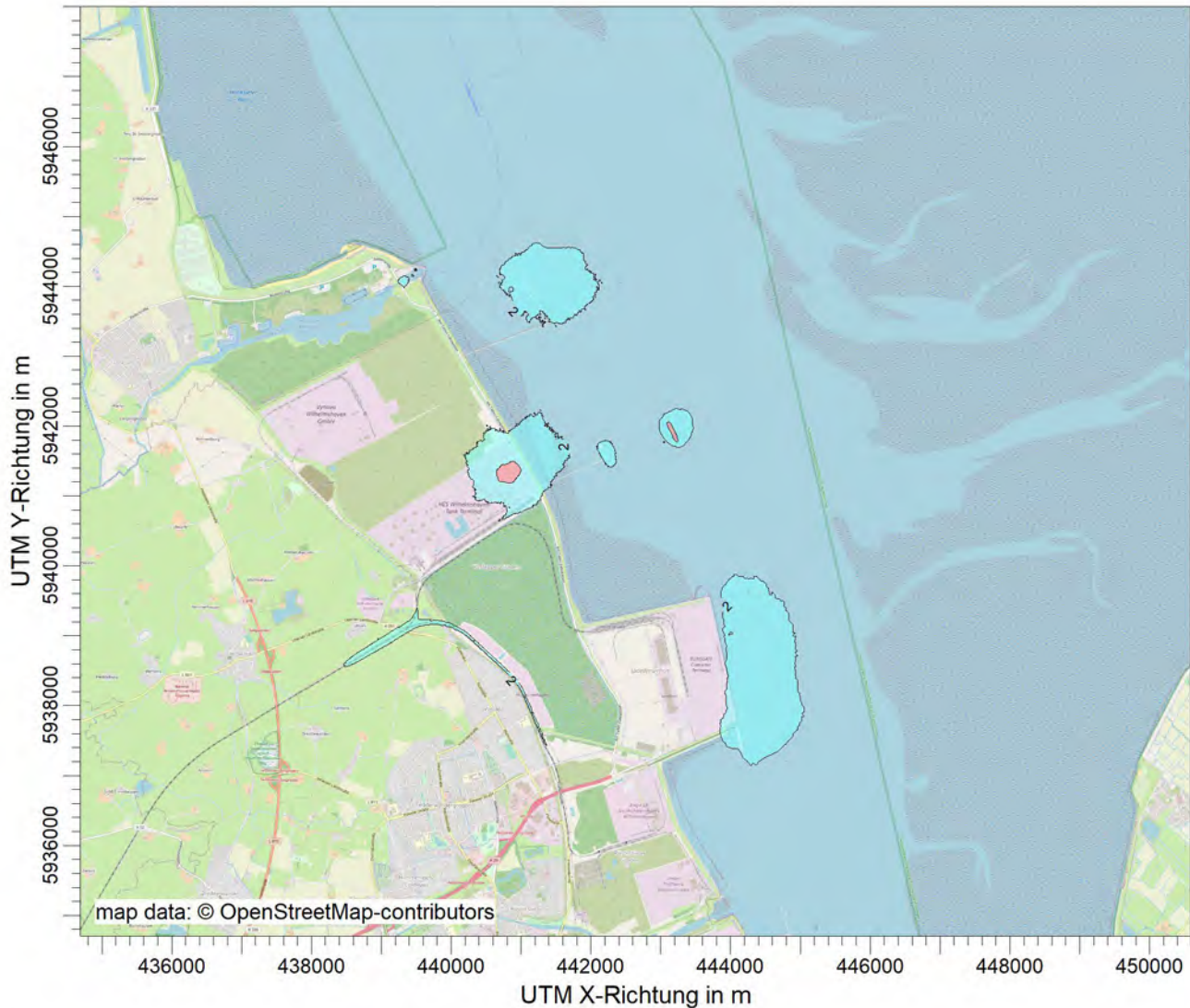
NOx J00: Max = 1663,4202 µg/m³ ( X = 443158,00 m, Y = 5941948,00 m )



BEMERKUNGEN:  Darstellung der Vorbelastung an Stickstoffoxiden (NOx)  Irrelevante Gesamtzusatzbelastung: 3 µg/m³  Immissionswert: 30 µg/m³  Schutzgut: Ökosystem	STOFF:  <p style="text-align: center;"><b>NOx</b></p>	FIRMENNAME:  <p style="text-align: center;"><b>ZECH Umweltanalytik GmbH</b></p>
	EINHEITEN:  <p style="text-align: center;"><b>µg/m³</b></p>	
	QUELLEN:  <p style="text-align: center;"><b>532</b></p>	MAßSTAB: 1:200.000  
	AUSGABE-TYP:  <p style="text-align: center;"><b>NOx J00</b></p>	DATUM:  <p style="text-align: center;"><b>09.06.2023</b></p>

# Vorbelastung an Schwefeldioxid

PROJEKT-TITEL:  
**WHV\_2022\_01**





SO<sub>2</sub> / J00f: Jahresmittel der Konz. inkl. stat. Fehler / 0 - 3m

µg/m<sup>3</sup>

SO<sub>2</sub> J00: Max = 2201,1990 µg/m<sup>3</sup> ( X = 440782,00 m, Y = 5941300,00 m )



BEMERKUNGEN:  Darstellung der Vorbelastung an Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )  Irrelevante Gesamtzusatzbelastung: 2 µg/m <sup>3</sup>  Immissionswert: 20 µg/m <sup>3</sup>  Schutzgut Ökosystem	STOFF:  <p style="text-align: center;"><b>SO<sub>2</sub></b></p>	FIRMENNAME:  <p style="text-align: center;"><b>ZECH Umweltanalytik GmbH</b></p>	
	EINHEITEN:  <p style="text-align: center;"><b>µg/m<sup>3</sup></b></p>		
	QUELLEN:  <p style="text-align: center;"><b>532</b></p>	MAßSTAB: 1:100.000 	
	AUSGABE-TYP:  <p style="text-align: center;"><b>SO<sub>2</sub> J00</b></p>	DATUM:  <p style="text-align: center;"><b>09.06.2023</b></p>	PROJEKT-NR.:  <p style="text-align: center;"><b>16518</b></p>

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: B\_001 - Bahn 001

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,084E+0	6,942E-1	6,942E+0	2,901E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,535E+4	6,009E+3	6,009E+4	2,511E+3

Quelle: B\_002 - Bahn 002

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,708E-1	4,604E-2	4,604E-1	1,924E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,344E+3	3,985E+2	3,985E+3	1,665E+2

Quelle: B\_003 - Bahn 003

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,407E-1	4,092E-2	4,092E-1	1,710E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,084E+3	3,542E+2	3,542E+3	1,480E+2

Quelle: B\_004 - Bahn 004

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,354E-1	2,302E-2	2,302E-1	9,620E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,172E+3	1,992E+2	1,992E+3	8,327E+1

Quelle: B\_005 - Bahn 005

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,587E-1	2,699E-2	2,699E-1	1,128E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,374E+3	2,336E+2	2,336E+3	9,763E+1

Quelle: B\_006 - Bahn 006

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,298E-2	7,307E-3	7,307E-2	3,054E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,721E+2	6,325E+1	6,325E+2	2,644E+1

Quelle: B\_007 - Bahn 007

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,364E-2	4,019E-3	4,019E-2	1,680E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,046E+2	3,479E+1	3,479E+2	1,454E+1

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: B\_008 - Bahn 008

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,504E-1	2,558E-2	2,558E-1	1,069E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,302E+3	2,214E+2	2,214E+3	9,253E+1

Quelle: B\_009 - Bahn 009

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,161E-1	1,973E-2	1,973E-1	8,246E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,005E+3	1,708E+2	1,708E+3	7,138E+1

Quelle: B\_010 - Bahn 010

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,439E-1	5,846E-2	5,846E-1	2,443E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,977E+3	5,060E+2	5,060E+3	2,115E+2

Quelle: B\_011 - Bahn 011

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,579E-2	4,384E-3	4,384E-2	1,832E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,232E+2	3,795E+1	3,795E+2	1,586E+1

Quelle: B\_012 - Bahn 012

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,579E-2	4,384E-3	4,384E-2	1,832E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,232E+2	3,795E+1	3,795E+2	1,586E+1

Quelle: B\_013 - Bahn 013

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,153E-2	3,661E-3	3,661E-2	1,530E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,864E+2	3,169E+1	3,169E+2	1,324E+1

Quelle: B\_014 - Bahn 014

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,412E-2	4,100E-3	4,100E-2	1,713E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,088E+2	3,549E+1	3,549E+2	1,483E+1



## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: B\_015 - Bahn 015

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,687E-1	4,567E-2	4,567E-1	1,909E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,325E+3	3,953E+2	3,953E+3	1,652E+2

Quelle: B\_016 - Bahn 016

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,042E-1	3,471E-2	3,471E-1	1,451E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,767E+3	3,005E+2	3,005E+3	1,256E+2

Quelle: B\_017 - Bahn 017

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,878E-2	1,169E-2	1,169E-1	4,887E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,953E+2	1,012E+2	1,012E+3	4,230E+1

Quelle: B\_018 - Bahn 018

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,307E-2	1,242E-2	1,242E-1	5,192E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,325E+2	1,075E+2	1,075E+3	4,494E+1

Quelle: B\_019 - Bahn 019

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,018E-2	1,023E-2	1,023E-1	4,276E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,209E+2	8,855E+1	8,855E+2	3,701E+1

Quelle: B\_020 - Bahn 020

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,009E-1	5,115E-2	5,115E-1	2,138E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,605E+3	4,428E+2	4,428E+3	1,851E+2

Quelle: B\_021 - Bahn 021

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,419E+0	2,411E-1	2,411E+0	1,008E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,228E+4	2,087E+3	2,087E+4	8,724E+2

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: B\_022 - Bahn 022

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,803E-2	9,865E-3	9,865E-2	4,123E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,023E+2	8,539E+1	8,539E+2	3,569E+1

Quelle: B\_023 - Bahn 023

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,224E-2	5,481E-3	5,481E-2	2,291E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,791E+2	4,744E+1	4,744E+2	1,983E+1

Quelle: B\_024 - Bahn 024

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,298E-2	7,307E-3	7,307E-2	3,054E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,721E+2	6,325E+1	6,325E+2	2,644E+1

Quelle: B\_025 - Bahn 025

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,373E-2	9,134E-3	9,134E-2	3,818E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,651E+2	7,907E+1	7,907E+2	3,304E+1

Quelle: B\_026 - Bahn 026

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,204E-1	2,046E-2	2,046E-1	8,551E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,042E+3	1,771E+2	1,771E+3	7,402E+1

Quelle: B\_027 - Bahn 027

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,298E-1	7,307E-2	7,307E-1	3,054E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,721E+3	6,325E+2	6,325E+3	2,644E+2

Quelle: B\_028 - Bahn 028

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,588E-2	9,500E-3	9,500E-2	3,970E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,837E+2	8,223E+1	8,223E+2	3,437E+1

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: B\_029 - Bahn 029

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,728E-2	8,038E-3	8,038E-2	3,359E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,093E+2	6,958E+1	6,958E+2	2,908E+1

Quelle: B\_030 - Bahn 030

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,018E-2	1,023E-2	1,023E-1	4,276E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,209E+2	8,855E+1	8,855E+2	3,701E+1

Quelle: B\_031 - Bahn 031

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,588E-2	9,500E-3	9,500E-2	3,970E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,837E+2	8,223E+1	8,223E+2	3,437E+1

Quelle: B\_032 - Bahn 032

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,448E-2	1,096E-2	1,096E-1	4,581E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,581E+2	9,488E+1	9,488E+2	3,965E+1

Quelle: B\_033 - Bahn 033

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,448E-2	1,096E-2	1,096E-1	4,581E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,581E+2	9,488E+1	9,488E+2	3,965E+1

Quelle: B\_034 - Bahn 034

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,597E-2	1,461E-2	1,461E-1	6,108E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,442E+2	1,265E+2	1,265E+3	5,287E+1

Quelle: B\_035 - Bahn 035

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,439E-1	5,846E-2	5,846E-1	2,443E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,977E+3	5,060E+2	5,060E+3	2,115E+2

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: B\_036 - Bahn 036

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,224E-2	5,481E-3	5,481E-2	2,291E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,791E+2	4,744E+1	4,744E+2	1,983E+1

Quelle: B\_037 - Bahn 037

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,869E-2	6,577E-3	6,577E-2	2,749E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,349E+2	5,693E+1	5,693E+2	2,379E+1

Quelle: B\_038 - Bahn 038

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,009E-2	5,115E-3	5,115E-2	2,138E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,605E+2	4,428E+1	4,428E+2	1,851E+1

Quelle: B\_039 - Bahn 039

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,149E-2	3,654E-3	3,654E-2	1,527E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,860E+2	3,163E+1	3,163E+2	1,322E+1

Quelle: B\_040 - Bahn 040

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,149E-2	3,654E-3	3,654E-2	1,527E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,860E+2	3,163E+1	3,163E+2	1,322E+1

Quelle: B\_041 - Bahn 041

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,869E-2	6,577E-3	6,577E-2	2,749E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,349E+2	5,693E+1	5,693E+2	2,379E+1

Quelle: B\_042 - Bahn 042

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,857E-1	8,257E-2	8,257E-1	3,451E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,204E+3	7,148E+2	7,148E+3	2,987E+2

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: B\_043 - Bahn 043

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,878E-2	1,169E-2	1,169E-1	4,887E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,953E+2	1,012E+2	1,012E+3	4,230E+1

Quelle: B\_044 - Bahn 044

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,728E-1	8,038E-2	8,038E-1	3,359E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,093E+3	6,958E+2	6,958E+3	2,908E+2

Quelle: B\_045 - Bahn 045

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,597E-2	1,461E-2	1,461E-1	6,108E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,442E+2	1,265E+2	1,265E+3	5,287E+1

Quelle: B\_046 - Bahn 046

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,320E-2	7,343E-3	7,343E-2	3,069E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,739E+2	6,356E+1	6,356E+2	2,657E+1

Quelle: B\_047 - Bahn 047

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,425E-2	5,822E-3	5,822E-2	2,433E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,964E+2	5,039E+1	5,039E+2	2,106E+1

Quelle: B\_048 - Bahn 048

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,373E-1	9,134E-2	9,134E-1	3,818E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,651E+3	7,907E+2	7,907E+3	3,304E+2

Quelle: B\_049 - Bahn 049

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,728E-2	8,038E-3	8,038E-2	3,359E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,093E+2	6,958E+1	6,958E+2	2,908E+1

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: B\_050 - Bahn 050

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,513E-2	7,673E-3	7,673E-2	3,207E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,907E+2	6,642E+1	6,642E+2	2,776E+1

Quelle: B\_051 - Bahn 051

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,762E-1	2,996E-2	2,996E-1	1,252E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,526E+3	2,593E+2	2,593E+3	1,084E+2

Quelle: B\_052 - Bahn 052

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,549E-2	7,733E-3	7,733E-2	3,232E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,937E+2	6,693E+1	6,693E+2	2,797E+1

Quelle: B\_053 - Bahn 053

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,390E-2	5,763E-3	5,763E-2	2,408E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,934E+2	4,988E+1	4,988E+2	2,085E+1

Quelle: B\_054 - Bahn 054

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,706E-2	8,000E-3	8,000E-2	3,344E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,074E+2	6,925E+1	6,925E+2	2,894E+1

Quelle: B\_055 - Bahn 055

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,737E-2	1,315E-2	1,315E-1	5,497E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,697E+2	1,139E+2	1,139E+3	4,758E+1

Quelle: B\_056 - Bahn 056

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,095E-1	5,261E-2	5,261E-1	2,199E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,679E+3	4,554E+2	4,554E+3	1,903E+2

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: B\_057 - Bahn 057

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,992E-1	5,086E-2	5,086E-1	2,126E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,590E+3	4,402E+2	4,402E+3	1,840E+2

Quelle: B\_058 - Bahn 058

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,922E-1	6,668E-2	6,668E-1	2,787E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,395E+3	5,772E+2	5,772E+3	2,412E+2

Quelle: B\_059 - Bahn 059

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,333E-1	7,366E-2	7,366E-1	3,078E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,751E+3	6,376E+2	6,376E+3	2,665E+2

Quelle: B\_060 - Bahn 060

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,158E-1	8,769E-2	8,769E-1	3,665E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,465E+3	7,590E+2	7,590E+3	3,172E+2

Quelle: B\_061 - Bahn 061

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,857E+0	3,157E-1	3,157E+0	1,319E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,607E+4	2,733E+3	2,733E+4	1,142E+3

Quelle: B\_062 - Bahn 062

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,127E-1	7,015E-2	7,015E-1	2,932E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,572E+3	6,072E+2	6,072E+3	2,538E+2

Quelle: B\_063 - Bahn 063

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,444E+0	2,455E-1	2,455E+0	1,026E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,250E+4	2,125E+3	2,125E+4	8,882E+2

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: B\_064 - Bahn 064

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,539E-1	7,717E-2	7,717E-1	3,225E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,929E+3	6,680E+2	6,680E+3	2,792E+2

Quelle: B\_065 - Bahn 065

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,499E-1	1,105E-1	1,105E+0	4,618E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,626E+3	9,564E+2	9,564E+3	3,997E+2

Quelle: B\_066 - Bahn 066

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,539E-1	7,717E-2	7,717E-1	3,225E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,929E+3	6,680E+2	6,680E+3	2,792E+2

Quelle: B\_067 - Bahn 067

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,506E+0	2,561E-1	2,561E+0	1,070E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,304E+4	2,216E+3	2,216E+4	9,263E+2

Quelle: B\_068 - Bahn 068

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,957E-1	6,727E-2	6,727E-1	2,811E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,425E+3	5,823E+2	5,823E+3	2,434E+2

Quelle: B\_069 - Bahn 069

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,651E-1	2,806E-2	2,806E-1	1,173E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,429E+3	2,429E+2	2,429E+3	1,015E+2

Quelle: B\_070 - Bahn 070

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,651E-1	2,806E-2	2,806E-1	1,173E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,429E+3	2,429E+2	2,429E+3	1,015E+2



## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: B\_071 - Bahn 071

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,547E-1	2,631E-2	2,631E-1	1,099E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,339E+3	2,277E+2	2,277E+3	9,517E+1

Quelle: B\_072 - Bahn 072

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,238E-1	2,105E-2	2,105E-1	8,796E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,072E+3	1,822E+2	1,822E+3	7,614E+1

Quelle: B\_073 - Bahn 073

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,270E+0	3,858E-1	3,858E+0	1,613E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,965E+4	3,340E+3	3,340E+4	1,396E+3

Quelle: B\_074 - Bahn 074

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,070E-1	6,919E-2	6,919E-1	2,892E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,523E+3	5,989E+2	5,989E+3	2,503E+2

Quelle: B\_075 - Bahn 075

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,457E-1	4,176E-2	4,176E-1	1,746E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,127E+3	3,615E+2	3,615E+3	1,511E+2

Quelle: B\_076 - Bahn 076

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,052E+0	1,789E-1	1,789E+0	7,476E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,108E+3	1,548E+3	1,548E+4	6,472E+2

Quelle: I\_DLZ\_01 - Dienstleistungszentrum, Fahrbewegungen

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,538E-3	2,883E-3	1,442E-2	5,125E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,525E+1	2,496E+1	1,248E+2	4,436E-1

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: I\_GVZ\_01 - Güterverkehrszentrum, Gewerbeansiedlung auf dem Groden neben JWP, Fahrbewegungen

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,769E-2	1,442E-2	7,208E-2	2,563E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,262E+2	1,248E+2	6,239E+2	2,218E+0

Quelle: I\_HES\_34 - Fackel LPG

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,000E-3	1,370E-3	1,370E-2	1,600E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,925E+1	1,186E+1	1,186E+2	1,385E+0

Quelle: I\_HES\_37 - Inselanleger

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,981E+0	1,189E+0	1,189E+1	3,050E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,043E+4	1,029E+4	1,029E+5	2,640E+3

Quelle: I\_HES\_38 - Küstenanlager

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,775E+0	3,024E-1	3,024E+0	7,750E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,536E+4	2,618E+3	2,618E+4	6,708E+2

Quelle: I\_HES\_52 - QUE\_L64 Anfahrt

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,350E-3	2,300E-4	2,300E-3	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,169E+1	1,991E+0	1,991E+1	0,000E+0

Quelle: I\_HES\_53 - QUE\_L65

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,463E-3	2,492E-4	2,492E-3	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,266E+1	2,157E+0	2,157E+1	0,000E+0

Quelle: I\_HES\_54 - QUE\_L66

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,036E-4	1,028E-4	1,028E-3	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,225E+0	8,898E-1	8,898E+0	0,000E+0

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: I\_HES\_55 - QUE\_L67

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,263E-4	8,966E-5	8,966E-4	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,556E+0	7,761E-1	7,761E+0	0,000E+0

Quelle: I\_HES\_56 - VCU

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,057E+0	1,800E-1	1,800E+0	3,240E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,149E+3	1,558E+3	1,558E+4	2,805E+4

Quelle: I\_HES\_74 - Feuerungsanlage

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,600E+0	4,432E-1	4,430E+0	1,551E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,251E+4	3,836E+3	3,835E+4	1,343E+4

Quelle: I\_HES\_76 - Hauptfackel

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,340E-3	2,283E-4	2,283E-3	9,532E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,160E+1	1,976E+0	1,976E+1	8,251E+0

Quelle: I\_HES\_78 - Dampfkessel

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,465E+0	4,200E-1	4,200E+0	2,100E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,134E+4	3,636E+3	3,636E+4	1,818E+3

Quelle: I\_HES\_90 - HES Küstenanleger, Schlepper 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	314	314	314	314
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,717E+3	6,319E+2	6,319E+3	3,995E+2

Quelle: I\_HES\_91 - HES Küstenanleger, Schlepper 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	314	314	314	314
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,717E+3	6,319E+2	6,319E+3	3,995E+2

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: I\_HES\_92 - HES Inselanleger, Schlepper 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	493	493	493	493
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,836E+3	9,922E+2	9,922E+3	6,273E+2

Quelle: I\_HES\_93 - HES Inselanleger, Schlepper 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	493	493	493	493
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,836E+3	9,922E+2	9,922E+3	6,273E+2

Quelle: I\_HES\_94 - HES Inselanleger, Schlepper 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	493	493	493	493
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,836E+3	9,922E+2	9,922E+3	6,273E+2

Quelle: I\_HES\_95 - HES Inselanleger, Schlepper 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	493	493	493	493
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,836E+3	9,922E+2	9,922E+3	6,273E+2

Quelle: I\_JWP\_01 - Container-Transport auf dem Jade-Weser-Port

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,421E-1	2,456E-1	1,228E+0	2,774E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,558E+3	2,126E+3	1,063E+4	2,401E+1

Quelle: I\_JWP\_02 - Jade-Weser-Port, Schiff 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,601E+1	7,822E+0	7,822E+1	2,459E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,983E+5	6,771E+4	6,771E+5	2,128E+4

Quelle: I\_JWP\_03 - Jade-Weser-Port, Schiff 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,601E+1	7,822E+0	7,822E+1	2,459E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,983E+5	6,771E+4	6,771E+5	2,128E+4

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: I\_JWP\_04 - Jade-Weser-Port, Schiff 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,601E+1	7,822E+0	7,822E+1	2,459E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,983E+5	6,771E+4	6,771E+5	2,128E+4

Quelle: I\_JWP\_05 - Jade-Weser-Port, Schiff 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,601E+1	7,822E+0	7,822E+1	2,459E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,983E+5	6,771E+4	6,771E+5	2,128E+4

Quelle: I\_JWP\_06 - Anlager Jade-weser-Port, Schlepper 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2734	2734	2734	2734
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,237E+4	5,502E+3	5,502E+4	3,479E+3

Quelle: I\_JWP\_07 - Anleger Jade-Weser-Port, Schlepper 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2734	2734	2734	2734
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,237E+4	5,502E+3	5,502E+4	3,479E+3

Quelle: I\_JWP\_08 - Anleger Jade-Weser-Port, Schlepper 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2734	2734	2734	2734
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,237E+4	5,502E+3	5,502E+4	3,479E+3

Quelle: I\_JWP\_09 - Anleger Jade-Weser-Port, Schlepper 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2734	2734	2734	2734
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,237E+4	5,502E+3	5,502E+4	3,479E+3

Quelle: I\_KW1\_01 - Onyx Kohlekraftwerk Block 1

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,469E+2	4,198E+1	4,198E+2	4,198E+2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,138E+6	3,634E+5	3,634E+6	3,634E+6

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: I\_RHE\_01 - Rhenus, Niedersachsenbrücke, Schiff 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,601E+1	7,822E+0	7,822E+1	2,459E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,983E+5	6,771E+4	6,771E+5	2,128E+4

Quelle: I\_RHE\_02 - Rhenus, Niedersachsenbrücke, Schiff 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,601E+1	7,822E+0	7,822E+1	2,459E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,983E+5	6,771E+4	6,771E+5	2,128E+4

Quelle: I\_RHE\_03 - Rhenus, Niedersachsenbrücke, Schiff 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,601E+1	7,822E+0	7,822E+1	2,459E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,983E+5	6,771E+4	6,771E+5	2,128E+4

Quelle: I\_RHE\_04 - Anleger Niedersachsenbrücke, Schlepper 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2051	2051	2051	2051
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,428E+4	4,128E+3	4,128E+4	2,610E+3

Quelle: I\_RHE\_05 - Anleger Niedersachsenbrücke, Schlepper 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2051	2051	2051	2051
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,428E+4	4,128E+3	4,128E+4	2,610E+3

Quelle: I\_RHE\_06 - Anleger Niedersachsenbrücke, Schlepper 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2051	2051	2051	2051
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,428E+4	4,128E+3	4,128E+4	2,610E+3

Quelle: I\_RHE\_07 - Anleger Niedersachsenbrücke, Schlepper 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2051	2051	2051	2051
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,428E+4	4,128E+3	4,128E+4	2,610E+3

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: I\_TES\_06 - Autothermal Reformer - CLEAN 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	7626	7626	7626	7626
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,102E+5	6,974E+4	6,974E+5	4,068E+5

Quelle: I\_TES\_07 - Autothermal Reformer - CLEAN 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	7626	7626	7626	7626
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,102E+5	6,974E+4	6,974E+5	4,068E+5

Quelle: I\_TES\_08 - Oxygen Combustion Plant - CLEAN 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	4288	4288	4288	4288
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,833E+4	4,816E+3	4,816E+4	2,809E+4

Quelle: I\_TES\_09 - Open Rack Vaporizer - GREEN 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

Quelle: I\_TES\_10 - Open Rack Vaporizer - GREEN 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

Quelle: I\_TES\_11 - LNG Process Area - CH4 regasification boiler (CLEAN)

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2495	2495	2495	2495
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,436E+4	1,094E+4	1,094E+5	6,383E+4

Quelle: I\_TES\_14 - PKW-Verkehr

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,211E-3	2,058E-4	2,058E-3	7,513E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,048E+1	1,782E+0	1,782E+1	6,503E-2

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: I\_TES\_15 - LKW\_Verkehr

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,906E-3	6,640E-4	6,640E-3	1,500E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,381E+1	5,748E+0	5,748E+1	1,298E-1

Quelle: I\_TSC\_01 - Truck-Service-Center, Fahrbewegungen

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,015E-2	1,153E-2	5,766E-2	2,050E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,610E+2	9,983E+1	4,991E+2	1,774E+0

Quelle: I\_UNI\_01 - Uniper LNG-Carrier am FSRU

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	4249	4249	4249	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,831E+5	3,112E+4	3,109E+5	0,000E+0

Quelle: I\_UNI\_02 - Schlepper 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	198	198	198	198
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,309E+3	3,992E+2	3,920E+3	2,519E+2

Quelle: I\_UNI\_03 - Schlepper 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	198	198	198	198
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,309E+3	3,992E+2	3,920E+3	2,519E+2

Quelle: I\_UNI\_04 - Schlepper 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	198	198	198	198
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,309E+3	3,992E+2	3,920E+3	2,519E+2

Quelle: I\_UNI\_05 - Schlepper 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	198	198	198	198
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,309E+3	3,992E+2	3,920E+3	2,519E+2



## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: I\_UNI\_06 - Uniper FSRU, Motor 1

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,028E+5	1,766E+4	1,750E+5	0,000E+0

Quelle: I\_UNI\_07 - Uniper FSRU, Motor 2

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,028E+5	1,766E+4	1,750E+5	0,000E+0

Quelle: I\_UNI\_08 - Uniper FSRU, Motor 3

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,028E+5	1,766E+4	1,750E+5	0,000E+0

Quelle: I\_UNI\_09 - Uniper FSRU, Motor 4

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	5818	5818	5818	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,152E+4	8,797E+3	8,734E+4	0,000E+0

Quelle: I\_UNI\_10 - Uniper FSRU Kessel, 100% Last

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2904	2904	2904	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,879E+4	1,509E+4	1,312E+5	0,000E+0

Quelle: I\_UNI\_11 - Uniper FSRU Kessel, 75% Last

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	720	720	720	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,377E+4	2,341E+3	2,341E+4	0,000E+0

Quelle: I\_UNI\_12 - Uniper FSRU Kessel, 50% Last

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	706	706	706	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,615E+3	1,632E+3	1,635E+4	0,000E+0

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: I\_UNI\_13 - Uniper FSRU Kessel, 25% Last

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	1488	1488	1488	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,071E+3	1,205E+3	1,204E+4	0,000E+0

Quelle: I\_UNI\_14 - Uniper FSRU Notstromaggregat Anleger

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	296	296	296	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,476E+2	7,459E+1	7,566E+2	0,000E+0

Quelle: I\_UNI\_15 - Uniper FSRU Feuerlöschpumpe

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	296	296	296	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,163E+3	3,623E+2	3,666E+3	0,000E+0

Quelle: I\_VYN\_01 - Feuerungsanlage, Kessel 1+2

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,565E+1	4,360E+0	4,360E+1	4,360E+1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,220E+5	3,774E+4	3,774E+5	3,774E+5

Quelle: I\_VYN\_02 - VMC-Anlage, Spaltöfen A+B

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,412E+0	9,200E-1	9,200E+0	9,200E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,684E+4	7,964E+3	7,964E+4	7,964E+4

Quelle: I\_VYN\_03 - VMC-Anlage, Spaltöfen C

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,824E+0	4,800E-1	4,800E+0	4,800E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,444E+4	4,155E+3	4,155E+4	4,155E+4

Quelle: I\_VYN\_04 - VMC-Anlage, Incinerator alt

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,706E+0	4,600E-1	4,600E+0	3,400E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,342E+4	3,982E+3	3,982E+4	2,943E+4

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: I_VYN_05 - VMC-Anlage, Incinerator neu				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,412E-1	1,600E-1	1,600E+0	1,400E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,147E+3	1,385E+3	1,385E+4	1,212E+4
Quelle: I_VYN_06 - Ethylenanlage, Ethancracker				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,600E+1	7,820E+0	7,820E+1	8,800E+1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,982E+5	6,769E+4	6,769E+5	7,617E+5
Quelle: I_VYN_07 - Ethylenanlage, Entkoker				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,176E+0	5,400E-1	5,400E+0	6,000E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,750E+4	4,674E+3	4,674E+4	5,194E+3
Quelle: I_VYN_08 - Ethylenanlage, Incinerator				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,706E-1	8,000E-2	8,000E-1	8,000E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,073E+3	6,925E+2	6,925E+3	6,925E+3
Quelle: I_VYN_09 - PVC-Anlage, Silos				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: I_VYN_10 - PVC-Anlage, Sackpackanlage				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Quelle: I_VYN_11 - Vynova - Schiffsanleger, Schiff 01				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,601E+1	7,822E+0	7,822E+1	2,459E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,983E+5	6,771E+4	6,771E+5	2,128E+4

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: I\_VYN\_12 - Vynova - Schiffsanleger, Schiff 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,601E+1	7,822E+0	7,822E+1	2,459E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,983E+5	6,771E+4	6,771E+5	2,128E+4

Quelle: I\_VYN\_13 - Vynova - Schiffsanleger, Schiff 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,601E+1	7,822E+0	7,822E+1	2,459E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,983E+5	6,771E+4	6,771E+5	2,128E+4

Quelle: I\_VYN\_14 - Anleger Vynova, Schlepper 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2051	2051	2051	2051
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,428E+4	4,128E+3	4,128E+4	2,610E+3

Quelle: I\_VYN\_15 - Anleger Vynova, Schlepper 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2051	2051	2051	2051
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,428E+4	4,128E+3	4,128E+4	2,610E+3

Quelle: I\_VYN\_16 - Anlager Vynova, Schlepper 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2051	2051	2051	2051
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,428E+4	4,128E+3	4,128E+4	2,610E+3

Quelle: I\_VYN\_17 - Anlager Vynova, Schlepper 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2051	2051	2051	2051
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,428E+4	4,128E+3	4,128E+4	2,610E+3

Quelle: S\_A29\_01 - A 29, Teil 1

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,853E-2	8,251E-3	8,251E-2	1,020E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,201E+2	7,142E+1	7,142E+2	8,832E+0

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_A29\_02 - A 29, Teil 2

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,690E-2	2,874E-3	2,874E-2	3,554E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,463E+2	2,488E+1	2,488E+2	3,076E+0

Quelle: S\_A29\_03 - A 29, Teil 3

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,206E-2	1,225E-2	1,225E-1	1,517E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,237E+2	1,060E+2	1,060E+3	1,313E+1

Quelle: S\_A29\_04 - A 29, Teil 4

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,796E-2	8,153E-3	8,153E-2	1,010E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,151E+2	7,057E+1	7,057E+2	8,741E+0

Quelle: S\_AGS\_01 - Arthur-Grunewaldstraße 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,295E-2	2,202E-3	2,202E-2	1,290E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,121E+2	1,906E+1	1,906E+2	1,117E+0

Quelle: S\_AGS\_02 - Arthur-Grunewaldstraße 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,745E-3	1,317E-3	1,317E-2	7,737E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,704E+1	1,140E+1	1,140E+2	6,697E-1

Quelle: S\_AGS\_03 - Arthur-Grunewaldstraße 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,625E-3	6,163E-4	6,163E-3	3,622E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,138E+1	5,334E+0	5,334E+1	3,135E-1

Quelle: S\_AGS\_04 - Arthur-Grunewaldstraße 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,153E-3	1,961E-4	1,961E-3	1,152E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,984E+0	1,697E+0	1,697E+1	9,975E-2

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_AGS\_05 - Arthur-Grunewaldstraße 05

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,142E-3	3,642E-4	3,642E-3	2,140E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,854E+1	3,152E+0	3,152E+1	1,852E-1

Quelle: S\_ATL\_02 - Atlantik 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,779E-3	3,024E-4	3,024E-3	1,609E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,540E+1	2,618E+0	2,618E+1	1,393E-1

Quelle: S\_ATL\_03 - Atlantik 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,139E-3	5,336E-4	5,336E-3	2,840E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,717E+1	4,619E+0	4,619E+1	2,458E-1

Quelle: S\_ATL\_04 - Atlantik 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,952E-3	1,352E-3	1,352E-2	7,195E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,883E+1	1,170E+1	1,170E+2	6,228E-1

Quelle: S\_ATL\_05 - Atlantik 05

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,580E-3	1,459E-3	1,459E-2	7,763E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,427E+1	1,263E+1	1,263E+2	6,719E-1

Quelle: S\_ATL\_06 - Atlantik 06

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,662E-3	6,226E-4	6,226E-3	3,313E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,170E+1	5,389E+0	5,389E+1	2,868E-1

Quelle: S\_ATL\_07 - Atlantik 07

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,651E-3	9,606E-4	9,606E-3	5,112E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,891E+1	8,315E+0	8,315E+1	4,425E-1

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_ATL\_08 - Atlantik 08

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,407E-3	4,091E-4	4,091E-3	2,177E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,083E+1	3,541E+0	3,541E+1	1,885E-1

Quelle: S\_ATL\_09 - Atlantik 09

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,952E-3	1,352E-3	1,352E-2	7,195E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,883E+1	1,170E+1	1,170E+2	6,228E-1

Quelle: S\_ATL\_1 - Atlantik 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,417E-4	1,601E-4	1,601E-3	8,520E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,152E+0	1,386E+0	1,386E+1	7,375E-2

Quelle: S\_ATL\_10 - Atlantik 10

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,523E-3	5,989E-4	5,989E-3	3,187E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,049E+1	5,184E+0	5,184E+1	2,759E-1

Quelle: S\_BAD\_01 - Bäderstraße 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,140E-3	1,938E-4	1,938E-3	1,079E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,866E+0	1,677E+0	1,677E+1	9,339E-2

Quelle: S\_BAD\_02 - Bäderstraße 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,406E-3	4,091E-4	4,091E-3	2,278E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,083E+1	3,541E+0	3,541E+1	1,972E-1

Quelle: S\_BAD\_03 - Bäderstraße 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,203E-3	2,045E-4	2,045E-3	1,139E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,041E+1	1,770E+0	1,770E+1	9,858E-2

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_BAD\_04 - Bäderstraße 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,406E-3	4,091E-4	4,091E-3	2,278E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,083E+1	3,541E+0	3,541E+1	1,972E-1

Quelle: S\_BAD\_05 - Bäderstraße 05

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,913E-3	4,952E-4	4,952E-3	2,757E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,521E+1	4,286E+0	4,286E+1	2,387E-1

Quelle: S\_BAD\_06 - Bäderstraße 06

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,119E-4	1,550E-4	1,550E-3	8,631E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,893E+0	1,342E+0	1,342E+1	7,471E-2

Quelle: S\_BAD\_07 - Bäderstraße 07

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,836E-3	3,122E-4	3,122E-3	1,738E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,590E+1	2,702E+0	2,702E+1	1,505E-1

Quelle: S\_BAD\_08 - Bäderstraße 08

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,077E-3	1,830E-4	1,830E-3	1,019E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,318E+0	1,584E+0	1,584E+1	8,820E-2

Quelle: S\_BAD\_09 - Bäderstraße 09

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,499E-4	1,615E-4	1,615E-3	8,991E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,222E+0	1,398E+0	1,398E+1	7,782E-2

Quelle: S\_BAD\_10 - Bäderstraße 10

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,865E-4	1,507E-4	1,507E-3	8,391E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,674E+0	1,305E+0	1,305E+1	7,263E-2



## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_BAD\_11 - Bäderstraße 11

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,966E-4	1,184E-4	1,184E-3	6,593E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,029E+0	1,025E+0	1,025E+1	5,707E-2

Quelle: S\_BAD\_12 - Bäderstraße 12

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,116E-3	6,997E-4	6,997E-3	3,896E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,563E+1	6,057E+0	6,057E+1	3,372E-1

Quelle: S\_BAD\_13 - Bäderstraße 13

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,673E-3	6,244E-4	6,244E-3	3,476E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,179E+1	5,405E+0	5,405E+1	3,009E-1

Quelle: S\_BAD\_14 - Bäderstraße 14

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,533E-3	4,306E-4	4,306E-3	2,397E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,193E+1	3,727E+0	3,727E+1	2,075E-1

Quelle: S\_BAD\_15 - Bäderstraße 15

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,966E-3	1,184E-3	1,184E-2	6,593E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,029E+1	1,025E+1	1,025E+2	5,707E-1

Quelle: S\_BAD\_16 - Bäderstraße 16

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,990E-3	8,483E-4	8,483E-3	4,723E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,319E+1	7,343E+0	7,343E+1	4,088E-1

Quelle: S\_BAD\_17 - Bäderstraße 17

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,040E-3	5,167E-4	5,167E-3	2,877E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,631E+1	4,473E+0	4,473E+1	2,490E-1

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_BAD\_18 - Bäderstraße 18

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,660E-3	4,521E-4	4,521E-3	2,517E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,302E+1	3,914E+0	3,914E+1	2,179E-1

Quelle: S\_BAD\_19 - Bäderstraße 19

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,963E-3	3,337E-4	3,337E-3	1,858E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,699E+1	2,889E+0	2,889E+1	1,608E-1

Quelle: S\_BAD\_20 - Bäderstraße 20

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,736E-3	6,351E-4	6,351E-3	3,536E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,234E+1	5,498E+0	5,498E+1	3,061E-1

Quelle: S\_BAD\_21 - Bäderstraße 21

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,266E-3	2,153E-4	2,153E-3	1,199E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,096E+1	1,864E+0	1,864E+1	1,038E-1

Quelle: S\_BAD\_22 - Bäderstraße 22

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,383E-3	9,150E-4	9,150E-3	5,095E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,659E+1	7,921E+0	7,921E+1	4,410E-1

Quelle: S\_BAD\_23 - Bäderstraße 23

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,963E-3	3,337E-4	3,337E-3	1,858E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,699E+1	2,889E+0	2,889E+1	1,608E-1

Quelle: S\_BAD\_24 - Bäderstraße 24

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,865E-4	1,507E-4	1,507E-3	8,391E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,674E+0	1,305E+0	1,305E+1	7,263E-2

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_BAD\_25 - Bäderstraße 25

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,496E-3	7,643E-4	7,643E-3	4,256E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,892E+1	6,616E+0	6,616E+1	3,684E-1

Quelle: S\_BAD\_26 - Bäderstraße 26

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,483E-3	5,921E-4	5,921E-3	3,297E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,015E+1	5,125E+0	5,125E+1	2,854E-1

Quelle: S\_BAD\_27 - Bäderstraße 27

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,507E-3	2,562E-4	2,562E-3	1,427E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,305E+1	2,218E+0	2,218E+1	1,235E-1

Quelle: S\_BAR\_01 - Barentssee 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,322E-3	5,648E-4	5,648E-3	3,006E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,876E+1	4,889E+0	4,889E+1	2,602E-1

Quelle: S\_FD\_01 - Friesendamm 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,016E-2	1,727E-3	1,727E-2	9,604E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,795E+1	1,495E+1	1,495E+2	8,313E-1

Quelle: S\_FD\_02 - Friesendamm 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,034E-3	1,366E-3	1,366E-2	7,594E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,954E+1	1,182E+1	1,182E+2	6,573E-1

Quelle: S\_FD\_03 - Friesendamm 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,079E-2	3,535E-3	3,535E-2	1,966E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,800E+2	3,060E+1	3,060E+2	1,701E+0

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_FD\_04 - Friesendamm 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,394E-2	2,371E-3	2,371E-2	1,318E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,207E+2	2,052E+1	2,052E+2	1,140E+0

Quelle: S\_FD\_05 - Friesendamm 05

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,916E-2	1,346E-2	1,346E-1	7,479E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,852E+2	1,165E+2	1,165E+3	6,474E+0

Quelle: S\_FD\_06 - Friesendamm 06

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,433E-3	1,604E-3	1,604E-2	8,913E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,165E+1	1,388E+1	1,388E+2	7,715E-1

Quelle: S\_FD\_07 - Friesendamm 07

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,271E-2	2,161E-3	2,161E-2	1,201E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,101E+2	1,871E+1	1,871E+2	1,040E+0

Quelle: S\_FS\_01 - Flutstraße 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,490E-3	5,932E-4	5,932E-3	3,291E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,021E+1	5,135E+0	5,135E+1	2,849E-1

Quelle: S\_FS\_02 - Flutstraße 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,837E-3	3,122E-4	3,122E-3	1,732E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,590E+1	2,703E+0	2,703E+1	1,499E-1

Quelle: S\_FS\_03 - Flutstraße 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,306E-3	5,620E-4	5,620E-3	3,118E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,862E+1	4,865E+0	4,865E+1	2,699E-1

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S_FS_04 - Flutstraße 04				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,408E-3	7,494E-4	7,494E-3	4,157E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,816E+1	6,486E+0	6,486E+1	3,598E-1
Quelle: S_FS_05 - Flutstraße 05				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,464E-3	7,589E-4	7,589E-3	4,439E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,864E+1	6,569E+0	6,569E+1	3,842E-1
Quelle: S_FS_06 - Flutstraße 06				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,075E-2	1,828E-3	1,828E-2	1,069E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,309E+1	1,582E+1	1,582E+2	9,256E-1
Quelle: S_FS_07 - Flutstraße 07				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,015E-2	1,725E-3	1,725E-2	1,009E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,782E+1	1,493E+1	1,493E+2	8,732E-1
Quelle: S_FS_08 - Flutstraße 08				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,918E-3	1,006E-3	1,006E-2	5,888E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,122E+1	8,708E+0	8,708E+1	5,096E-1
Quelle: S_FS_09 - Flutstraße 09				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,681E-3	9,658E-4	9,658E-3	5,652E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,918E+1	8,360E+0	8,360E+1	4,892E-1
Quelle: S_FS_10 - Flutstraße 10				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,399E-2	2,378E-3	2,378E-2	1,391E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,211E+2	2,058E+1	2,058E+2	1,204E+0

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_FS\_11 - Flutstraße 11

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,599E-2	2,718E-3	2,718E-2	1,589E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,384E+2	2,353E+1	2,353E+2	1,375E+0

Quelle: S\_FS\_12 - Flutstraße 12

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,340E-3	1,248E-3	1,248E-2	7,294E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,353E+1	1,080E+1	1,080E+2	6,314E-1

Quelle: S\_FS\_13 - Flutstraße 13

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,389E-3	1,426E-3	1,426E-2	8,336E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,261E+1	1,234E+1	1,234E+2	7,216E-1

Quelle: S\_FS\_14 - Flutstraße 14

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,194E-3	7,130E-4	7,130E-3	4,168E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,631E+1	6,172E+0	6,172E+1	3,608E-1

Quelle: S\_FS\_15 - Flutstraße 15

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,069E-3	3,518E-4	3,518E-3	2,058E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,791E+1	3,045E+0	3,045E+1	1,781E-1

Quelle: S\_FS\_16 - Flutstraße 16

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,989E-3	5,081E-4	5,081E-3	2,972E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,587E+1	4,398E+0	4,398E+1	2,573E-1

Quelle: S\_FS\_17 - Flutstraße 17

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,403E-3	5,784E-4	5,784E-3	3,384E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,945E+1	5,007E+0	5,007E+1	2,929E-1

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S_FS_18 - Flutstraße 18				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,069E-3	3,518E-4	3,518E-3	2,058E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,791E+1	3,045E+0	3,045E+1	1,781E-1
Quelle: S_FS_19 - Flutstraße 19				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,802E-3	3,064E-4	3,064E-3	1,792E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,560E+1	2,652E+0	2,652E+1	1,551E-1
Quelle: S_FS_20 - Flutstraße 20				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,202E-3	2,043E-4	2,043E-3	1,195E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,040E+1	1,768E+0	1,768E+1	1,034E-1
Quelle: S_FS_21 - Flutstraße 21				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,609E-4	1,124E-4	1,124E-3	6,570E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,721E+0	9,725E-1	9,725E+0	5,687E-2
Quelle: S_FS_22 - Flutstraße 22				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,004E-3	5,107E-4	5,107E-3	2,986E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,600E+1	4,421E+0	4,421E+1	2,585E-1
Quelle: S_FS_23 - Flutstraße 23				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,107E-3	8,682E-4	8,682E-3	5,077E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,421E+1	7,515E+0	7,515E+1	4,394E-1
Quelle: S_FS_24 - Flutstraße 24				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,303E-3	3,915E-4	3,915E-3	2,290E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,993E+1	3,389E+0	3,389E+1	1,983E-1

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S_FS_25 - Flutstraße 25				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,145E-3	7,047E-4	7,047E-3	4,123E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,588E+1	6,100E+0	6,100E+1	3,569E-1
Quelle: S_FS_26 - Flutstraße 26				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,915E-3	6,656E-4	6,656E-3	3,894E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,389E+1	5,761E+0	5,761E+1	3,370E-1
Quelle: S_FS_27 - Flutstraße 27				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,007E-3	6,812E-4	6,812E-3	3,985E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,469E+1	5,897E+0	5,897E+1	3,450E-1
Quelle: S_FS_28 - Flutstraße 28				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,764E-3	4,698E-4	4,698E-3	2,748E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,392E+1	4,067E+0	4,067E+1	2,379E-1
Quelle: S_FS_29 - Flutstraße 29				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,588E-3	2,700E-4	2,700E-3	1,578E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,375E+1	2,337E+0	2,337E+1	1,366E-1
Quelle: S_FS_30 - Flutstraße 30				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,193E-3	7,128E-4	7,128E-3	4,166E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,629E+1	6,170E+0	6,170E+1	3,606E-1
Quelle: S_HL_01 - Hooksieder Landstraße 01				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,267E-3	1,575E-3	1,575E-2	8,747E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,022E+1	1,364E+1	1,364E+2	7,571E-1



## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_HL\_02 - Hooksieler Landstraße 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,061E-3	1,200E-3	1,200E-2	6,664E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,112E+1	1,039E+1	1,039E+2	5,769E-1

Quelle: S\_HL\_03 - Hooksieler Landstraße 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,385E-3	1,425E-3	1,425E-2	7,914E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,258E+1	1,234E+1	1,234E+2	6,850E-1

Quelle: S\_HL\_04 - Hooksieler Landstraße 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,500E-2	2,551E-3	2,551E-2	1,416E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,299E+2	2,208E+1	2,208E+2	1,226E+0

Quelle: S\_HL\_05 - Hooksieler Landstraße 05

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,854E-3	8,252E-4	8,252E-3	4,582E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,202E+1	7,143E+0	7,143E+1	3,966E-1

Quelle: S\_HL\_06 - Hooksieler Landstraße 06

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,942E-2	3,301E-3	3,301E-2	1,833E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,681E+2	2,857E+1	2,857E+2	1,586E+0

Quelle: S\_HL\_07 - Hooksieler Landstraße 07

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,530E-3	6,002E-4	6,002E-3	3,332E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,056E+1	5,195E+0	5,195E+1	2,884E-1

Quelle: S\_HL\_08 - Hooksieler Landstraße 08

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,854E-3	8,252E-4	8,252E-3	4,582E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,202E+1	7,143E+0	7,143E+1	3,966E-1

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_HL\_09 - Hooksierter Landstraße 09

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,427E-2	4,126E-3	4,126E-2	2,291E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,101E+2	3,572E+1	3,572E+2	1,983E+0

Quelle: S\_HL\_10 - Hooksierter Landstraße 10

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,413E-3	7,502E-4	7,502E-3	4,165E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,820E+1	6,494E+0	6,494E+1	3,605E-1

Quelle: S\_HL\_11 - Hooksierter Landstraße 11

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,296E-3	9,002E-4	9,002E-3	4,998E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,584E+1	7,793E+0	7,793E+1	4,326E-1

Quelle: S\_HL\_12 - Hooksierter Landstraße 12

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,575E-2	6,077E-3	6,077E-2	3,374E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,094E+2	5,260E+1	5,260E+2	2,920E+0

Quelle: S\_HL\_13 - Hooksierter Landstraße 13

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,826E-3	1,500E-3	1,500E-2	8,330E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,640E+1	1,299E+1	1,299E+2	7,211E-1

Quelle: S\_HL\_14 - Hooksierter Landstraße 14

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,619E-3	1,125E-3	1,125E-2	6,248E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,730E+1	9,741E+0	9,741E+1	5,408E-1

Quelle: S\_HL\_15 - Hooksierter Landstraße 15

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,826E-3	1,500E-3	1,500E-2	8,330E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,640E+1	1,299E+1	1,299E+2	7,211E-1

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_HL\_16 - Hooksieler Landstraße 16

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,192E-2	2,026E-3	2,026E-2	1,125E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,031E+2	1,753E+1	1,753E+2	9,735E-1

Quelle: S\_HL\_17 - Hooksieler Landstraße 17

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,385E-3	1,425E-3	1,425E-2	7,914E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,258E+1	1,234E+1	1,234E+2	6,850E-1

Quelle: S\_HL\_18 - Hooksieler Landstraße 18

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,943E-3	1,350E-3	1,350E-2	7,497E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,876E+1	1,169E+1	1,169E+2	6,490E-1

Quelle: S\_HL\_19 - Hooksieler Landstraße 19

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,502E-3	1,275E-3	1,275E-2	7,081E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,494E+1	1,104E+1	1,104E+2	6,129E-1

Quelle: S\_HL\_20 - Hooksieler Landstraße 20

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,943E-3	1,350E-3	1,350E-2	7,497E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,876E+1	1,169E+1	1,169E+2	6,490E-1

Quelle: S\_HL\_21 - Hooksieler Landstraße 21

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,502E-3	1,275E-3	1,275E-2	7,081E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,494E+1	1,104E+1	1,104E+2	6,129E-1

Quelle: S\_HL\_22 - Hooksieler Landstraße 22

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,913E-2	4,951E-3	4,951E-2	2,749E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,521E+2	4,286E+1	4,286E+2	2,380E+0

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_HL\_23 - Hooksieler Landstraße 23

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,060E-2	6,902E-3	6,902E-2	3,832E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,514E+2	5,974E+1	5,974E+2	3,317E+0

Quelle: S\_HL\_24 - Hooksieler Landstraße 24

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,060E-2	6,902E-3	6,902E-2	3,832E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,514E+2	5,974E+1	5,974E+2	3,317E+0

Quelle: S\_HL\_25 - Hooksieler Landstraße 25

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,987E-2	8,477E-3	8,477E-2	4,707E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,316E+2	7,338E+1	7,338E+2	4,074E+0

Quelle: S\_HL\_26 - Hooksieler Landstraße 26

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,206E-2	3,751E-3	3,751E-2	2,083E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,910E+2	3,247E+1	3,247E+2	1,803E+0

Quelle: S\_HL\_27 - Hooksieler Landstraße 27

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,280E-2	2,176E-3	2,176E-2	1,208E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,108E+2	1,883E+1	1,883E+2	1,046E+0

Quelle: S\_HL\_28 - Hooksieler Landstraße 28

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,795E-2	6,452E-3	6,452E-2	3,582E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,285E+2	5,585E+1	5,585E+2	3,101E+0

Quelle: S\_HL\_29 - Hooksieler Landstraße 29

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,663E-2	6,227E-3	6,227E-2	3,457E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,170E+2	5,390E+1	5,390E+2	2,992E+0

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_HL\_30 - Hooksieler Landstraße 30

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,722E-2	8,027E-3	8,027E-2	4,457E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,087E+2	6,948E+1	6,948E+2	3,858E+0

Quelle: S\_IND\_01 - Indik 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,626E-3	4,465E-4	4,465E-3	2,376E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,273E+1	3,865E+0	3,865E+1	2,057E-1

Quelle: S\_ISS\_01 - Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,087E-2	1,848E-3	1,848E-2	1,026E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,411E+1	1,600E+1	1,600E+2	8,884E-1

Quelle: S\_ISS\_02 - Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,775E-3	1,152E-3	1,152E-2	6,396E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,865E+1	9,970E+0	9,970E+1	5,537E-1

Quelle: S\_ISS\_03 - Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,412E-3	7,500E-4	7,500E-3	4,165E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,819E+1	6,492E+0	6,492E+1	3,605E-1

Quelle: S\_ISS\_04 - Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,351E-3	1,420E-3	1,420E-2	7,884E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,229E+1	1,229E+1	1,229E+2	6,824E-1

Quelle: S\_ISS\_05 - Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 05

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,351E-3	1,420E-3	1,420E-2	7,884E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,229E+1	1,229E+1	1,229E+2	6,824E-1

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_ISS\_06 - Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 06

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,432E-3	9,234E-4	9,234E-3	5,128E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,702E+1	7,993E+0	7,993E+1	4,439E-1

Quelle: S\_ISS\_07 - Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 07

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,591E-3	4,405E-4	4,405E-3	2,446E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,243E+1	3,813E+0	3,813E+1	2,118E-1

Quelle: S\_ISS\_08 - Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 08

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,206E-3	3,750E-4	3,750E-3	2,082E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,909E+1	3,246E+0	3,246E+1	1,803E-1

Quelle: S\_ISS\_09 - Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 09

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,969E-3	8,448E-4	8,448E-3	4,691E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,301E+1	7,312E+0	7,312E+1	4,061E-1

Quelle: S\_JWP\_01 - Jade-Weser-Port, Karibik 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,618E-3	4,451E-4	4,451E-3	2,470E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,266E+1	3,853E+0	3,853E+1	2,138E-1

Quelle: S\_JWP\_02 - Jade-Weser-Port, Karibik 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,614E-3	1,124E-3	1,124E-2	6,240E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,725E+1	9,733E+0	9,733E+1	5,401E-1

Quelle: S\_JWP\_03 - Jade-Weser-Port, Karibik 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,353E-3	1,080E-3	1,080E-2	5,993E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,499E+1	9,348E+0	9,348E+1	5,188E-1

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_JWP\_04 - Jade-Weser-Port, Karibik 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,756E-3	4,685E-4	4,685E-3	2,600E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,385E+1	4,055E+0	4,055E+1	2,251E-1

Quelle: S\_JWP\_05 - Jade-Weser-Port, Karibik 05

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,019E-2	1,732E-3	1,732E-2	9,612E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,819E+1	1,499E+1	1,499E+2	8,320E-1

Quelle: S\_JWP\_06 - Jade-Weser-Port, Karibik 06

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,480E-3	4,217E-4	4,217E-3	2,340E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,147E+1	3,650E+0	3,650E+1	2,026E-1

Quelle: S\_MAL\_01 - Straße von Malakka 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,877E-3	4,892E-4	4,892E-3	2,603E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,491E+1	4,234E+0	4,234E+1	2,253E-1

Quelle: S\_NDS\_01 - Niedersachsendamm, Teil 1

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,190E-2	8,823E-3	8,823E-2	4,750E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,493E+2	7,637E+1	7,637E+2	4,112E+0

Quelle: S\_NDS\_02 - Niedersachsendamm, Teil 2

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,637E-3	6,183E-4	6,183E-3	3,329E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,148E+1	5,352E+0	5,352E+1	2,881E-1

Quelle: S\_NM\_01 - Nordmeer 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,605E-3	1,463E-3	1,463E-2	7,787E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,448E+1	1,266E+1	1,266E+2	6,741E-1

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_NM\_02 - Nordmeer 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,569E-4	1,287E-4	1,287E-3	6,850E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,552E+0	1,114E+0	1,114E+1	5,929E-2

Quelle: S\_NM\_03 - Nordmeer 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,009E-3	1,716E-4	1,716E-3	9,133E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,736E+0	1,485E+0	1,485E+1	7,906E-2

Quelle: S\_NM\_04 - Nordmeer 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,325E-3	2,252E-4	2,252E-3	1,199E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,147E+1	1,949E+0	1,949E+1	1,038E-1

Quelle: S\_PAZ\_01 - Pazifik 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,985E-3	3,375E-4	3,375E-3	1,796E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,718E+1	2,921E+0	2,921E+1	1,554E-1

Quelle: S\_PAZ\_02 - Pazifik 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,191E-3	2,025E-4	2,025E-3	1,078E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,031E+1	1,753E+0	1,753E+1	9,327E-2

Quelle: S\_PAZ\_03 - Pazifik 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,940E-3	1,350E-3	1,350E-2	7,183E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,873E+1	1,168E+1	1,168E+2	6,218E-1

Quelle: S\_PAZ\_04 - Pazifik 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,978E-3	5,062E-4	5,062E-3	2,694E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,577E+1	4,382E+0	4,382E+1	2,332E-1



## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_PAZ\_05 - Pazifik 05

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,390E-3	2,362E-4	2,362E-3	1,257E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,203E+1	2,045E+0	2,045E+1	1,088E-1

Quelle: S\_PAZ\_06 - Pazifik 06

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,610E-2	2,737E-3	2,737E-2	1,457E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,394E+2	2,370E+1	2,370E+2	1,261E+0

Quelle: S\_PAZ\_07 - Pazifik 07

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,589E-2	2,701E-3	2,701E-2	1,437E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,375E+2	2,338E+1	2,338E+2	1,244E+0

Quelle: S\_PAZ\_08 - Pazifik 08

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,801E-2	4,762E-3	4,762E-2	2,534E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,425E+2	4,122E+1	4,122E+2	2,194E+0

Quelle: S\_RS\_001 - Raffineriestraße 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,533E-3	1,111E-3	1,111E-2	6,155E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,655E+1	9,613E+0	9,613E+1	5,328E-1

Quelle: S\_RS\_002 - Raffineriestraße 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,331E-3	5,662E-4	5,662E-3	3,138E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,883E+1	4,901E+0	4,901E+1	2,716E-1

Quelle: S\_RS\_003 - Raffineriestraße 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,074E-3	5,226E-4	5,226E-3	2,896E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,661E+1	4,524E+0	4,524E+1	2,507E-1

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_RS\_004 - Raffineriestraße 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,587E-3	6,097E-4	6,097E-3	3,379E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,105E+1	5,278E+0	5,278E+1	2,925E-1

Quelle: S\_RS\_005 - Raffineriestraße 05

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,892E-3	1,002E-3	1,002E-2	5,552E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,101E+1	8,671E+0	8,671E+1	4,805E-1

Quelle: S\_RS\_006 - Raffineriestraße 06

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,087E-4	5,247E-5	5,247E-4	2,909E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,672E+0	4,542E-1	4,542E+0	2,518E-2

Quelle: S\_RS\_007 - Raffineriestraße 07

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,015E-4	1,193E-4	1,193E-3	6,610E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,072E+0	1,032E+0	1,032E+1	5,722E-2

Quelle: S\_RS\_008 - Raffineriestraße 08

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,263E-2	2,147E-3	2,147E-2	1,190E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,093E+2	1,858E+1	1,858E+2	1,030E+0

Quelle: S\_RS\_009 - Raffineriestraße 09

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,620E-2	2,754E-3	2,754E-2	1,526E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,402E+2	2,384E+1	2,384E+2	1,321E+0

Quelle: S\_TF\_01 - Am Tiefen Fahrwasser, Teil 1

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,962E-3	1,353E-3	1,353E-2	7,219E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,892E+1	1,172E+1	1,172E+2	6,249E-1

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_TF\_02 - Am Tiefen Fahrwasser, Teil 2

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,369E-3	1,083E-3	1,083E-2	5,776E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,513E+1	9,372E+0	9,372E+1	4,999E-1

Quelle: S\_TF\_03 - Am Tiefen Fahrwasser, Teil 3

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,562E-3	7,755E-4	7,755E-3	4,151E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,949E+1	6,713E+0	6,713E+1	3,593E-1

Quelle: S\_TF\_04 - Am Tiefen Fahrwasser 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,372E-2	4,033E-3	4,033E-2	2,158E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,053E+2	3,491E+1	3,491E+2	1,868E+0

Quelle: S\_TF\_05 - Am Tiefen Fahrwasser 05

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,843E-3	1,163E-3	1,163E-2	6,226E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,923E+1	1,007E+1	1,007E+2	5,389E-1

Quelle: S\_TF\_06 - Am Tiefen Fahrwasser 06

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,649E-2	6,204E-3	6,204E-2	3,321E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,159E+2	5,370E+1	5,370E+2	2,874E+0

Quelle: S\_TF\_07 - Am Tiefen Fahrwasser 07

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,525E-3	9,393E-4	9,393E-3	5,027E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,783E+1	8,130E+0	8,130E+1	4,352E-1

Quelle: S\_TF\_08 - Am Tiefen Fahrwasser 08

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,067E-2	1,814E-3	1,814E-2	9,721E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,237E+1	1,570E+1	1,570E+2	8,414E-1

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_TF\_09 - Am Tiefen Fahrwasser 09

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,528E-3	1,620E-3	1,620E-2	8,679E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,247E+1	1,402E+1	1,402E+2	7,513E-1

Quelle: S\_TF\_10 - Am Tiefen Fahrwasser 10

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,334E-2	2,268E-3	2,268E-2	1,215E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,155E+2	1,963E+1	1,963E+2	1,052E+0

Quelle: S\_TF\_11 - Am Tiefen Fahrwasser 11

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,858E-2	4,859E-3	4,859E-2	2,604E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,474E+2	4,206E+1	4,206E+2	2,254E+0

Quelle: S\_TF\_12 - Am Tiefen Fahrwasser 12

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,982E-2	3,369E-3	3,369E-2	1,805E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,715E+2	2,916E+1	2,916E+2	1,563E+0

Quelle: S\_TF\_13 - Am Tiefen Fahrwasser 13

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,133E-3	1,213E-3	1,213E-2	6,776E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,174E+1	1,050E+1	1,050E+2	5,866E-1

Quelle: S\_TF\_14 - Am Tiefen Fahrwasser 14

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,602E-3	1,632E-3	1,632E-2	9,122E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,312E+1	1,413E+1	1,413E+2	7,896E-1

Quelle: S\_TF\_15 - Am Tiefen Fahrwasser 15

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,125E-2	1,912E-3	1,912E-2	1,069E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,736E+1	1,655E+1	1,655E+2	9,249E-1

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_TF\_16 - Am Tiefen Fahrwasser 16

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,315E-2	2,236E-3	2,236E-2	1,250E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,139E+2	1,936E+1	1,936E+2	1,082E+0

Quelle: S\_TF\_17 - Am Tiefen Fahrwasser 17

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,145E-2	1,947E-3	1,947E-2	1,083E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,915E+1	1,686E+1	1,686E+2	9,376E-1

Quelle: S\_TF\_18 - Am Tiefen Fahrwasser 18

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,167E-2	1,984E-3	1,984E-2	1,104E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,010E+2	1,717E+1	1,717E+2	9,552E-1

Quelle: S\_TF\_19 - Am Tiefen Fahrwasser 19

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,571E-3	1,457E-3	1,457E-2	8,104E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,419E+1	1,261E+1	1,261E+2	7,015E-1

Quelle: S\_TF\_20 - Am Tiefen Fahrwasser 20

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,305E-3	1,582E-3	1,582E-2	8,799E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,055E+1	1,369E+1	1,369E+2	7,616E-1

Quelle: S\_UL\_01 - Utterser Landstraße 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,131E-2	8,723E-3	8,723E-2	4,845E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,442E+2	7,551E+1	7,551E+2	4,194E+0

Quelle: S\_UL\_02 - Utterser Landstraße 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,694E-3	6,281E-4	6,281E-3	3,489E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,198E+1	5,436E+0	5,436E+1	3,020E-1

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_UL\_03 - Utterser Landstraße 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,284E-3	5,583E-4	5,583E-3	3,101E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,843E+1	4,832E+0	4,832E+1	2,684E-1

Quelle: S\_UL\_04 - Utterser Landstraße 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,489E-3	5,932E-4	5,932E-3	3,295E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,020E+1	5,134E+0	5,134E+1	2,852E-1

Quelle: S\_UL\_05 - Utterser Landstraße 05

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,105E-3	6,978E-4	6,978E-3	3,876E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,553E+1	6,040E+0	6,040E+1	3,355E-1

Quelle: S\_UL\_06 - Utterser Landstraße 06

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,303E-3	5,614E-4	5,614E-3	3,118E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,859E+1	4,860E+0	4,860E+1	2,699E-1

Quelle: S\_UL\_07 - Utterser Landstraße 07

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,621E-2	2,755E-3	2,755E-2	1,529E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,403E+2	2,385E+1	2,385E+2	1,324E+0

Quelle: S\_UL\_08 - Utterser Landstraße 08

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,911E-3	8,349E-4	8,349E-3	4,634E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,251E+1	7,227E+0	7,227E+1	4,011E-1

Quelle: S\_UL\_09 - Utterser Landstraße 09

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,420E-3	7,514E-4	7,514E-3	4,170E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,826E+1	6,504E+0	6,504E+1	3,610E-1

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_UL\_10 - Utterser Landstraße 10

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,447E-3	1,436E-3	1,436E-2	7,970E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,312E+1	1,243E+1	1,243E+2	6,899E-1

Quelle: W\_001 - 30m - Wasserwege 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,490E-2	1,103E-2	1,103E-1	2,417E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,618E+2	9,550E+1	9,550E+2	2,092E+2

Quelle: W\_002 - 30m - Wasserwege 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,490E-2	1,103E-2	1,103E-1	2,417E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,618E+2	9,550E+1	9,550E+2	2,092E+2

Quelle: W\_003 - 30m - Wasserwege 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,490E-2	1,103E-2	1,103E-1	2,417E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,618E+2	9,550E+1	9,550E+2	2,092E+2

Quelle: W\_004 - 30m - Wasserwege 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,490E-2	1,103E-2	1,103E-1	2,417E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,618E+2	9,550E+1	9,550E+2	2,092E+2

Quelle: W\_005 - 30m - Wasserwege 05

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,517E-2	1,108E-2	1,108E-1	2,427E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,641E+2	9,590E+1	9,590E+2	2,101E+2

Quelle: W\_006 - 30m - Wasserwege 06

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,517E-2	1,108E-2	1,108E-1	2,427E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,641E+2	9,590E+1	9,590E+2	2,101E+2

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: W\_007 - 30m - Wasserwege 07

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,365E-2	1,082E-2	1,082E-1	3,079E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,509E+2	9,366E+1	9,366E+2	2,665E+2

Quelle: W\_008 - 30m - Wasserwege 08

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,365E-2	1,082E-2	1,082E-1	3,079E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,509E+2	9,366E+1	9,366E+2	2,665E+2

Quelle: W\_009 - 30m - Wasserwege 09

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,490E-2	1,103E-2	1,103E-1	2,417E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,618E+2	9,550E+1	9,550E+2	2,092E+2

Quelle: W\_010 - 30m - Wasserwege 10

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,361E-2	1,081E-2	1,081E-1	2,367E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,506E+2	9,360E+1	9,360E+2	2,049E+2

Quelle: W\_011 - 30m - Wasserwege 11

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,361E-2	1,081E-2	1,081E-1	2,367E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,506E+2	9,360E+1	9,360E+2	2,049E+2

Quelle: W\_012 - 30m - Wasserwege 12

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,785E-2	9,834E-3	9,834E-2	2,145E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,007E+2	8,513E+1	8,513E+2	1,857E+2

Quelle: W\_013 - 30m - Wasserwege 13

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,785E-2	9,834E-3	9,834E-2	2,145E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,007E+2	8,513E+1	8,513E+2	1,857E+2



## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: W\_014 - 30m - Wasserwege 14

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,785E-2	9,834E-3	9,834E-2	2,145E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,007E+2	8,513E+1	8,513E+2	1,857E+2

Quelle: W\_015 - 30m - Wasserwege 15

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,785E-2	9,834E-3	9,834E-2	2,145E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,007E+2	8,513E+1	8,513E+2	1,857E+2

Quelle: W\_B001 - 20m - Wasserwege 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,377E-1	2,341E-2	2,341E-1	4,874E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,192E+3	2,027E+2	2,027E+3	4,219E+2

Quelle: W\_B002 - 20m - Wasserwege 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,377E-1	2,341E-2	2,341E-1	4,874E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,192E+3	2,027E+2	2,027E+3	4,219E+2

Quelle: W\_B003 - 20m - Wasserwege 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,377E-1	2,341E-2	2,341E-1	4,874E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,192E+3	2,027E+2	2,027E+3	4,219E+2

Quelle: W\_B004 - 20m - Wasserwege 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,377E-1	2,341E-2	2,341E-1	4,874E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,192E+3	2,027E+2	2,027E+3	4,219E+2

Quelle: W\_B005 - 20m - Wasserwege 05

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,392E-1	2,366E-2	2,366E-1	4,915E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,205E+3	2,048E+2	2,048E+3	4,255E+2

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: W\_B006 - 20m - Wasserwege 06

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,392E-1	2,366E-2	2,366E-1	4,915E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,205E+3	2,048E+2	2,048E+3	4,255E+2

Quelle: W\_B007 - 20m - Wasserwege 07

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,359E-1	2,310E-2	2,310E-1	6,165E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,176E+3	2,000E+2	2,000E+3	5,336E+2

Quelle: W\_B008 - 20m - Wasserwege 08

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,359E-1	2,310E-2	2,310E-1	6,165E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,176E+3	2,000E+2	2,000E+3	5,336E+2

Quelle: W\_B009 - 20m - Wasserwege 09

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,377E-1	2,341E-2	2,341E-1	4,874E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,192E+3	2,027E+2	2,027E+3	4,219E+2

Quelle: W\_B010 - 20m - Wasserwege 10

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,448E-1	2,462E-2	2,462E-1	4,797E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,254E+3	2,131E+2	2,131E+3	4,152E+2

Quelle: W\_B011 - 20m - Wasserwege 11

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,448E-1	2,462E-2	2,462E-1	4,797E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,254E+3	2,131E+2	2,131E+3	4,152E+2

Quelle: W\_B012 - 20m - Wasserwege 12

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,230E-1	2,091E-2	2,091E-1	4,126E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,065E+3	1,810E+2	1,810E+3	3,571E+2

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: W\_B013 - 20m - Wasserwege 13

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,230E-1	2,091E-2	2,091E-1	4,126E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,065E+3	1,810E+2	1,810E+3	3,571E+2

Quelle: W\_B014 - 20m - Wasserwege 14

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,230E-1	2,091E-2	2,091E-1	4,126E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,065E+3	1,810E+2	1,810E+3	3,571E+2

Quelle: W\_B015 - 20m - Wasserwege 15

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,230E-1	2,091E-2	2,091E-1	4,126E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,065E+3	1,810E+2	1,810E+3	3,571E+2

Quelle: W\_C001 - 15m - Wasserwege 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,547E-1	2,630E-2	2,630E-1	4,665E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,339E+3	2,276E+2	2,276E+3	4,038E+2

Quelle: W\_C002 - 15m - Wasserwege 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,547E-1	2,630E-2	2,630E-1	4,665E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,339E+3	2,276E+2	2,276E+3	4,038E+2

Quelle: W\_C003 - 15m - Wasserwege 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,547E-1	2,630E-2	2,630E-1	4,665E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,339E+3	2,276E+2	2,276E+3	4,038E+2

Quelle: W\_C004 - 15m - Wasserwege 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,547E-1	2,630E-2	2,630E-1	4,665E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,339E+3	2,276E+2	2,276E+3	4,038E+2

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: W\_C005 - 15m - Wasserwege 05

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,590E-1	2,703E-2	2,703E-1	4,777E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,376E+3	2,339E+2	2,339E+3	4,135E+2

Quelle: W\_C006 - 15m - Wasserwege 06

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,590E-1	2,703E-2	2,703E-1	4,777E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,376E+3	2,339E+2	2,339E+3	4,135E+2

Quelle: W\_C007 - 15m - Wasserwege 07

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,605E-1	2,729E-2	2,729E-1	6,018E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,390E+3	2,362E+2	2,362E+3	5,209E+2

Quelle: W\_C008 - 15m - Wasserwege 08

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,605E-1	2,729E-2	2,729E-1	6,018E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,390E+3	2,362E+2	2,362E+3	5,209E+2

Quelle: W\_C009 - 15m - Wasserwege 09

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,547E-1	2,630E-2	2,630E-1	4,665E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,339E+3	2,276E+2	2,276E+3	4,038E+2

Quelle: W\_C010 - 15m - Wasserwege 10

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,097E-1	3,565E-2	3,565E-1	5,377E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,815E+3	3,086E+2	3,086E+3	4,654E+2

Quelle: W\_C011 - 15m - Wasserwege 11

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,097E-1	3,565E-2	3,565E-1	5,377E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,815E+3	3,086E+2	3,086E+3	4,654E+2

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: W_C012 - 15m - Wasserwege 12				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,635E-1	2,780E-2	2,780E-1	4,278E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,415E+3	2,406E+2	2,406E+3	3,703E+2
Quelle: W_C013 - 15m - Wasserwege 13				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,635E-1	2,780E-2	2,780E-1	4,278E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,415E+3	2,406E+2	2,406E+3	3,703E+2
Quelle: W_C014 - 15m - Wasserwege 14				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,635E-1	2,780E-2	2,780E-1	4,278E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,415E+3	2,406E+2	2,406E+3	3,703E+2
Quelle: W_C015 - 15m - Wasserwege 15				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,635E-1	2,780E-2	2,780E-1	4,278E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,415E+3	2,406E+2	2,406E+3	3,703E+2
Quelle: W_D001 - 10m - Wasserwege 01				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,269E-1	2,158E-2	2,158E-1	3,852E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,099E+3	1,868E+2	1,868E+3	3,335E+2
Quelle: W_D002 - 10m - Wasserwege 02				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,269E-1	2,158E-2	2,158E-1	3,852E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,099E+3	1,868E+2	1,868E+3	3,335E+2
Quelle: W_D003 - 10m - Wasserwege 03				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,269E-1	2,158E-2	2,158E-1	3,852E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,099E+3	1,868E+2	1,868E+3	3,335E+2

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: W\_D004 - 10m - Wasserwege 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,269E-1	2,158E-2	2,158E-1	3,852E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,099E+3	1,868E+2	1,868E+3	3,335E+2

Quelle: W\_D005 - 10m - Wasserwege 05

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,338E-1	2,275E-2	2,275E-1	4,092E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,158E+3	1,969E+2	1,969E+3	3,542E+2

Quelle: W\_D006 - 10m - Wasserwege 06

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,338E-1	2,275E-2	2,275E-1	4,092E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,158E+3	1,969E+2	1,969E+3	3,542E+2

Quelle: W\_D007 - 10m - Wasserwege 07

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,360E-1	2,312E-2	2,312E-1	5,053E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,177E+3	2,001E+2	2,001E+3	4,374E+2

Quelle: W\_D008 - 10m - Wasserwege 08

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,360E-1	2,312E-2	2,312E-1	5,053E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,177E+3	2,001E+2	2,001E+3	4,374E+2

Quelle: W\_D009 - 10m - Wasserwege 09

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,269E-1	2,158E-2	2,158E-1	3,852E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,099E+3	1,868E+2	1,868E+3	3,335E+2

Quelle: W\_D010 - 10m - Wasserwege 10

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,055E-1	3,494E-2	3,494E-1	5,451E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,779E+3	3,025E+2	3,025E+3	4,718E+2

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: W\_D011 - 10m - Wasserwege 11

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,055E-1	3,494E-2	3,494E-1	5,451E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,779E+3	3,025E+2	3,025E+3	4,718E+2

Quelle: W\_D012 - 10m - Wasserwege 12

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,602E-1	2,723E-2	2,723E-1	4,386E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,387E+3	2,357E+2	2,357E+3	3,797E+2

Quelle: W\_D013 - 10m - Wasserwege 13

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,602E-1	2,723E-2	2,723E-1	4,386E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,387E+3	2,357E+2	2,357E+3	3,797E+2

Quelle: W\_D014 - 10m - Wasserwege 14

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,602E-1	2,723E-2	2,723E-1	4,386E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,387E+3	2,357E+2	2,357E+3	3,797E+2

Quelle: W\_D015 - 10m - Wasserwege 15

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,602E-1	2,723E-2	2,723E-1	4,386E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,387E+3	2,357E+2	2,357E+3	3,797E+2

Quelle: W\_E001 - 05m - Wasserwege 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,002E-2	5,104E-3	5,104E-2	9,225E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,599E+2	4,418E+1	4,418E+2	7,985E+1

Quelle: W\_E002 - 05m - Wasserwege 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,002E-2	5,104E-3	5,104E-2	9,225E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,599E+2	4,418E+1	4,418E+2	7,985E+1

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: W_E003 - 05m - Wasserwege 03				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,002E-2	5,104E-3	5,104E-2	9,225E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,599E+2	4,418E+1	4,418E+2	7,985E+1
Quelle: W_E004 - 05m - Wasserwege 04				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,002E-2	5,104E-3	5,104E-2	9,225E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,599E+2	4,418E+1	4,418E+2	7,985E+1
Quelle: W_E005 - 05m - Wasserwege 05				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,208E-2	5,454E-3	5,454E-2	1,001E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,777E+2	4,721E+1	4,721E+2	8,669E+1
Quelle: W_E006 - 05m - Wasserwege 06				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,208E-2	5,454E-3	5,454E-2	1,001E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,777E+2	4,721E+1	4,721E+2	8,669E+1
Quelle: W_E007 - 05m - Wasserwege 07				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,204E-2	5,446E-3	5,446E-2	1,189E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,773E+2	4,714E+1	4,714E+2	1,029E+2
Quelle: W_E008 - 05m - Wasserwege 08				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,204E-2	5,446E-3	5,446E-2	1,189E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,773E+2	4,714E+1	4,714E+2	1,029E+2
Quelle: W_E009 - 05m - Wasserwege 09				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,002E-2	5,104E-3	5,104E-2	9,225E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,599E+2	4,418E+1	4,418E+2	7,985E+1



## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: W_E010 - 05m - Wasserwege 10				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,985E-2	8,475E-3	8,475E-2	1,322E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,315E+2	7,336E+1	7,336E+2	1,145E+2
Quelle: W_E011 - 05m - Wasserwege 11				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,985E-2	8,475E-3	8,475E-2	1,322E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,315E+2	7,336E+1	7,336E+2	1,145E+2
Quelle: W_E012 - 05m - Wasserwege 12				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,009E-2	6,815E-3	6,815E-2	1,114E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,470E+2	5,899E+1	5,899E+2	9,642E+1
Quelle: W_E013 - 05m - Wasserwege 13				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,009E-2	6,815E-3	6,815E-2	1,114E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,470E+2	5,899E+1	5,899E+2	9,642E+1
Quelle: W_E014 - 05m - Wasserwege 14				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,009E-2	6,815E-3	6,815E-2	1,114E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,470E+2	5,899E+1	5,899E+2	9,642E+1
Quelle: W_E015 - 05m - Wasserwege 15				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,009E-2	6,815E-3	6,815E-2	1,114E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,470E+2	5,899E+1	5,899E+2	9,642E+1
Quelle: W_HS_01 - Fähre Hooksiel, Fähranlage				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	1691	1691	1691	1691
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,419E+4	4,112E+3	4,112E+4	1,293E+3

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: W\_HS\_02 - Fischerboot, Hafen Hooksiel

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2164	2164	2164	2164
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,260E+3	1,234E+3	1,234E+4	3,879E+2

Quelle: W\_HS\_03 - Yachten, Hafen Hooksiel

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	1691	1691	1691	1691
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,092E+3	1,376E+3	1,376E+4	4,324E+2

Quelle: W\_HS\_04 - 10m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	3789	3789	3789	3789
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,895E+2	3,221E+1	3,221E+2	8,050E+1

Quelle: W\_HS\_04B - 5m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	1691	1691	1691	1691
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,011E+2	1,719E+1	1,719E+2	8,145E+0

Quelle: W\_HS\_05 - 10m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	3789	3789	3789	3789
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,526E+2	4,295E+1	4,295E+2	1,073E+2

Quelle: W\_HS\_05B - 5m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	1691	1691	1691	1691
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,962E+0	3,335E-1	2,291E+2	1,489E-1

Quelle: W\_HS\_06 - 10m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	3789	3789	3789	3789
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,526E+2	4,295E+1	4,295E+2	1,073E+2

## Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: W\_HS\_06B - 5m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	1691	1691	1691	1691
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,962E+0	3,335E-1	2,291E+2	1,489E-1
<b>Gesamt-Emission [kg oder MGE]:</b>	<b>9,301E+6</b>	<b>1,583E+6</b>	<b>1,579E+7</b>	<b>6,193E+6</b>
<b>Gesamtzeit [h]:</b>	<b>8656</b>			

## Variable Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quellen: I\_TES\_06 (Autothermal Reformer - CLEAN 01)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
TES ATR CLEAN	no	7.626	5,379E+1	4,102E+5
TES ATR CLEAN	no2	7.626	9,145E+0	6,974E+4
TES ATR CLEAN	nox	7.626	9,145E+1	6,974E+5
TES ATR CLEAN	so2	7.626	5,335E+1	4,068E+5

Quellen: I\_TES\_07 (Autothermal Reformer - CLEAN 02)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
TES ATR CLEAN	no	7.626	5,379E+1	4,102E+5
TES ATR CLEAN	no2	7.626	9,145E+0	6,974E+4
TES ATR CLEAN	nox	7.626	9,145E+1	6,974E+5
TES ATR CLEAN	so2	7.626	5,335E+1	4,068E+5

Quellen: I\_TES\_08 (Oxygen Combustion Plant - CLEAN 01)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
TES Oxygen Combustion	no	4.288	6,606E+0	2,833E+4
TES Oxygen Combustion	no2	4.288	1,123E+0	4,816E+3
TES Oxygen Combustion	nox	4.288	1,123E+1	4,816E+4
TES Oxygen Combustion	so2	4.288	6,551E+0	2,809E+4

## Variable Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

**Quellen:** I\_TES\_09 (Open Rack Vaporizer - GREEN 01)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	no	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	no2	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	nox	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	so2	7.080	0,000E+0	0,000E+0

**Quellen:** I\_TES\_10 (Open Rack Vaporizer - GREEN 02)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	no	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	no2	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	nox	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	so2	7.080	0,000E+0	0,000E+0

**Quellen:** I\_TES\_11 (LNG Process Area - CH4 regasification boiler (CLEAN))

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
TES_CH4 regasification	no	2.495	2,580E+1	6,436E+4
TES_CH4 regasification	no2	2.495	4,386E+0	1,094E+4
TES_CH4 regasification	nox	2.495	4,386E+1	1,094E+5
TES_CH4 regasification	so2	2.495	2,558E+1	6,383E+4

## Variable Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

**Quellen:** I\_UNI\_01 (Uniper LNG-Carrier am FSRU)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_LNG-Carrier	no	4.249	4,310E+1	1,831E+5
Uniper_LNG-Carrier	no2	4.249	7,325E+0	3,112E+4
Uniper_LNG-Carrier	nox	4.249	7,318E+1	3,109E+5
Uniper_LNG-Carrier	so2	4.249	0,000E+0	0,000E+0

**Quellen:** I\_UNI\_02 (Schlepper 01)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_Schlepper	no	198	1,166E+1	2,309E+3
Uniper_Schlepper	no2	198	2,016E+0	3,992E+2
Uniper_Schlepper	nox	198	1,980E+1	3,920E+3
Uniper_Schlepper	so2	198	1,272E+0	2,519E+2

**Quellen:** I\_UNI\_03 (Schlepper 02)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_Schlepper	no	198	1,166E+1	2,309E+3
Uniper_Schlepper	no2	198	2,016E+0	3,992E+2
Uniper_Schlepper	nox	198	1,980E+1	3,920E+3
Uniper_Schlepper	so2	198	1,272E+0	2,519E+2

## Variable Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quellen: I\_UNI\_04 (Schlepper 03)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_Schlepper	no	198	1,166E+1	2,309E+3
Uniper_Schlepper	no2	198	2,016E+0	3,992E+2
Uniper_Schlepper	nox	198	1,980E+1	3,920E+3
Uniper_Schlepper	so2	198	1,272E+0	2,519E+2

Quellen: I\_UNI\_05 (Schlepper 04)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_Schlepper	no	198	1,166E+1	2,309E+3
Uniper_Schlepper	no2	198	2,016E+0	3,992E+2
Uniper_Schlepper	nox	198	1,980E+1	3,920E+3
Uniper_Schlepper	so2	198	1,272E+0	2,519E+2

Quellen: I\_UNI\_06 (Uniper FSRU, Motor 1)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_FSRU-Motoren closed + combined	no	5.818	1,177E+1	6,849E+4
Uniper_FSRU-Motoren closed + combined	no2	5.818	2,052E+0	1,194E+4
Uniper_FSRU-Motoren closed + combined	nox	5.818	2,005E+1	1,167E+5
Uniper_FSRU-Motoren open loop	no	2.838	1,210E+1	3,433E+4
Uniper_FSRU-Motoren open loop	no2	2.838	2,016E+0	5,721E+3
Uniper_FSRU-Motoren open loop	nox	2.838	2,056E+1	5,834E+4

## Variable Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quellen: I\_UNI\_07 (Uniper FSRU, Motor 2)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_FSRU-Motoren closed + combined	no	5.818	1,177E+1	6,849E+4
Uniper_FSRU-Motoren closed + combined	no2	5.818	2,052E+0	1,194E+4
Uniper_FSRU-Motoren closed + combined	nox	5.818	2,005E+1	1,167E+5
Uniper_FSRU-Motoren open loop	no	2.838	1,210E+1	3,433E+4
Uniper_FSRU-Motoren open loop	no2	2.838	2,016E+0	5,721E+3
Uniper_FSRU-Motoren open loop	nox	2.838	2,056E+1	5,834E+4

Quellen: I\_UNI\_08 (Uniper FSRU, Motor 3)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_FSRU-Motoren closed + combined	no	5.818	1,177E+1	6,849E+4
Uniper_FSRU-Motoren closed + combined	no2	5.818	2,052E+0	1,194E+4
Uniper_FSRU-Motoren closed + combined	nox	5.818	2,005E+1	1,167E+5
Uniper_FSRU-Motoren open loop	no	2.838	1,210E+1	3,433E+4
Uniper_FSRU-Motoren open loop	no2	2.838	2,016E+0	5,721E+3
Uniper_FSRU-Motoren open loop	nox	2.838	2,056E+1	5,834E+4

Quellen: I\_UNI\_09 (Uniper FSRU, Motor 4)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_FSRU-Motoren closed + combined	no	5.818	8,856E+0	5,152E+4
Uniper_FSRU-Motoren closed + combined	no2	5.818	1,512E+0	8,797E+3
Uniper_FSRU-Motoren closed + combined	nox	5.818	1,501E+1	8,734E+4



## Variable Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

**Quellen:** I\_UNI\_10 (Uniper FSRU Kessel, 100% Last)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_closed loop	no	2.904	3,057E+1	8,879E+4
Uniper_closed loop	no2	2.904	5,195E+0	1,509E+4
Uniper_closed loop	nox	2.904	4,518E+1	1,312E+5
Uniper_closed loop	so2	2.904	0,000E+0	0,000E+0

**Quellen:** I\_UNI\_11 (Uniper FSRU Kessel, 75% Last)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_combined mode (75%)	no	720	1,913E+1	1,377E+4
Uniper_combined mode (75%)	no2	720	3,251E+0	2,341E+3
Uniper_combined mode (75%)	nox	720	3,251E+1	2,341E+4
Uniper_combined mode (75%)	so2	720	0,000E+0	0,000E+0

**Quellen:** I\_UNI\_12 (Uniper FSRU Kessel, 50% Last)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_combined mode (50%)	no	706	1,362E+1	9,615E+3
Uniper_combined mode (50%)	no2	706	2,311E+0	1,632E+3
Uniper_combined mode (50%)	nox	706	2,316E+1	1,635E+4
Uniper_combined mode (50%)	so2	706	0,000E+0	0,000E+0

## Variable Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

**Quellen:** I\_UNI\_13 (Uniper FSRU Kessel, 25% Last)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_combined mode (25%)	no	1.488	4,752E+0	7,071E+3
Uniper_combined mode (25%)	no2	1.488	8,100E-1	1,205E+3
Uniper_combined mode (25%)	nox	1.488	8,089E+0	1,204E+4
Uniper_combined mode (25%)	so2	1.488	0,000E+0	0,000E+0

**Quellen:** I\_UNI\_14 (Uniper FSRU Notstromaggregat Anleger)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_Notstrom & Feuerlöschpumpe	no	296	1,512E+0	4,476E+2
Uniper_Notstrom & Feuerlöschpumpe	no2	296	2,520E-1	7,459E+1
Uniper_Notstrom & Feuerlöschpumpe	nox	296	2,556E+0	7,566E+2
Uniper_Notstrom & Feuerlöschpumpe	so2	296	0,000E+0	0,000E+0

**Quellen:** I\_UNI\_15 (Uniper FSRU Feuerlöschpumpe)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_Notstrom & Feuerlöschpumpe	no	296	7,308E+0	2,163E+3
Uniper_Notstrom & Feuerlöschpumpe	no2	296	1,224E+0	3,623E+2
Uniper_Notstrom & Feuerlöschpumpe	nox	296	1,238E+1	3,666E+3
Uniper_Notstrom & Feuerlöschpumpe	so2	296	0,000E+0	0,000E+0

## Variable Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

**Quellen:** I\_VYN\_14 (Anleger Vynova, Schlepper 01)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Vynova_Schlepper	no	2.051	1,184E+1	2,428E+4
Vynova_Schlepper	no2	2.051	2,013E+0	4,128E+3
Vynova_Schlepper	nox	2.051	2,013E+1	4,128E+4
Vynova_Schlepper	so2	2.051	1,272E+0	2,610E+3

**Quellen:** I\_VYN\_15 (Anleger Vynova, Schlepper 02)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Vynova_Schlepper	no	2.051	1,184E+1	2,428E+4
Vynova_Schlepper	no2	2.051	2,013E+0	4,128E+3
Vynova_Schlepper	nox	2.051	2,013E+1	4,128E+4
Vynova_Schlepper	so2	2.051	1,272E+0	2,610E+3

**Quellen:** I\_VYN\_16 (Anleger Vynova, Schlepper 03)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Vynova_Schlepper	no	2.051	1,184E+1	2,428E+4
Vynova_Schlepper	no2	2.051	2,013E+0	4,128E+3
Vynova_Schlepper	nox	2.051	2,013E+1	4,128E+4
Vynova_Schlepper	so2	2.051	1,272E+0	2,610E+3

## Variable Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

**Quellen:** I\_VYN\_17 (Anlager Vynova, Schlepper 04)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Vynova_Schlepper	no	2.051	1,184E+1	2,428E+4
Vynova_Schlepper	no2	2.051	2,013E+0	4,128E+3
Vynova_Schlepper	nox	2.051	2,013E+1	4,128E+4
Vynova_Schlepper	so2	2.051	1,272E+0	2,610E+3

**Quellen:** I\_JWP\_06 (Anlager Jade-weser-Port, Schlepper 01)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
JWP_Schlepper	no	2.734	1,184E+1	3,237E+4
JWP_Schlepper	no2	2.734	2,013E+0	5,502E+3
JWP_Schlepper	nox	2.734	2,013E+1	5,502E+4
JWP_Schlepper	so2	2.734	1,272E+0	3,479E+3

**Quellen:** I\_JWP\_07 (Anleger Jade-Weser-Port, Schlepper 02)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
JWP_Schlepper	no	2.734	1,184E+1	3,237E+4
JWP_Schlepper	no2	2.734	2,013E+0	5,502E+3
JWP_Schlepper	nox	2.734	2,013E+1	5,502E+4
JWP_Schlepper	so2	2.734	1,272E+0	3,479E+3

## Variable Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

**Quellen:** I\_JWP\_08 (Anleger Jade-Weser-Port, Schlepper 03)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
JWP_Schlepper	no	2.734	1,184E+1	3,237E+4
JWP_Schlepper	no2	2.734	2,013E+0	5,502E+3
JWP_Schlepper	nox	2.734	2,013E+1	5,502E+4
JWP_Schlepper	so2	2.734	1,272E+0	3,479E+3

**Quellen:** I\_JWP\_09 (Anleger Jade-Weser-Port, Schlepper 04)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
JWP_Schlepper	no	2.734	1,184E+1	3,237E+4
JWP_Schlepper	no2	2.734	2,013E+0	5,502E+3
JWP_Schlepper	nox	2.734	2,013E+1	5,502E+4
JWP_Schlepper	so2	2.734	1,272E+0	3,479E+3

**Quellen:** I\_RHE\_04 (Anleger Niedersachsenbrücke, Schlepper 01)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Rhenus_Schlepper	no	2.051	1,184E+1	2,428E+4
Rhenus_Schlepper	no2	2.051	2,013E+0	4,128E+3
Rhenus_Schlepper	nox	2.051	2,013E+1	4,128E+4
Rhenus_Schlepper	so2	2.051	1,272E+0	2,610E+3

## Variable Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

**Quellen:** I\_RHE\_05 (Anleger Niedersachsenbrücke, Schlepper 02)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Rhenus_Schlepper	no	2.051	1,184E+1	2,428E+4
Rhenus_Schlepper	no2	2.051	2,013E+0	4,128E+3
Rhenus_Schlepper	nox	2.051	2,013E+1	4,128E+4
Rhenus_Schlepper	so2	2.051	1,272E+0	2,610E+3

**Quellen:** I\_RHE\_06 (Anleger Niedersachsenbrücke, Schlepper 03)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Rhenus_Schlepper	no	2.051	1,184E+1	2,428E+4
Rhenus_Schlepper	no2	2.051	2,013E+0	4,128E+3
Rhenus_Schlepper	nox	2.051	2,013E+1	4,128E+4
Rhenus_Schlepper	so2	2.051	1,272E+0	2,610E+3

**Quellen:** I\_RHE\_07 (Anleger Niedersachsenbrücke, Schlepper 04)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Rhenus_Schlepper	no	2.051	1,184E+1	2,428E+4
Rhenus_Schlepper	no2	2.051	2,013E+0	4,128E+3
Rhenus_Schlepper	nox	2.051	2,013E+1	4,128E+4
Rhenus_Schlepper	so2	2.051	1,272E+0	2,610E+3

## Variable Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

**Quellen:** I\_HES\_90 (HES Küstenanleger, Schlepper 01)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
HES_Schlepper, Küstenanleger	no	314	1,184E+1	3,717E+3
HES_Schlepper, Küstenanleger	no2	314	2,013E+0	6,319E+2
HES_Schlepper, Küstenanleger	nox	314	2,013E+1	6,319E+3
HES_Schlepper, Küstenanleger	so2	314	1,272E+0	3,995E+2

**Quellen:** I\_HES\_91 (HES Küstenanleger, Schlepper 02)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
HES_Schlepper, Küstenanleger	no	314	1,184E+1	3,717E+3
HES_Schlepper, Küstenanleger	no2	314	2,013E+0	6,319E+2
HES_Schlepper, Küstenanleger	nox	314	2,013E+1	6,319E+3
HES_Schlepper, Küstenanleger	so2	314	1,272E+0	3,995E+2

**Quellen:** I\_HES\_92 (HES Inselanleger, Schlepper 01)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
HES_Schlepper, Inselanleger	no	493	1,184E+1	5,836E+3
HES_Schlepper, Inselanleger	no2	493	2,013E+0	9,922E+2
HES_Schlepper, Inselanleger	nox	493	2,013E+1	9,922E+3
HES_Schlepper, Inselanleger	so2	493	1,272E+0	6,273E+2

## Variable Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

**Quellen:** I\_HES\_93 (HES Inselanleger, Schlepper 02)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
HES_Schlepper, Inselanleger	no	493	1,184E+1	5,836E+3
HES_Schlepper, Inselanleger	no2	493	2,013E+0	9,922E+2
HES_Schlepper, Inselanleger	nox	493	2,013E+1	9,922E+3
HES_Schlepper, Inselanleger	so2	493	1,272E+0	6,273E+2

**Quellen:** I\_HES\_94 (HES Inselanleger, Schlepper 03)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
HES_Schlepper, Inselanleger	no	493	1,184E+1	5,836E+3
HES_Schlepper, Inselanleger	no2	493	2,013E+0	9,922E+2
HES_Schlepper, Inselanleger	nox	493	2,013E+1	9,922E+3
HES_Schlepper, Inselanleger	so2	493	1,272E+0	6,273E+2

**Quellen:** I\_HES\_95 (HES Inselanleger, Schlepper 04)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
HES_Schlepper, Inselanleger	no	493	1,184E+1	5,836E+3
HES_Schlepper, Inselanleger	no2	493	2,013E+0	9,922E+2
HES_Schlepper, Inselanleger	nox	493	2,013E+1	9,922E+3
HES_Schlepper, Inselanleger	so2	493	1,272E+0	6,273E+2



## Variable Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

**Quellen:** W\_HS\_01 (Fähre Hooksiel, Fähranlager)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Sommer	no	1.691	1,430E+1	2,419E+4
Sommer	no2	1.691	2,432E+0	4,112E+3
Sommer	nox	1.691	2,432E+1	4,112E+4
Sommer	so2	1.691	7,644E-1	1,293E+3

**Quellen:** W\_HS\_02 (Fischerboot, Hafen Hooksiel)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Hooksiel, Fischerboot	no	2.164	3,355E+0	7,260E+3
Hooksiel, Fischerboot	no2	2.164	5,703E-1	1,234E+3
Hooksiel, Fischerboot	nox	2.164	5,703E+0	1,234E+4
Hooksiel, Fischerboot	so2	2.164	1,793E-1	3,879E+2

**Quellen:** W\_HS\_03 (Yachten, Hafen Hooksiel)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Sommer	no	1.691	4,785E+0	8,092E+3
Sommer	no2	1.691	8,135E-1	1,376E+3
Sommer	nox	1.691	8,135E+0	1,376E+4
Sommer	so2	1.691	2,557E-1	4,324E+2

## Variable Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

**Quellen:** W\_HS\_04 (10m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 01)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Sommer	no	1.691	9,777E-2	1,653E+2
Sommer	no2	1.691	1,662E-2	2,811E+1
Sommer	nox	1.691	1,662E-1	2,811E+2
Sommer	so2	1.691	4,811E-2	8,136E+1
Hooksiel, Fischerboot	no	2.164	1,413E-2	3,059E+1
Hooksiel, Fischerboot	no2	2.164	2,403E-3	5,200E+0
Hooksiel, Fischerboot	nox	2.164	2,403E-2	5,200E+1
Hooksiel, Fischerboot	so2	2.164	1,073E-3	2,321E+0

**Quellen:** W\_HS\_05 (10m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 02)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Sommer	no	1.691	1,304E-1	2,204E+2
Sommer	no2	1.691	2,216E-2	3,748E+1
Sommer	nox	1.691	2,216E-1	3,748E+2
Sommer	so2	1.691	6,415E-2	1,085E+2
Hooksiel, Fischerboot	no	2.164	1,885E-2	4,078E+1
Hooksiel, Fischerboot	no2	2.164	3,204E-3	6,933E+0
Hooksiel, Fischerboot	nox	2.164	3,204E-2	6,933E+1
Hooksiel, Fischerboot	so2	2.164	1,430E-3	3,095E+0

## Variable Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

**Quellen:** W\_HS\_06 (10m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 03)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Sommer	no	1.691	1,304E-1	2,204E+2
Sommer	no2	1.691	2,216E-2	3,748E+1
Sommer	nox	1.691	2,216E-1	3,748E+2
Sommer	so2	1.691	6,415E-2	1,085E+2
Hooksiel, Fischerboot	no	2.164	1,885E-2	4,078E+1
Hooksiel, Fischerboot	no2	2.164	3,204E-3	6,933E+0
Hooksiel, Fischerboot	nox	2.164	3,204E-2	6,933E+1
Hooksiel, Fischerboot	so2	2.164	1,430E-3	3,095E+0

**Quellen:** W\_HS\_04B (5m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 01)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Sommer	no	1.691	5,978E-2	1,011E+2
Sommer	no2	1.691	1,016E-2	1,719E+1
Sommer	nox	1.691	1,016E-1	1,719E+2
Sommer	so2	1.691	4,817E-3	8,145E+0

## Variable Emissionen - Gesamtbelastung (landseite Emittenten des geplanten Energieparks)

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quellen: W\_HS\_05B (5m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 02)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Sommer	no	1.691	1,160E-3	1,962E+0
Sommer	no2	1.691	1,972E-4	3,335E-1
Sommer	nox	1.691	1,355E-1	2,291E+2
Sommer	so2	1.691	8,803E-5	1,489E-1

Quellen: W\_HS\_06B (5m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 03)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Sommer	no	1.691	1,160E-3	1,962E+0
Sommer	no2	1.691	1,972E-4	3,335E-1
Sommer	nox	1.691	1,355E-1	2,291E+2
Sommer	so2	1.691	8,803E-5	1,489E-1

# Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung Gesamtbelastung (landseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

2023-04-29 19:36:40 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.1.2-WI-x  
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2021  
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2021

=====  
Modified by Petersen+Kade Software , 2021-08-10  
=====

Arbeitsverzeichnis: C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_04-2/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2021-08-10 15:36:12  
Das Programm läuft auf dem Rechner "AUSTAL-5".

```
===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.settings"
> ti "WHV_2022_01"           'Projekt-Titel
> ux 32440234                'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 5935071                 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.10                    'Rauigkeitslänge
> qs 4                       'Qualitätsstufe
> az Brake_2015_WHV_T.akterm
> xa -2184.00                'x-Koordinate des Anemometers
> ya 6179.00                 'y-Koordinate des Anemometers
> ri ?
> dd 16.0   32.0   64.0   128.0  256.0  'Zellengröße (m)
> x0 -2276.0 -4676.0 -8836.0 -11396.0 -13956.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 300    300    280    180    110    'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 4685.0  2285.0 -1875.0 -4435.0 -6995.0 'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> ny 300    300    280    180    110    'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> nz 19     19     19     19     19     'Anzahl Gitterzellen in Z-Richtung
> os +NOSTANDARD
> hh 0 3.0 6.0 10.0 16.0 25.0 40.0 65.0 100.0 150.0 200.0 300.0 400.0 500.0 600.0 700.0 800.0 1000.0 1200.0
1500.0
> xq -1505.02 -999.07 -498.84  2.57  505.53  1016.54  1518.30  2020.71  2502.23  2969.21
3390.40  3682.96  3885.46  4096.41  4279.92  -1505.02  -999.07  -498.84  2.57  505.53
1016.54  1518.30  2020.71  2502.23  2969.21  3390.40  3682.96  3885.46  4096.41  4279.92  -
1505.02  -999.07  -498.84  2.57  505.53  1016.54  1518.30  2020.71  2502.23  2969.21
3390.40  3682.96  3885.46  4096.41  4279.92  -1505.02  -999.07  -498.84  2.57  505.53
1016.54  1518.30  2020.71  2502.23  2969.21  3390.40  3682.96  3885.46  4096.41  4279.92  -
1505.02  -999.07  -498.84  2.57  505.53  1016.54  1518.30  2020.71  2502.23  2969.21
3390.40  3682.96  3885.46  4096.41  4279.92  217.32  269.58  -29.45  -636.93  -1130.55  -
73.07  124.17  -1439.63  -1776.65  -912.82  -782.25  -725.93  -720.18  -738.77  -783.28  -831.59
-1372.31  -1810.50  -2922.76  -2963.66  -2951.35  -2898.08  -2812.34  -1770.28  -738.77  -736.01  -
712.85  -676.47  -429.59  -717.69  -699.67  -676.67  -628.54  -546.78  -322.58  516.47  640.28
750.21  886.76  997.35  1098.30  1158.18  1218.29  1363.12  1393.88  1453.22  1510.87
1557.52  1605.64  1694.77  2799.91  2929.80  2514.62  2711.00  2782.13  2815.91  2796.49
2729.02  2628.14  2226.95  2135.80  2099.31  2096.27  -906.26  -771.87  -631.06  -440.96  -
236.19  -17.58  642.03  758.85  1042.90  1122.99  1271.44  1323.73  1447.86  1459.33
1494.47  1556.45  1628.00  1687.98  2738.33  2834.08  2829.11  2069.08  1209.00  949.34
563.83  883.54  1230.45  1681.90  1894.95  1964.93  -475.87  -546.00  -729.61  -809.15  -
909.50  -1026.69  -1061.99  -1139.00  -1206.20  -1278.65  -1348.21  -1397.84  -1678.67  -1944.66  -
2134.98  -2668.64  -3052.94  -3292.33  -3502.28  -3656.14  -3947.98  -4045.48  -4455.75  -4602.77  -
4662.81  -4967.96  -5203.11  1230.45  1291.87  1325.94  1398.55  1433.78  1481.76  1461.06  -
261.74  -174.42  -138.48  -87.68  -31.86  22.52  150.83  274.32  336.90  396.59  540.54
693.04  758.59  839.65  880.12  903.22  934.09  970.82  993.14  1007.59  1017.38  1023.25
```

**Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung  
Gesamtbelastung (landseitige Emittenten des geplanten Energieparks)**

1047.26	1088.20	1105.23	1126.47	1145.58	1173.86	1219.83	1267.37	-5281.81	-5346.67	-
5371.21	-5369.55	-5344.22	-5354.20	-5413.62	-5414.72	-5407.88	-5319.30	-5284.96	-5236.17	-
4876.93	-4778.39	-4703.62	-4610.53	-4495.50	-4403.04	-4313.58	-4237.18	-4169.72	-4124.73	-
3999.03	-3813.03	-3629.38	-3403.63	-3363.40	-3301.46	-3103.91	-2954.58	2739.21	2736.64	-
1253.92	-1176.22	-1116.41	-1035.57	-915.04	-701.88	-681.60	-638.02	109.52	2064.45	
2106.10	2086.81	2110.74	2195.04	2164.31	1753.84	1711.90	1568.61	1500.12	1406.29	
1269.48	1109.31	1008.05	842.01	629.93	382.93	142.21	-101.19	-280.67	-2875.10	-
1707.03	-1617.45	-1537.66	-1452.97	-1354.18	-1258.57	-785.07	-636.22	-503.67	-178.42	
2845.23	1894.79	1056.73	638.24	562.60	623.49	553.13	-333.00	-144.64	-51.05	-
1382.78	-1800.70	-1555.20	-1845.70	-1735.80	-886.10	-898.10	-932.10	-1375.90	-1460.90	
2641.10	1088.81	1148.17	1076.13	999.58	902.73	1041.14	1042.62	1045.11	1046.55	
1040.28	1043.66	1038.34	1041.23	837.26	833.05	2759.75	2762.65	2773.42	2862.85	
2873.78	2868.46	2780.67	2692.56	2537.91	1872.33	1824.96	1781.05	1782.21	1814.03	
1811.66	1878.82	2073.97	2281.81	2283.15	2233.39	2215.00	2583.68	2073.97	2284.11	
2235.90	2759.75	2854.17	3071.36	3067.70	3165.23	3080.56	-3802.96	-3484.80	-3274.34	-
3142.20	-2906.55	-2684.05	-2558.26	-2524.88	-2547.73	2227.35	2897.02	3281.47	2300.17	
993.21	762.02	1170.91	3587.01	3676.84	3760.67	3850.50	3913.54	3932.96	3950.99	
630.39	840.94	1278.22	508.93	3682.93	3786.28	3865.54	3958.62	3962.69	3978.27	
3992.55	4001.64	2004.94	2076.51	2908.58	2957.78	3002.52	3038.31	-804.69	-889.83	-
937.59	-672.82	-130.63	689.91	-672.82	-130.63	689.91				
> yq	14942.55	14070.12	13206.60	12339.87	11472.15	10602.22	9737.05	8865.63	7987.92	
7097.59	6200.70	5245.81	4258.59	3296.68	2321.71	14942.55	14070.12	13206.60	12339.87	
11472.15	10602.22	9737.05	8865.63	7987.92	7097.59	6200.70	5245.81	4258.59	3296.68	
2321.71	14942.55	14070.12	13206.60	12339.87	11472.15	10602.22	9737.05	8865.63	7987.92	
7097.59	6200.70	5245.81	4258.59	3296.68	2321.71	14942.55	14070.12	13206.60	12339.87	
11472.15	10602.22	9737.05	8865.63	7987.92	7097.59	6200.70	5245.81	4258.59	3296.68	
2321.71	14942.55	14070.12	13206.60	12339.87	11472.15	10602.22	9737.05	8865.63	7987.92	
7097.59	6200.70	5245.81	4258.59	3296.68	2321.71	6687.86	6607.10	6582.83	6329.40	
6006.76	6700.75	7085.40	5418.34	3487.17	4009.78	4133.68	4283.44	4373.26	4519.81	
4714.79	4815.06	5262.15	5577.72	6727.89	6840.70	6960.07	7044.92	7117.30	7650.53	
4519.81	4599.76	4681.54	4741.35	4989.44	4381.22	4515.01	4586.40	4674.06	4768.61	
4936.34	5480.39	5520.02	5524.05	5493.15	5424.82	5313.88	5176.35	4985.60	4198.82	
4130.42	4062.75	4023.04	4005.05	3991.46	3978.97	4214.68	4127.20	4144.83	4106.94	
4035.96	3963.81	3982.59	4069.47	4098.59	4014.05	3960.29	3890.38	3780.94	4006.04	
4072.66	4107.25	4108.11	4061.55	3940.27	3327.97	3165.63	2525.85	2320.95	2042.46	
1828.76	1109.39	917.95	846.08	795.50	773.02	774.68	1101.43	1273.88	1392.85	
1903.30	1651.61	1482.27	896.28	1977.71	2073.92	2204.65	2259.51	2257.75	8556.65	
8613.06	8661.92	8713.87	8875.21	9069.92	9132.67	9255.53	9307.58	9326.95	9319.15	
9295.44	9131.86	9016.32	8954.85	8821.79	8734.90	8717.74	8722.10	8740.83	8783.87	
8761.66	8650.73	8601.65	8565.66	8384.26	8241.68	2073.92	1867.88	1701.33	1264.50	
1098.19	134.38	21.26	3830.36	3792.94	3758.18	3683.88	3577.65	3482.03	3250.17	
3032.80	2924.59	2820.49	2568.74	2304.60	2180.90	2042.95	1973.94	1935.32	1878.12	
1813.88	1774.81	1748.52	1731.08	1721.78	1677.92	1603.43	1556.42	1468.96	1386.14	
1303.87	1265.31	1249.83	8152.42	8069.85	7993.71	7898.72	7730.62	7676.53	7464.71	
7424.73	7370.16	7109.82	7073.48	7038.55	6851.54	6834.54	6840.45	6876.97	6947.63	
6969.47	6959.61	6922.35	6862.77	6790.65	6485.53	6064.81	5643.06	5125.12	4878.38	
4747.28	4365.35	3978.15	2202.67	2203.39	4112.79	4355.66	4471.09	4559.78	4631.00	
4717.38	4725.92	4750.43	5251.62	1938.08	2082.18	2200.85	2298.44	2811.56	2958.38	
3645.05	3758.68	3999.24	4240.57	4577.76	5315.18	5809.90	6049.37	6357.48	6708.36	
7119.28	7520.38	7930.14	8230.62	3712.60	4157.71	4166.41	4160.56	4153.26	4137.74	
4108.44	3964.13	3945.62	3920.00	5624.12	6975.63	6644.93	5875.20	5813.95	5916.40	
5953.14	6225.36	6092.00	5473.15	6039.01	7239.35	7317.50	7382.40	7357.50	7112.50	
7017.60	7021.60	6994.60	6827.70	6767.70	1227.30	8951.35	8962.71	9041.70	9153.37	
9294.41	8916.40	8917.49	8919.40	8920.55	8919.60	8922.22	8922.64	8924.88	8989.86	
8993.84	2253.88	2303.80	2331.80	2510.69	2584.89	2619.48	3015.46	3405.82	4094.28	
3945.02	3908.20	3841.33	3834.85	3803.03	3718.06	3583.94	3257.88	2904.47	2729.48	
2464.09	2350.57	2258.51	3257.88	2901.12	2459.13	2253.88	2264.40	2366.51	2596.99	
2619.09	2978.96	6063.60	6197.02	6240.99	6287.24	6408.45	6552.39	6670.22	6745.37	



















# Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung Gesamtbelastung (landseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

2.4108796E-5 3.3752315E-5 7.2326389E-5 5.0146296E-5 1.8822917E-5 2.5338542E-5 2.9682292E-5  
3.4709458E-5 3.008691E-5 3.0653544E-5 2.2510995E-5 2.4440509E-5 0.00013459201 9.690625E-6  
8.6138889E-6 9.1522569E-6 1.0767361E-5 8.6608796E-6 4.2476042E-5 1.2871528E-5 1.1584375E-5  
2.2139028E-5 4.4444444E-5 0.084722222 0.021527778 0 0 0 0 0.9 0.43083333  
0.00026477778 0.058333333 12.111111 2.5555556 1.3333333 0.94444444 0.38888889 24.444444  
0.16666667 0.2222222 0 0 116.61111 ? ? ? ? ? 0 0 0  
0 ? ? ? ? ? ? 4.9884259E-6 2.9930556E-6 1.9953704E-5 7.4826389E-6  
3.4918981E-6 4.0465113E-5 3.9925366E-5 7.0397664E-5 2.1631729E-5 1.9027778E-6 2.537037E-6 3.3298611E-6  
6 2.3666667E-6 4.4703704E-6 7.8888889E-6 1.9985185E-5 2.1562963E-5 9.2037037E-6 1.4201052E-5  
6.0481481E-6 1.9985185E-5 8.8529111E-6 8.3490741E-6 6.6003704E-6 7.2314815E-6 6.8611111E-6  
1.7333333E-5 1.6647944E-5 7.2222222E-6 2.6700556E-5 6.5E-6 2.8510417E-5 1.7767361E-5 1.1569444E-5  
2.1899306E-5 2.1899306E-5 1.4243639E-5 6.7953958E-6 5.7847222E-6 1.3031326E-5 5.6944444E-5  
1.4236111E-5 0.00077054795 7.1180556E-5 0.68300556 0.68300556 0.68300556 0.68300556 0.68300556  
0.68300556 0.68300556 0.68300556 0.68300556 0.68300556 ? ? ? ? ? ? ?  
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?  
? ? ? ?  
> no 0.018028392 0.018028392 0.018028392 0.018028392 0.018103642 0.018103642 0.017679364  
0.017679364 0.018028392 0.017669348 0.017669348 0.016069115 0.016069115 0.016069115 0.016069115  
0.038258171 0.038258171 0.038258171 0.038258171 0.038657967 0.038657967 0.037747001 0.037747001  
0.038258171 0.040231354 0.040231354 0.034164187 0.034164187 0.034164187 0.034164187 0.042966479  
0.042966479 0.042966479 0.042966479 0.044160795 0.044160795 0.044592226 0.044592226 0.042966479  
0.058247563 0.058247563 0.045417354 0.045417354 0.045417354 0.045417354 0.035261909 0.035261909  
0.035261909 0.035261909 0.037168136 0.037168136 0.037771462 0.037771462 0.035261909 0.057094142  
0.057094142 0.044499824 0.044499824 0.044499824 0.044499824 0.0083393234 0.0083393234  
0.0083393234 0.0083393234 0.0089115031 0.0089115031 0.0088993987 0.0088993987 0.0083393234  
0.013847582 0.013847582 0.011135269 0.011135269 0.011135269 0.011135269 ? ? ? ?  
? ? 0.00033634395 0.0010849673 1.1343251 0.075223668 0.066865482 0.037611834  
0.044095398 0.011940265 0.0065671456 0.041790926 0.032238715 0.095522118 0.0071641588  
0.0071641588 0.0059814756 0.0066990855 0.074626654 0.056716257 0.019104424 0.02029845  
0.016716371 0.083581853 0.39402874 0.016119357 0.0089551985 0.011940265 0.014925331 0.033432741  
0.11940265 0.015522344 0.013134291 0.016716371 0.015522344 0.017910397 0.017910397 0.023880529  
0.095522118 0.0089551985 0.010746238 0.0083581853 0.0059701324 0.0059701324 0.010746238  
0.13492499 0.019104424 0.13134291 0.023880529 0.011998772 0.0095128089 0.14925331 0.013134291  
0.012537278 0.048955085 0.012635188 0.0094160927 0.013072202 0.021492476 0.085969906 0.083104242  
0.10895253 0.12035787 0.14328318 0.51581944 0.11462654 0.40119289 0.1260892 0.1805368  
0.1260892 0.41838688 0.10991539 0.045850616 0.045850616 0.042984953 0.034387962 0.63044598  
0.11305043 0.068242911 0.29229768 0.013481434 0.0046957803 0.020016309 0.013322267 0.0035977426  
0.0021512516 0.0010069688 0.00032039917 0.00059502703 0.00031661949 0.00066841891 0.00033420946  
0.00066841891 0.00080913868 0.00025329559 0.00051010917 0.00029902951 0.00026384957 0.0002462596  
0.00019348969 0.0011433481 0.0010202183 0.00070359886 0.0019348969 0.0013860897 0.00084431863  
0.0007387788 0.00054528911 0.0010378083 0.00035179943 0.0014951476 0.00054528911 0.0002462596  
0.001248888 0.00096744843 0.00041864132 0.0028222834 0.0022315729 0.0057758358 0.0038734711  
0.021987645 0.0026202892 0.0035316942 0.00096934021 0.00051017906 0.0009183223 0.0012244297  
0.0012399954 0.0029872616 0.0028181713 0.0016438181 0.0015780654 0.0038855854 0.0044418366  
0.0020388758 0.0023301438 0.0011650719 0.00057476777 0.00083022011 0.00094517367 0.00057476777  
0.00050067851 0.00033378568 0.00018358212 0.00083446419 0.0014185891 0.00063971337 0.0011514841  
0.0010875127 0.0011131013 0.00076765605 0.00044114992 0.0011646358 0.0025742378 0.0019613241  
0.0023290723 0.0041678137 0.0013484103 0.0053936412 0.00098066204 0.0013484103 0.0067420515  
0.0012258275 0.0014709931 0.0099292031 0.0024516551 0.0018387413 0.0024516551 0.0033097344  
0.0023290723 0.0022064896 0.0020839068 0.0022064896 0.0020839068 0.0080904618 0.011277613  
0.011277613 0.013851851 0.0061291377 0.0035548999 0.010542117 0.010174369 0.013116355 0.014417019  
0.0010103682 0.0018147066 0.00092514454 0.00085397958 0.0009963095 0.0016367942 8.5742933E-5  
0.0001948703 0.0035076654 0.0044996332 0.002211537 0.0017692296 0.0012671609 0.0065892369  
0.0019007414 0.010137288 0.0015347853 0.0029641645 0.0026465754 0.0037052056 0.0079397263  
0.0055048769 0.0019813972 0.0026672655 0.003124511 0.0036536964 0.0031819243 0.0032418502  
0.0023807125 0.0025847736 0.01425314 0.0010262261 0.00091220098 0.00096921354 0.0011402512  
0.00091736179 0.0045019185 0.0013642177 0.001227796 0.0023464545 0.0022222222 1.9391667  
0.49305556 0.000375 0.00040638889 0.00016766667 0.00014619444 0.29361111 0.72222222

**Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung  
Gesamtbelastung (landseitige Emittenten des geplanten Energieparks)**

0.0003722222 0.68472222 7.124183 1.503268 0.78431373 0.75163399 0.26143791 12.777778  
0.88235294 0.13071895 0 0 68.594771 ? ? ? ? ? ? ? ?  
? ? ? ? ? ? ? 0.00055142293 0.00033085376 0.0022056917  
0.0008271344 0.00038599605 0.0044730325 0.0044133686 0.0077817907 0.0023902643 0.00021025327  
0.00028033769 0.00036794322 0.00026158824 0.00049411111 0.00087196078 0.0022089673 0.0023833595  
0.0010172876 0.0015696457 0.00066850327 0.0022089673 0.00097851439 0.00092282516 0.00072954052  
0.00079929739 0.00072724673 0.0018372549 0.0017646068 0.00076552288 0.0028301381 0.00068897059  
0.0030200184 0.0018820404 0.0012255147 0.0023197243 0.0023197243 0.0015087837 0.00071981482  
0.00061275735 0.0013803672 0.0083750908 0.0020937727 0.17835079 0.010468863 12.78152 12.78152  
12.78152 12.78152 12.78152 12.78152 12.78152 12.78152 12.78152 12.78152 ? ? ?  
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?  
? ? ? ? ? ? ? ? ?  
> no2 0.0030648266 0.0030648266 0.0030648266 0.0030648266 0.0030776191 0.0030776191 0.0030054919  
0.0030054919 0.0030648266 0.0030037891 0.0030037891 0.0027317495 0.0027317495 0.0027317495  
0.0027317495 0.006503889 0.006503889 0.006503889 0.006503889 0.0065718544 0.0065718544  
0.0064169902 0.0064169902 0.006503889 0.0068393302 0.0068393302 0.0058079117 0.0058079117  
0.0058079117 0.0058079117 0.0073043015 0.0073043015 0.0073043015 0.0073043015 0.0075073352  
0.0075073352 0.0075806783 0.0075806783 0.0073043015 0.0099020857 0.0099020857 0.0077209502  
0.0077209502 0.0077209502 0.0077209502 0.0059945245 0.0059945245 0.0059945245 0.0059945245  
0.006318583 0.006318583 0.0064211485 0.0064211485 0.0059945245 0.0097060041 0.0097060041  
0.0075649701 0.0075649701 0.0075649701 0.0075649701 0.001417685 0.001417685 0.001417685  
0.001417685 0.0015149555 0.0015149555 0.0015128978 0.0015128978 0.001417685 0.0023540889  
0.0023540889 0.0018929957 0.0018929957 0.0018929957 0.0018929957 ? ? ? ? ?  
? 5.7178472E-5 0.00018444444 0.19283528 0.012788024 0.011367132 0.0063940118 0.0074962176  
0.002029845 0.0011164148 0.0071044575 0.0054805815 0.01623876 0.001217907 0.001217907  
0.0010168509 0.0011388445 0.012686531 0.0096417638 0.003247752 0.0034507365 0.002841783  
0.014208915 0.066984885 0.0027402908 0.0015223838 0.002029845 0.0025373063 0.005683566 0.02029845  
0.0026387985 0.0022328295 0.002841783 0.0026387985 0.0030447675 0.0030447675 0.00405969  
0.01623876 0.0015223838 0.0018268605 0.0014208915 0.0010149225 0.0010149225 0.0018268605  
0.022937249 0.003247752 0.022328295 0.00405969 0.0020397912 0.0016171775 0.025373063  
0.0022328295 0.0021313373 0.0083223645 0.002147982 0.0016007358 0.0022222743 0.003653721  
0.014614884 0.014127721 0.01852193 0.020460838 0.02435814 0.087689304 0.019486512 0.068202792  
0.021435163 0.030691256 0.021435163 0.071125769 0.018685616 0.0077946048 0.0077946048 0.007307442  
0.0058459536 0.10717582 0.019218572 0.011601295 0.049690606 0.0022918437 0.00079828265  
0.0034027725 0.0022647854 0.00061161625 0.00036571277 0.0001711847 5.4467859E-5 0.00010115459  
5.3825313E-5 0.00011363122 5.6815608E-5 0.00011363122 0.00013755358 4.306025E-5 8.6718559E-5  
5.0835017E-5 4.4854427E-5 4.1864132E-5 3.2893247E-5 0.00019436918 0.00017343712 0.00011961181  
0.00032893247 0.00023563526 0.00014353417 0.0001255924 9.2699149E-5 0.00017642741 5.9805903E-5  
0.00025417509 9.2699149E-5 4.1864132E-5 0.00021231095 0.00016446623 7.1169024E-5 0.00047978818  
0.0003793674 0.00098189208 0.00065849008 0.0037378996 0.00044544917 0.00060038802 0.00016478784  
8.673044E-5 0.00015611479 0.00020815306 0.00021079921 0.00050783447 0.00047908912 0.00027944907  
0.00026827111 0.00066054951 0.00075511222 0.00034660889 0.00039612444 0.00019806222 9.7710521E-5  
0.00014113742 0.00016067952 9.7710521E-5 8.5115347E-5 5.6743565E-5 3.1208961E-5 0.00014185891  
0.00024116015 0.00010875127 0.00019575229 0.00018487716 0.00018922722 0.00013050153 7.4995486E-5  
0.00019798808 0.00043762043 0.00033342509 0.0003959423 0.00070852832 0.00022922975 0.000916919  
0.00016671255 0.00022922975 0.0011461488 0.00020839068 0.00025006882 0.0016879645 0.00041678137  
0.00031258602 0.00041678137 0.00056265484 0.0003959423 0.00037510323 0.00035426416 0.00037510323  
0.00035426416 0.0013753785 0.0019171943 0.0019171943 0.0023548147 0.0010419534 0.00060433298  
0.0017921599 0.0017296427 0.0022297803 0.0024508932 0.0001717626 0.00030850012 0.00015727457  
0.00014517653 0.00016937262 0.00027825501 1.4576299E-5 3.3127951E-5 0.00059630313 0.00076493765  
0.00037596128 0.00030076903 0.00021541736 0.0011201703 0.00032312604 0.0017233389 0.00026091351  
0.00050390796 0.00044991782 0.00062988495 0.0013497535 0.00093582907 0.00033683752 0.00045343513  
0.00053116686 0.00062112839 0.00054092713 0.00055111453 0.00040472112 0.0004394115 0.0024230339  
0.00017445844 0.00015507417 0.0001647663 0.00019384271 0.0001559515 0.00076532615 0.00023191701  
0.00020872531 0.00039889726 0.00038055556 0.33027778 0.084 6.3888889E-5 6.9222222E-5  
2.8555556E-5 2.4905556E-5 0.05 0.12311111 6.3416667E-5 0.11666667 1.2111111 0.25555556  
0.13333333 0.12777778 0.044444444 2.1722222 0.15 0.022222222 0 0 11.661111 ? ?  
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? 9.3741898E-5



**Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung  
Gesamtbelastung (landseitige Emittenten des geplanten Energieparks)**

5.6245139E-5 0.00037496759 0.00014061285 6.5619329E-5 0.00076041553 0.00075027266 0.0013229044  
0.00040634493 3.5743056E-5 4.7657407E-5 6.2550347E-5 4.447E-5 8.3998889E-5 0.00014823333  
0.00037552444 0.00040517111 0.00017293889 0.00026683976 0.00011364556 0.00037552444  
0.00016634745 0.00015688028 0.00012402189 0.00013588056 0.00012363194 0.00031233333  
0.00029998315 0.00013013889 0.00048112347 0.000117125 0.00051340313 0.00031994688 0.0002083375  
0.00039435313 0.00039435313 0.00025649323 0.00012236852 0.00010416875 0.00023466243 0.0032034722  
0.00080086806 0.068219178 0.0040043403 2.1728583 2.1728583 2.1728583 2.1728583 2.1728583  
2.1728583 2.1728583 2.1728583 2.1728583 2.1728583 ? ? ? ? ? ? ?  
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?  
? ? ? ?  
> nox 0.030648266 0.030648266 0.030648266 0.030648266 0.030776191 0.030776191 0.030054919  
0.030054919 0.030648266 0.030037891 0.030037891 0.027317495 0.027317495 0.027317495 0.027317495  
0.06503889 0.06503889 0.06503889 0.06503889 0.065718544 0.065718544 0.064169902 0.064169902  
0.06503889 0.068393302 0.068393302 0.058079117 0.058079117 0.058079117 0.058079117 0.073043015  
0.073043015 0.073043015 0.073043015 0.075073352 0.075073352 0.075806783 0.075806783 0.073043015  
0.099020857 0.099020857 0.077209502 0.077209502 0.077209502 0.077209502 0.059945245 0.059945245  
0.059945245 0.059945245 0.06318583 0.06318583 0.064211485 0.064211485 0.059945245 0.097060041  
0.097060041 0.075649701 0.075649701 0.075649701 0.075649701 0.01417685 0.01417685 0.01417685  
0.01417685 0.015149555 0.015149555 0.015128978 0.015128978 0.01417685 0.023540889 0.023540889  
0.018929957 0.018929957 0.018929957 0.018929957 ? ? ? ? ? ?  
0.00057178472 0.00184444444 1.9283528 0.12788024 0.11367132 0.063940118 0.074962176 0.02029845  
0.011164148 0.071044575 0.054805815 0.1623876 0.01217907 0.01217907 0.010168509 0.011388445  
0.12686531 0.096417638 0.03247752 0.034507365 0.02841783 0.14208915 0.66984885 0.027402908  
0.015223838 0.02029845 0.025373063 0.05683566 0.2029845 0.026387985 0.022328295 0.02841783  
0.026387985 0.030447675 0.030447675 0.0405969 0.1623876 0.015223838 0.018268605 0.014208915  
0.010149225 0.010149225 0.018268605 0.22937249 0.03247752 0.22328295 0.0405969 0.020397912  
0.016171775 0.25373063 0.022328295 0.021313373 0.083223645 0.02147982 0.016007358 0.022222743  
0.03653721 0.14614884 0.14127721 0.1852193 0.20460838 0.2435814 0.87689304 0.19486512  
0.68202792 0.21435163 0.30691256 0.21435163 0.71125769 0.18685616 0.077946048 0.077946048  
0.07307442 0.058459536 1.0717582 0.19218572 0.11601295 0.49690606 0.022918437 0.0079828265  
0.034027725 0.022647854 0.0061161625 0.0036571277 0.001711847 0.00054467859 0.0010115459  
0.00053825313 0.0011363122 0.00056815608 0.0011363122 0.0013755358 0.0004306025 0.00086718559  
0.00050835017 0.00044854427 0.00041864132 0.00032893247 0.0019436918 0.0017343712 0.0011961181  
0.0032893247 0.0023563526 0.0014353417 0.001255924 0.00092699149 0.0017642741 0.00059805903  
0.0025417509 0.00092699149 0.00041864132 0.0021231095 0.0016446623 0.00071169024 0.0047978818  
0.003793674 0.0098189208 0.0065849008 0.037378996 0.0044544917 0.0060038802 0.0016478784  
0.0008673044 0.0015611479 0.0020815306 0.0021079921 0.0050783447 0.0047908912 0.0027944907  
0.0026827111 0.0066054951 0.0075511222 0.0034660889 0.0039612444 0.0019806222 0.00097710521  
0.0014113742 0.0016067952 0.00097710521 0.00085115347 0.00056743565 0.00031208961 0.0014185891  
0.0024116015 0.0010875127 0.0019575229 0.0018487716 0.0018922722 0.0013050153 0.00074995486  
0.0019798808 0.0043762043 0.0033342509 0.003959423 0.0070852832 0.0022922975 0.00916919  
0.0016671255 0.0022922975 0.011461488 0.0020839068 0.0025006882 0.016879645 0.0041678137  
0.0031258602 0.0041678137 0.0056265484 0.003959423 0.0037510323 0.0035426416 0.0037510323  
0.0035426416 0.013753785 0.019171943 0.019171943 0.023548147 0.010419534 0.0060433298 0.017921599  
0.017296427 0.022297803 0.024508932 0.001717626 0.0030850012 0.0015727457 0.0014517653  
0.0016937262 0.0027825501 0.00014576299 0.00033127951 0.0059630313 0.0076493765 0.0037596128  
0.0030076903 0.0021541736 0.011201703 0.0032312604 0.017233389 0.0026091351 0.0050390796  
0.0044991782 0.0062988495 0.013497535 0.0093582907 0.0033683752 0.0045343513 0.0053116686  
0.0062112839 0.0054092713 0.0055111453 0.0040472112 0.004394115 0.024230339 0.0017445844  
0.0015507417 0.001647663 0.0019384271 0.001559515 0.0076532615 0.0023191701 0.0020872531  
0.0039889726 0.0038055556 3.3027778 0.84 0.00063888889 0.00069222222 0.00028555556  
0.00024905556 0.5 1.2305556 0.00063416667 1.1666667 12.111111 2.5555556 1.3333333  
1.2777778 0.44444444 21.722222 1.5 0.22222222 0 0 116.61111 ? ? ? ?  
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? 0.00093741898 0.00056245139  
0.0037496759 0.0014061285 0.00065619329 0.0076041553 0.0075027266 0.013229044 0.0040634493  
0.00035743056 0.00047657407 0.00062550347 0.0004447 0.00083998889 0.0014823333 0.0037552444  
0.0040517111 0.0017293889 0.0026683976 0.0011364556 0.0037552444 0.0016634745 0.0015688028  
0.0012402189 0.0013588056 0.0012363194 0.0031233333 0.0029998315 0.0013013889 0.0048112347

## Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung Gesamtbelastung (landseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

```
0.00117125 0.0051340313 0.0031994688 0.002083375 0.0039435313 0.0039435313 0.0025649323
0.0012236852 0.0010416875 0.0023466243 0.016017361 0.0040043403 0.34109589 0.020021701 21.728583
21.728583 21.728583 21.728583 21.728583 21.728583 21.728583 21.728583 21.728583 21.728583 ?
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
> xp -3907.00 -1046.00 -3025.00 -1581.00 -102.00 655.00 1121.00 3032.00 1359.00 1353.00
2841.00 1190.00 1935.00 2708.00 3047.00 2626.00 9894.00 -763.00 1044.00 -514.00
> yp 7950.00 8971.00 3630.00 4141.00 3719.00 3146.00 2090.00 2353.00 735.00 -46.00
1694.00 -1179.00 -1974.00 -2919.00 -3640.00 -4065.00 1739.00 6452.00 3871.00 4654.00
> hp 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50
1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50
===== Ende der Eingabe =====
```

>>> Abweichung vom Standard (Option NOSTANDARD)!

Anzahl CPUs: 8

Die Höhe hq der Quelle 61 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 62 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 63 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 64 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 65 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 66 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 67 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 68 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 69 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 70 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 71 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 72 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 73 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 74 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 75 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 79 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 80 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 82 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 83 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 84 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 85 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 86 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 87 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 88 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 89 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 90 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 91 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 92 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 93 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 94 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 95 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 96 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 97 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 98 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 99 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 100 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 101 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 102 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 103 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 104 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 105 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 106 beträgt weniger als 10 m.









## Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung Gesamtbelastung (landseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

Die Höhe hq der Quelle 368 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 369 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 370 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 371 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 372 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 373 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 374 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 375 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 376 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 377 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 378 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 379 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 380 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 381 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 382 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 383 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 384 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 415 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 419 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 420 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 421 beträgt weniger als 10 m.  
Die Zeitreihen-Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_04-2/erg0008/zeitreihe.dma" wird verwendet.

Es wird die Anemometerhöhe ha=4.0 m verwendet.

Die Angabe "az Brake\_2015\_WHV\_T.akterm" wird ignoriert.

Prüfsumme AUSTAL 5a45c4ae

Prüfsumme TALDIA abbd92e1

Prüfsumme SETTINGS d0929e1c

Prüfsumme SERIES 6ffde81a

Gesamtniederschlag 830 mm in 1127 h.

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "so2"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 4)

TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_04-2/erg0008/so2-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_04-2/erg0008/so2-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_04-2/erg0008/so2-t03z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_04-2/erg0008/so2-t03s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_04-2/erg0008/so2-t03i01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_04-2/erg0008/so2-t00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_04-2/erg0008/so2-t00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_04-2/erg0008/so2-t00i01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_04-2/erg0008/so2-depz01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_04-2/erg0008/so2-deps01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_04-2/erg0008/so2-wetz01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_04-2/erg0008/so2-wets01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_04-2/erg0008/so2-dryz01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_04-2/erg0008/so2-drys01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_04-2/erg0008/so2-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_04-2/erg0008/so2-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_04-2/erg0008/so2-t03z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_04-2/erg0008/so2-t03s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_04-2/erg0008/so2-t03i02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_04-2/erg0008/so2-t00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_04-2/erg0008/so2-t00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_04-2/erg0008/so2-t00i02" ausgeschrieben.









# Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung Gesamtbelastung (landseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_04-2/erg0008/no2-zbpz" ausgeschrieben.  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_04-2/erg0008/no2-zbps" ausgeschrieben.

=====

Auswertung der Ergebnisse:

=====

DEP: Jahresmittel der Deposition  
 DRY: Jahresmittel der trockenen Deposition  
 WET: Jahresmittel der nassen Deposition  
 J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit  
 Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen  
 Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.  
 Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher  
 möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwerte, Deposition

=====

SO2 DEP : 10458.3730 kg/(ha\*a) (+/- 0.2%) bei x= 548 m, y= 6229 m (1:177, 97)  
 SO2 DRY : 10453.5156 kg/(ha\*a) (+/- 0.2%) bei x= 548 m, y= 6229 m (1:177, 97)  
 SO2 WET : 53.3727 kg/(ha\*a) (+/- 0.0%) bei x= -876 m, y= 7029 m (1: 88,147)  
 NO2 DEP : 290.5110 kg/(ha\*a) (+/- 0.2%) bei x= 2924 m, y= 6877 m (2:238,144)  
 NO2 DRY : 290.5077 kg/(ha\*a) (+/- 0.2%) bei x= 2924 m, y= 6877 m (2:238,144)  
 NO2 WET : 0.0370 kg/(ha\*a) (+/- 0.0%) bei x= 276 m, y= 6613 m (1:160,121)  
 NO DEP : 291.5973 kg/(ha\*a) (+/- 0.2%) bei x= 2924 m, y= 6877 m (2:238,144)  
 NO DRY : 291.5973 kg/(ha\*a) (+/- 0.2%) bei x= 2924 m, y= 6877 m (2:238,144)

Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m

=====

SO2 J00 : 2202.2 µg/m³ (+/- 0.1%) bei x= 548 m, y= 6229 m (1:177, 97)  
 SO2 T03 : 5859 µg/m³ (+/- 1.7%) bei x= 548 m, y= 6229 m (1:177, 97)  
 SO2 T00 : 7399 µg/m³ (+/- 1.7%) bei x= 548 m, y= 6229 m (1:177, 97)  
 SO2 S24 : 13286 µg/m³ (+/- 7.8%) bei x= 548 m, y= 6229 m (1:177, 97)  
 SO2 S00 : 21189 µg/m³ (+/- 5.8%) bei x= 548 m, y= 6229 m (1:177, 97)  
 NOX J00 : 1661.5 µg/m³ (+/- 0.2%) bei x= 2924 m, y= 6877 m (2:238,144)  
 NO2 J00 : 162.8 µg/m³ (+/- 0.2%) bei x= 2924 m, y= 6877 m (2:238,144)  
 NO2 S18 : 1054 µg/m³ (+/- 13.8%) bei x= 2892 m, y= 6941 m (2:237,146)  
 NO2 S00 : 1826 µg/m³ (+/- 7.3%) bei x= 2892 m, y= 6909 m (2:237,145)

Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung

=====

PUNKT	01	02	03	04	05	06	07	08	
09	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20								
xp	-3907	-1046	-3025	-1581	-102	655	1121	3032	
1359	1353	2841	1190	1935	2708	3047	2626	9894	
-763	1044	-514							
yp	7950	8971	3630	4141	3719	3146	2090	2353	
735	-46	1694	-1179	-1974	-2919	-3640	-4065	1739	
6452	3871	4654							
hp	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
1.5									

**Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung  
Gesamtbelastung (landseitige Emittenten des geplanten Energieparks)**

SO2	DEP	2.0756	5.6%	6.5826	5.9%	1.4335	5.8%	2.3702	4.7%	3.0741	3.6%	3.8241	3.0%
3.7183	2.6%	5.1444	1.8%	2.1393	2.9%	1.7932	3.8%	9.0309	0.9%	1.2636	5.4%	1.2307	4.5%
1.1305	4.6%	1.0918	4.5%	0.8758	5.1%	1.6639	2.8%	5.1169	7.3%	3.4440	3.5%	4.1369	3.0%
kg/(ha*a)													
SO2	DRY	1.9208	6.1%	6.1456	6.3%	1.2645	6.6%	2.1848	5.1%	2.9006	3.8%	3.5921	3.2%
3.3518	2.9%	3.3124	2.8%	1.7361	3.6%	1.2899	5.3%	4.3366	1.8%	1.1181	6.1%	1.1718	4.8%
1.0705	4.9%	1.0297	4.8%	0.8382	5.3%	1.2454	3.7%	4.7585	7.8%	3.1637	3.8%	3.9299	3.2%
kg/(ha*a)													
SO2	WET	0.1549	0.7%	0.4370	0.5%	0.1690	0.7%	0.1853	0.7%	0.1735	0.9%	0.2320	0.9%
0.3665	0.6%	1.8320	0.2%	0.4032	0.5%	0.5033	0.4%	4.6943	0.1%	0.1456	0.8%	0.0589	1.3%
0.0600	1.4%	0.0621	1.5%	0.0377	1.6%	0.4185	0.4%	0.3584	0.9%	0.2803	0.8%	0.2070	0.8%
kg/(ha*a)													
SO2	J00	0.7	3.2%	2.2	2.6%	0.5	3.6%	0.8	2.5%	1.0	2.0%	1.3	1.7%
1.3	1.5%	0.7	2.3%	0.5	3.2%	1.6	1.1%	0.4	3.6%	0.4	3.2%	0.4	3.1%
0.3	3.4%	0.5	2.5%	1.6	3.2%	1.2	2.0%	1.4	1.7%	µg/m³			
SO2	T03	8.4	14.5%	9.5	23.7%	4.8	21.4%	6.0	20.5%	5.2	20.7%	5.5	23.2%
15.0%	7.8	5.7%	4.5	19.2%	4.0	17.0%	5.6	5.4%	4.7	17.0%	4.5	19.3%	3.6
3.5	20.3%	3.2	18.0%	2.9	20.5%	13.3	32.0%	6.5	19.6%	5.9	18.1%	µg/m³	
SO2	T00	10.0	17.0%	11.0	28.3%	6.5	14.7%	7.2	29.2%	8.3	13.8%	8.9	11.6%
10.5%	9.4	4.7%	5.1	26.8%	6.3	20.0%	6.6	4.6%	5.8	26.8%	5.4	26.5%	6.8
5.9	16.7%	4.8	14.8%	5.0	13.2%	28.8	12.7%	8.2	14.4%	11.4	19.5%	µg/m³	
SO2	S24	33.0	100%	49.8	86.3%	22.2	63.0%	25.4	45.3%	25.0	37.5%	24.9	53.9%
26.6	32.9%	26.6	14.0%	17.2	60.1%	18.3	52.5%	19.9	16.5%	22.6	46.4%	21.1	53.1%
21.0	29.3%	18.0	39.0%	16.4	60.3%	14.4	46.3%	61.9	36.1%	31.1	49.5%	26.2	36.6%
µg/m³													
SO2	S00	58.1	47.6%	167.7	100%	39.1	71.4%	57.4	50.7%	41.5	45.9%	44.6	71.0%
61.3	45.6%	67.8	44.2%	69.1	46.3%	66.4	33.8%	57.1	33.4%	70.8	41.0%	44.5	33.1%
37.2	27.7%	44.3	34.8%	45.5	38.4%	38.3	54.0%	190.1	42.4%	79.1	38.7%	81.0	39.5%
µg/m³													
NOX	J00	6.0	2.4%	27.0	1.6%	6.7	2.3%	18.9	1.3%	21.9	1.2%	26.7	1.2%
1.0%	30.5	0.9%	15.0	1.3%	7.6	1.7%	40.6	0.8%	4.2	2.5%	3.3	2.5%	2.8
2.6	2.8%	2.4	3.0%	5.6	1.9%	12.5	2.3%	18.6	1.3%	27.5	0.9%	µg/m³	
NO2	DEP	1.2429	5.8%	3.3881	3.6%	1.1186	4.6%	2.5268	3.0%	2.8941	2.6%	3.2627	2.6%
3.1676	1.9%	3.6118	1.8%	1.9146	2.5%	1.1811	3.5%	4.4718	1.5%	0.7595	4.6%	0.6815	4.3%
0.6232	4.5%	0.6136	4.9%	0.5542	4.9%	1.1370	3.1%	2.0580	5.3%	2.5534	2.9%	3.3414	2.2%
kg/(ha*a)													
NO2	DRY	1.2423	5.8%	3.3871	3.6%	1.1178	4.6%	2.5261	3.0%	2.8935	2.6%	3.2620	2.6%
3.1668	1.9%	3.6098	1.8%	1.9138	2.5%	1.1802	3.5%	4.4682	1.5%	0.7590	4.6%	0.6812	4.3%
0.6230	4.5%	0.6134	4.9%	0.5540	4.9%	1.1360	3.1%	2.0569	5.3%	2.5525	2.9%	3.3405	2.2%
kg/(ha*a)													
NO2	WET	0.0007	1.0%	0.0010	0.9%	0.0007	0.9%	0.0007	0.9%	0.0006	1.0%	0.0007	1.0%
0.0008	0.8%	0.0021	0.5%	0.0008	0.7%	0.0008	0.6%	0.0035	0.3%	0.0005	0.9%	0.0003	1.5%
0.0002	1.7%	0.0002	1.9%	0.0002	1.9%	0.0010	0.5%	0.0011	0.8%	0.0009	0.8%	0.0008	0.8%
kg/(ha*a)													
NO2	J00	1.4	3.1%	3.8	1.7%	1.4	2.5%	2.8	1.6%	3.2	1.4%	3.7	1.3%
4.2	1.0%	2.2	1.4%	1.4	2.1%	5.1	0.9%	0.9	2.7%	0.8	2.8%	0.7	3.0%
0.6	3.2%	1.3	2.0%	2.2	2.7%	3.0	1.5%	3.8	1.2%	µg/m³			
NO2	S18	48.8	69.9%	121.6	38.6%	49.2	43.6%	57.4	54.4%	56.6	33.0%	65.1	32.8%
59.2	22.3%	80.8	13.2%	56.4	43.0%	46.4	32.6%	60.9	52.2%	42.5	35.2%	37.9	33.1%
35.3	34.7%	36.3	22.7%	38.3	78.5%	43.2	48.9%	63.3	100%	53.3	29.0%	55.2	85.6%
µg/m³													
NO2	S00	144.4	67.3%	261.0	42.6%	91.7	65.6%	185.8	57.3%	113.2	68.1%	158.2	46.1%
98.1	50.4%	103.4	81.7%	174.5	41.3%	115.0	72.6%	111.0	17.1%	86.0	60.0%	83.1	92.1%
112.9	56.0%	79.4	31.4%	75.8	19.1%	70.8	17.3%	269.3	99.7%	114.7	94.8%	121.8	32.4%
µg/m³													
NO	DEP	0.4363	5.2%	2.2963	3.7%	0.4630	4.5%	1.6442	2.3%	1.8818	2.3%	2.1923	2.7%
2.1835	1.8%	2.4814	1.7%	1.1823	2.3%	0.5659	3.0%	3.3834	1.5%	0.2732	4.3%	0.2268	3.9%

**Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung  
Gesamtbelastung (landseitige Emittenten des geplanten Energieparks)**

0.1861	4.0%	0.1799	4.4%	0.1577	4.6%	0.3926	2.9%	0.9787	4.9%	1.4153	2.6%	2.1855	1.8%
kg/(ha*a)													
NO	DRY	0.4363	5.2%	2.2963	3.7%	0.4630	4.5%	1.6442	2.3%	1.8818	2.3%	2.1923	2.7%
2.1835	1.8%	2.4814	1.7%	1.1823	2.3%	0.5659	3.0%	3.3834	1.5%	0.2732	4.3%	0.2268	3.9%
0.1861	4.0%	0.1799	4.4%	0.1577	4.6%	0.3926	2.9%	0.9787	4.9%	1.4153	2.6%	2.1855	1.8%
kg/(ha*a)													

=====  
=====  
2023-04-30 04:06:27 AUSTAL beendet.

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	Monitor-Punkten: BUP_1: SPP 01 - Hooksiel	X [m]: 436327,00	Y [m]: 5943021,00
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,112381	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,112449	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,112449	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,144292	keq/(ha*a)	
N	DEPF	0,614408	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,4363	kg/(ha*a)	5,2 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,458988	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,4363	kg/(ha*a)	5,2 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,458988	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	1,4	µg/m³	3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	1,442	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	1,2429	kg/(ha*a)	5,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	1,31499	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	144	µg/m³	67,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	240,912	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	49	µg/m³	48,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	72,667	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	1,2423	kg/(ha*a)	5,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	1,31435	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0007	kg/(ha*a)	1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,000707	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	6	µg/m³	2,4 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	6,144	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_1: SPP 01 - Hooksiel</b>	X [m]: 436327,00	Y [m]: 5943021,00
----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N[FELD]	DEPF	0,61443	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,61443	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,61443	kg/(ha*a)	
S	DEPF	1,09592	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,7	µg/m³	3,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,7217	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	2,0756	kg/(ha*a)	5,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	2,19183	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	10	µg/m³	17 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	11,7	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	8	µg/m³	14,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	9,16	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	58	µg/m³	47,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	85,608	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	33	µg/m³	100 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	66	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	1,9208	kg/(ha*a)	6,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	2,03797	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,1549	kg/(ha*a)	0,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,155984	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	1,09698	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	1,09698	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	1,60647	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

08.06.2023

Seite 2 von 45

### Anlage 6.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_1: SPP 01 - Hooksiel</b>	X [m]: 436327,00	Y [m]: 5943021,00
<b>2</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_2: SPP 02 - Hooksiel Schleuse</b>	X [m]: 439188,00	Y [m]: 5944042,00

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,373524	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,373554	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,373554	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,475629	keq/(ha*a)	
N	DEPF	2,17954	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	2,2963	kg/(ha*a)	3,7 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	2,38126	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	2,2963	kg/(ha*a)	3,7 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	2,38126	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	3,8	µg/m³	1,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	3,8646	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	3,3881	kg/(ha*a)	3,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	3,51007	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	261	µg/m³	42,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	372,186	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	122	µg/m³	38,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	169,092	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	3,3871	kg/(ha*a)	3,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	3,50904	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,001	kg/(ha*a)	0,9 %



## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>2</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_2: SPP 02 - Hooksierter Schleuse</b>	X [m]: 439188,00	Y [m]: 5944042,00
----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,001009	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	27,1	µg/m³	1,6 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	27,5336	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	2,17953	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	2,17953	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	2,17953	kg/(ha*a)	
S	DEPF	3,48549	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	2,2	µg/m³	2,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	2,2572	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	6,5826	kg/(ha*a)	5,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	6,97097	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	11	µg/m³	28,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	14,102	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	10	µg/m³	23,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	12,37	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	168	µg/m³	100 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	336	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	50	µg/m³	74,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	87,35	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	6,1456	kg/(ha*a)	6,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	6,53277	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,437	kg/(ha*a)	0,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,439185	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

08.06.2023

Seite 4 von 45

### Anlage 6.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>2</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_2: SPP 02 - Hooksielser Schleuse</b>	X [m]: 439188,00	Y [m]: 5944042,00
----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
S[FELD]	DEPF	3,48598	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	3,48598	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	5,11917	kg/(ha*a)	

<b>3</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_3: SPP 03 - Sengawarden</b>	X [m]: 437209,00	Y [m]: 5938701,00
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0889589	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0890029	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0890029	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,110065	keq/(ha*a)	
N	DEPF	0,581894	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,463	kg/(ha*a)	4,5 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,483835	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,463	kg/(ha*a)	4,5 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,483835	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	1,4	µg/m³	2,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	1,435	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	1,1186	kg/(ha*a)	4,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	1,17006	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	92	µg/m³	65,6 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>3</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_3: SPP 03 - Sengawarden</b>	X [m]: 437209,00	Y [m]: 5938701,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	152,352	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	49	µg/m³	43,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	70,364	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	1,1178	kg/(ha*a)	4,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	1,16922	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0007	kg/(ha*a)	0,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0007063	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	6,7	µg/m³	2,3 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	6,8541	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,581854	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,581854	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,581854	kg/(ha*a)	
S	DEPF	0,758322	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,5	µg/m³	3,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,5175	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	1,4335	kg/(ha*a)	5,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	1,51664	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	7	µg/m³	14,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	8,029	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	5	µg/m³	21,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	6,065	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	39	µg/m³	71,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	66,846	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

08.06.2023

Seite 6 von 45

### Anlage 6.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>3</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_3: SPP 03 - Sengawarden</b>	X [m]: 437209,00	Y [m]: 5938701,00
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	22	µg/m³	63 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	35,86	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	1,2645	kg/(ha*a)	6,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	1,34796	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,169	kg/(ha*a)	0,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,170183	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,75907	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,75907	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	1,09606	kg/(ha*a)	

<b>4</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_4: SPP 04 - Utters</b>	X [m]: 438653,00	Y [m]: 5939212,00
----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,190196	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,190233	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,190233	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,226112	keq/(ha*a)	
N	DEPF	1,57704	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	1,6442	kg/(ha*a)	2,3 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	1,68202	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	1,6442	kg/(ha*a)	2,3 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>4</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_4: SPP 04 - Utters</b>	X [m]: 438653,00	Y [m]: 5939212,00
----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	1,68202	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	2,8	µg/m³	1,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	2,8448	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	2,5268	kg/(ha*a)	3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	2,6026	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	186	µg/m³	57,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	292,578	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	57	µg/m³	54,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	88,008	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	2,5261	kg/(ha*a)	3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	2,60188	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0007	kg/(ha*a)	0,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0007063	kg/(ha*a)	
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	18,9	µg/m³	1,3 %
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	19,1457	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	1,57703	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	1,57703	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	1,57703	kg/(ha*a)	
S	DEPF	1,2408	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,8	µg/m³	2,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,82	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	2,3702	kg/(ha*a)	4,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	2,4816	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>4</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_4: SPP 04 - Utters</b>	X [m]: 438653,00	Y [m]: 5939212,00
----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	7	µg/m <sup>3</sup>	29,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	9,044	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	6	µg/m <sup>3</sup>	20,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	7,23	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	57	µg/m <sup>3</sup>	50,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	85,899	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	25	µg/m <sup>3</sup>	45,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	36,325	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	2,1848	kg/(ha*a)	5,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	2,29622	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,1853	kg/(ha*a)	0,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,186597	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	1,24141	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	1,24141	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	1,81547	kg/(ha*a)	

<b>5</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_5: SPP 05 - Voslapp-Nord</b>	X [m]: 440132,00	Y [m]: 5938790,00
----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,228244	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,228279	keq/(ha*a)	

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>5</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_5: SPP 05 - Voslapp-Nord</b>	X [m]: 440132,00	Y [m]: 5938790,00
----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A[MESO]	DEPF	0,228279	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,275323	keq/(ha*a)	
N	DEPF	1,80209	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	1,8818	kg/(ha*a)	2,3 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	1,92508	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	1,8818	kg/(ha*a)	2,3 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	1,92508	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	3,2	µg/m³	1,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	3,2448	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	2,8941	kg/(ha*a)	2,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	2,96935	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	113	µg/m³	68,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	189,953	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	57	µg/m³	33 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	75,81	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	2,8935	kg/(ha*a)	2,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	2,96873	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0006	kg/(ha*a)	1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,000606	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	21,9	µg/m³	1,2 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	22,1628	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	1,80208	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	1,80208	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>5</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_5: SPP 05 - Voslapp-Nord</b>	X [m]: 440132,00	Y [m]: 5938790,00
----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N[WALD]	DEPF	1,80208	kg/(ha*a)	
S	DEPF	1,59238	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	1,1	µg/m³	2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	1,122	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	3,0741	kg/(ha*a)	3,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	3,18477	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	8	µg/m³	13,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	9,104	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	5	µg/m³	20,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	6,03	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	41	µg/m³	45,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	59,819	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	25	µg/m³	37,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	34,375	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	2,9006	kg/(ha*a)	3,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	3,01082	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,1735	kg/(ha*a)	0,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,175062	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	1,59294	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	1,59294	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	2,34565	kg/(ha*a)	



## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>6</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_6: SPP 06 - Voslapp-Mitte</b>	X [m]: 440889,00	Y [m]: 5938217,00
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,27091	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,270982	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,270982	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,328905	keq/(ha*a)	
N	DEPF	2,06951	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	2,1923	kg/(ha*a)	2,7 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	2,25149	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	2,1923	kg/(ha*a)	2,7 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	2,25149	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	3,7	µg/m³	1,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	3,7481	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	3,2627	kg/(ha*a)	2,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	3,34753	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	158	µg/m³	46 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	230,68	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	65	µg/m³	32,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	86,32	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	3,262	kg/(ha*a)	2,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	3,34681	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0007	kg/(ha*a)	1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,000707	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	26,7	µg/m³	1,2 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	27,0204	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

08.06.2023

Seite 12 von 45

### Anlage 6.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>6</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_6: SPP 06 - Voslapp-Mitte</b>	X [m]: 440889,00	Y [m]: 5938217,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N[FELD]	DEPF	2,06951	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	2,06951	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	2,06951	kg/(ha*a)	
S	DEPF	1,96941	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	1,3	µg/m³	1,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	1,3221	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	3,8241	kg/(ha*a)	3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	3,93882	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	9	µg/m³	11,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	10,044	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	5	µg/m³	23,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	6,16	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	45	µg/m³	71 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	76,95	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	25	µg/m³	53,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	38,475	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	3,5921	kg/(ha*a)	3,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	3,70705	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,232	kg/(ha*a)	0,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,234088	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	1,97057	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	1,97057	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	2,89733	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>6</b>	Monitor-Punkten: BUP_6: SPP 06 - Voslapp-Mitte	X [m]: 440889,00	Y [m]: 5938217,00
----------	--	------------------	-------------------

<b>7</b>	Monitor-Punkten: BUP_7: SPP 07 - Voslapp Süd	X [m]: 441355,00	Y [m]: 5937161,00
----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,263481	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,263566	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,263566	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,317456	keq/(ha*a)	
N	DEPF	2,01968	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	2,1835	kg/(ha*a)	1,8 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	2,2228	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	2,1835	kg/(ha*a)	1,8 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	2,2228	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	3,5	µg/m³	1,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	3,5385	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	3,1676	kg/(ha*a)	1,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	3,22778	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	98	µg/m³	50,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	147,392	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	59	µg/m³	22,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	72,157	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	3,1668	kg/(ha*a)	1,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	3,22697	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0008	kg/(ha*a)	0,8 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>7</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_7: SPP 07 - Voslapp Süd</b>	X [m]: 441355,00	Y [m]: 5937161,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0008064	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	26,1	µg/m³	1 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	26,361	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	2,01967	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	2,01967	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	2,01967	kg/(ha*a)	
S	DEPF	1,90749	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	1,2	µg/m³	1,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	1,2204	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	3,7183	kg/(ha*a)	2,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	3,81498	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	11	µg/m³	10,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	12,155	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	7	µg/m³	15 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	8,05	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	61	µg/m³	45,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	88,816	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	27	µg/m³	32,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	35,883	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	3,3518	kg/(ha*a)	2,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	3,449	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,3665	kg/(ha*a)	0,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,368699	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

08.06.2023

Seite 15 von 45

### Anlage 6.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>7</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_7: SPP 07 - Voslapp Süd</b>	<b>X [m]: 441355,00</b>	<b>Y [m]: 5937161,00</b>
----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
S[FELD]	DEPF	1,90885	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	1,90885	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	2,7711	kg/(ha*a)	

<b>8</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_8: SPP 08 - Zufahrt Jade-Weser-Port</b>	<b>X [m]: 443266,00</b>	<b>Y [m]: 5937424,00</b>
----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,327706	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,327827	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,327827	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,381033	keq/(ha*a)	
N	DEPF	2,2967	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	2,4814	kg/(ha*a)	1,7 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	2,52358	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	2,4814	kg/(ha*a)	1,7 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	2,52358	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	4,2	µg/m³	1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	4,242	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	3,6118	kg/(ha*a)	1,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	3,67681	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	103	µg/m³	81,7 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>8</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_8: SPP 08 - Zufahrt Jade-Weser-Port</b>	X [m]: 443266,00	Y [m]: 5937424,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	187,151	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	81	µg/m³	13,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	91,692	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	3,6098	kg/(ha*a)	1,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	3,67478	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0021	kg/(ha*a)	0,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0021105	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	30,5	µg/m³	0,9 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	30,7745	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	2,29673	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	2,29673	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	2,29673	kg/(ha*a)	
S	DEPF	2,6185	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	1,3	µg/m³	1,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	1,3195	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	5,1444	kg/(ha*a)	1,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	5,237	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	9	µg/m³	4,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	9,423	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	8	µg/m³	5,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	8,456	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	68	µg/m³	44,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	98,056	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

08.06.2023

Seite 17 von 45

### Anlage 6.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>8</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_8: SPP 08 - Zufahrt Jade-Weser-Port</b>	X [m]: 443266,00	Y [m]: 5937424,00
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	27	µg/m³	14 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	30,78	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	3,3124	kg/(ha*a)	2,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	3,40515	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	1,832	kg/(ha*a)	0,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	1,83566	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	2,62041	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	2,62041	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	3,47169	kg/(ha*a)	

<b>9</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_9: SPP 09 - Rüstiersiel Nord</b>	X [m]: 441593,00	Y [m]: 5935806,00
----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,151771	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,151848	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,151848	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,179951	keq/(ha*a)	
N	DEPF	1,1617	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	1,1823	kg/(ha*a)	2,3 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	1,20949	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	1,1823	kg/(ha*a)	2,3 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>9</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_9: SPP 09 - Rüstersieler Nord</b>	X [m]: 441593,00	Y [m]: 5935806,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	1,20949	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	2,2	µg/m³	1,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	2,2308	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	1,9146	kg/(ha*a)	2,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	1,96247	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	175	µg/m³	41,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	247,275	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	56	µg/m³	43 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	80,08	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	1,9138	kg/(ha*a)	2,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	1,96165	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0008	kg/(ha*a)	0,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0008056	kg/(ha*a)	
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	15,1	µg/m³	1,3 %
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	15,2963	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	1,1617	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	1,1617	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	1,1617	kg/(ha*a)	
S	DEPF	1,10067	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,7	µg/m³	2,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,7154	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	2,1393	kg/(ha*a)	2,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	2,20134	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

08.06.2023

Seite 19 von 45

### Anlage 6.4.1



## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>9</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_9: SPP 09 - Rüstiersiel Nord</b>	X [m]: 441593,00	Y [m]: 5935806,00
----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	5	µg/m³	26,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	6,335	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	4	µg/m³	19,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	4,772	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	69	µg/m³	46,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	100,947	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	17	µg/m³	60,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	27,217	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	1,7361	kg/(ha*a)	3,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	1,7986	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,4032	kg/(ha*a)	0,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,405216	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	1,10191	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	1,10191	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	1,55156	kg/(ha*a)	

<b>10</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_10: SPP 10 - Rüstiersiel Süd</b>	X [m]: 441587,00	Y [m]: 5935025,00
-----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,104171	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,104238	keq/(ha*a)	

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>10</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_10: SPP 10 - Rüstertsiel Süd</b>	<b>X [m]: 441587,00</b>	<b>Y [m]: 5935025,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A[MESO]	DEPF	0,104238	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,125461	keq/(ha*a)	
N	DEPF	0,644056	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,5659	kg/(ha*a)	3 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,582877	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,5659	kg/(ha*a)	3 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,582877	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	1,4	µg/m³	2,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	1,4294	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	1,1811	kg/(ha*a)	3,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	1,22244	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	115	µg/m³	72,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	198,49	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	46	µg/m³	32,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	60,996	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	1,1802	kg/(ha*a)	3,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	1,22151	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0008	kg/(ha*a)	0,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0008048	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	7,6	µg/m³	1,7 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	7,7292	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,644017	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,644017	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

08.06.2023

Seite 21 von 45

### Anlage 6.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**10**    **Monitor-Punkten: BUP\_10: SPP 10 - Rüstersiel Süd**

X [m]: 441587,00

Y [m]: 5935025,00

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N[WALD]	DEPF	0,644017	kg/(ha*a)	
S	DEPF	0,930671	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,5	µg/m³	3,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,5155	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	1,7932	kg/(ha*a)	3,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	1,86134	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	6	µg/m³	20 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	7,2	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	4	µg/m³	16,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	4,676	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	66	µg/m³	33,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	88,308	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	18	µg/m³	52,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	27,45	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	1,2899	kg/(ha*a)	5,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	1,35826	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,5033	kg/(ha*a)	0,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,505313	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,931789	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,931789	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	1,27136	kg/(ha*a)	

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>11</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_11: SPP 11 - Rüstersieler Seedeich</b>	X [m]: 443075,00	Y [m]: 5936765,00
-----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,497899	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,497942	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,497942	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,566921	keq/(ha*a)	
N	DEPF	2,984	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	3,3834	kg/(ha*a)	1,5 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	3,43415	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	3,3834	kg/(ha*a)	1,5 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	3,43415	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	5,1	µg/m³	0,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	5,1459	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	4,4718	kg/(ha*a)	1,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	4,53888	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	111	µg/m³	17,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	129,981	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	61	µg/m³	52,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	92,842	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	4,4682	kg/(ha*a)	1,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	4,53522	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0035	kg/(ha*a)	0,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0035105	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	40,6	µg/m³	0,8 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	40,9248	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

08.06.2023

Seite 23 von 45

### Anlage 6.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>11</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_11: SPP 11 - Rüstersieler Seedeich</b>	X [m]: 443075,00	Y [m]: 5936765,00
-----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N[FELD]	DEPF	2,98396	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	2,98396	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	2,98396	kg/(ha*a)	
S	DEPF	4,55609	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	1,6	µg/m³	1,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	1,6176	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	9,0309	kg/(ha*a)	0,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	9,11218	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	7	µg/m³	4,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	7,322	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	6	µg/m³	5,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	6,324	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	57	µg/m³	33,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	76,038	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	20	µg/m³	16,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	23,3	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	4,3366	kg/(ha*a)	1,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	4,41466	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	4,6943	kg/(ha*a)	0,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	4,69899	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	4,55683	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	4,55683	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	5,66049	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>11</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_11: SPP 11 - Rüstersieler Seedeich</b>	<b>X [m]: 443075,00</b>	<b>Y [m]: 5936765,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

<b>12</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_12: SPP 12 - Neuengroden Nord</b>	<b>X [m]: 441424,00</b>	<b>Y [m]: 5933892,00</b>
-----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0683884	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0684266	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0684266	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0869626	keq/(ha*a)	
N	DEPF	0,374761	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,2732	kg/(ha*a)	4,3 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,284948	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,2732	kg/(ha*a)	4,3 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,284948	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,9	µg/m³	2,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,9243	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,7595	kg/(ha*a)	4,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,794437	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	86	µg/m³	60 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	137,6	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	43	µg/m³	35,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	58,136	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,759	kg/(ha*a)	4,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,793914	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0005	kg/(ha*a)	0,9 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**12 Monitor-Punkten: BUP\_12: SPP 12 - Neuengroden Nord**

**X [m]: 441424,00**

**Y [m]: 5933892,00**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0005045	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	4,2	µg/m³	2,5 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	4,305	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,374755	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,374755	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,374755	kg/(ha*a)	
S	DEPF	0,665917	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,4	µg/m³	3,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,414	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	1,2636	kg/(ha*a)	5,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	1,33183	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	6	µg/m³	26,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	7,602	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	5	µg/m³	16,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	5,845	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	71	µg/m³	41 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	100,11	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	23	µg/m³	46,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	33,672	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	1,1181	kg/(ha*a)	6,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	1,1863	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,1456	kg/(ha*a)	0,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,146765	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

08.06.2023

Seite 26 von 45

### Anlage 6.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>12</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_12: SPP 12 - Neuengroden Nord</b>	<b>X [m]: 441424,00</b>	<b>Y [m]: 5933892,00</b>
-----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
S[FELD]	DEPF	0,666535	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,666535	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,963111	kg/(ha*a)	

<b>13</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_13: SPP 13 - Neuengroden Süd</b>	<b>X [m]: 442169,00</b>	<b>Y [m]: 5933097,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0634972	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0635479	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0635479	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0827362	keq/(ha*a)	
N	DEPF	0,3263	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,2268	kg/(ha*a)	3,9 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,235645	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,2268	kg/(ha*a)	3,9 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,235645	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,8	µg/m³	2,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,8224	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,6815	kg/(ha*a)	4,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,710805	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	83	µg/m³	92,1 %



## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**13 Monitor-Punkten: BUP\_13: SPP 13 - Neuengroden Süd**

**X [m]: 442169,00**

**Y [m]: 5933097,00**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	159,443	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	38	µg/m³	33,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	50,578	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,6812	kg/(ha*a)	4,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,710492	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0003	kg/(ha*a)	1,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0003045	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	3,3	µg/m³	2,5 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	3,3825	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,326297	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,326297	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,326297	kg/(ha*a)	
S	DEPF	0,643041	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,4	µg/m³	3,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,4128	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	1,2307	kg/(ha*a)	4,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	1,28608	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	5	µg/m³	26,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	6,325	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	4	µg/m³	19,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	4,772	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	45	µg/m³	33,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	59,895	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

08.06.2023

Seite 28 von 45

### Anlage 6.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**13 Monitor-Punkten: BUP\_13: SPP 13 - Neuengroden Süd**

**X [m]: 442169,00**

**Y [m]: 5933097,00**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	21	µg/m³	53,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	32,151	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	1,1718	kg/(ha*a)	4,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	1,22805	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0589	kg/(ha*a)	1,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0596657	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,643856	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,643856	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,950868	kg/(ha*a)	

**14 Monitor-Punkten: BUP\_14: SPP 14 - Heppens Nord**

**X [m]: 442942,00**

**Y [m]: 5932152,00**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0575622	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0576024	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0576024	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0751486	keq/(ha*a)	
N	DEPF	0,288525	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,1861	kg/(ha*a)	4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,193544	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,1861	kg/(ha*a)	4 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**14 Monitor-Punkten: BUP\_14: SPP 14 - Heppens Nord**

**X [m]: 442942,00**

**Y [m]: 5932152,00**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,193544	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,7	µg/m³	3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,721	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,6232	kg/(ha*a)	4,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,651244	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	113	µg/m³	56 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	176,28	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	35	µg/m³	34,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	47,145	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,623	kg/(ha*a)	4,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,651035	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0002	kg/(ha*a)	1,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0002034	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	2,8	µg/m³	2,7 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	2,8756	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,288524	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,288524	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,288524	kg/(ha*a)	
S	DEPF	0,591252	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,4	µg/m³	3,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,4124	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	1,1305	kg/(ha*a)	4,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	1,1825	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

08.06.2023

Seite 30 von 45

### Anlage 6.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>14</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_14: SPP 14 - Heppens Nord</b>	X [m]: 442942,00	Y [m]: 5932152,00
-----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	7	µg/m <sup>3</sup>	15,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	8,078	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	4	µg/m <sup>3</sup>	17,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	4,696	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	37	µg/m <sup>3</sup>	27,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	47,249	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	21	µg/m <sup>3</sup>	45,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	30,492	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	1,0705	kg/(ha*a)	4,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	1,12295	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,06	kg/(ha*a)	1,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,06084	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,591897	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,591897	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,872636	kg/(ha*a)	

<b>15</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_15: SPP 15 - Heppens Mitte</b>	X [m]: 443281,00	Y [m]: 5931431,00
-----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0559074	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0559455	keq/(ha*a)	

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**15 Monitor-Punkten: BUP\_15: SPP 15 - Heppens Mitte**

**X [m]: 443281,00**

**Y [m]: 5931431,00**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A[MESO]	DEPF	0,0559455	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0728069	keq/(ha*a)	
N	DEPF	0,283546	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,1799	kg/(ha*a)	4,4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,187816	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,1799	kg/(ha*a)	4,4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,187816	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,7	µg/m³	2,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,7203	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,6136	kg/(ha*a)	4,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,643666	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	79	µg/m³	55,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	123,003	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	36	µg/m³	22,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	44,172	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,6134	kg/(ha*a)	4,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,643457	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0002	kg/(ha*a)	1,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0002038	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	2,6	µg/m³	2,8 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	2,6728	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,283544	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,283544	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

08.06.2023

Seite 32 von 45

### Anlage 6.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>15</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_15: SPP 15 - Heppens Mitte</b>	<b>X [m]: 443281,00</b>	<b>Y [m]: 5931431,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N[WALD]	DEPF	0,283544	kg/(ha*a)	
S	DEPF	0,570465	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,4	µg/m³	3,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,4124	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	1,0918	kg/(ha*a)	4,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	1,14093	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	6	µg/m³	16,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	7,002	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	4	µg/m³	20,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	4,812	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	44	µg/m³	34,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	59,312	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	18	µg/m³	39 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	25,02	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	1,0297	kg/(ha*a)	4,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	1,07913	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0621	kg/(ha*a)	1,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0630315	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,571079	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,571079	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,84086	kg/(ha*a)	

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>16</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_16: SPP 16 - Heppens Süd</b>	<b>X [m]: 442860,00</b>	<b>Y [m]: 5931006,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0469012	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0469155	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0469155	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0607065	keq/(ha*a)	
N	DEPF	0,253913	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,1577	kg/(ha*a)	4,6 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,164954	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,1577	kg/(ha*a)	4,6 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,164954	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,6	µg/m³	3,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,6192	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,5542	kg/(ha*a)	4,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,581356	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	76	µg/m³	19,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	90,516	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	38	µg/m³	78,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	67,83	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,554	kg/(ha*a)	4,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,581146	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0002	kg/(ha*a)	1,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0002038	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	2,4	µg/m³	3 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	2,472	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

08.06.2023

Seite 34 von 45

### Anlage 6.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>16</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_16: SPP 16 - Heppens Süd</b>	<b>X [m]: 442860,00</b>	<b>Y [m]: 5931006,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N[FELD]	DEPF	0,253911	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,253911	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,253911	kg/(ha*a)	
S	DEPF	0,460233	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,3	µg/m³	3,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,3102	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,8758	kg/(ha*a)	5,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,920466	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	5	µg/m³	14,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	5,74	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	3	µg/m³	17,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	3,537	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	46	µg/m³	38,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	63,664	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	16	µg/m³	60,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	25,648	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,8382	kg/(ha*a)	5,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,882625	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0377	kg/(ha*a)	1,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0383032	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,460464	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,460464	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,68112	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

08.06.2023

Seite 35 von 45

### Anlage 6.4.1



## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>16</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_16: SPP 16 - Heppens Süd</b>	<b>X [m]: 442860,00</b>	<b>Y [m]: 5931006,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

<b>17</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_17: SPP 17 - Tossens</b>	<b>X [m]: 450128,00</b>	<b>Y [m]: 5936810,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0924026	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0924384	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0924384	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,112618	keq/(ha*a)	
N	DEPF	0,545297	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,3926	kg/(ha*a)	2,9 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,403985	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,3926	kg/(ha*a)	2,9 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,403985	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	1,3	µg/m³	2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	1,326	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	1,137	kg/(ha*a)	3,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	1,17225	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	71	µg/m³	17,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	83,283	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	43	µg/m³	48,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	64,027	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	1,136	kg/(ha*a)	3,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	1,17122	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,001	kg/(ha*a)	0,5 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>17</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_17: SPP 17 - Tossens</b>	X [m]: 450128,00	Y [m]: 5936810,00
-----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,001005	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	5,6	µg/m³	1,9 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	5,7064	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,545289	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,545289	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,545289	kg/(ha*a)	
S	DEPF	0,855245	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,5	µg/m³	2,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,5125	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	1,6639	kg/(ha*a)	2,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	1,71049	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	5	µg/m³	13,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	5,66	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	3	µg/m³	20,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	3,615	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	38	µg/m³	54 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	58,52	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	14	µg/m³	46,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	20,482	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	1,2454	kg/(ha*a)	3,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	1,29148	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,4185	kg/(ha*a)	0,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,420174	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

08.06.2023

Seite 37 von 45

### Anlage 6.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>17</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_17: SPP 17 - Tossens</b>	<b>X [m]: 450128,00</b>	<b>Y [m]: 5936810,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
S[FELD]	DEPF	0,855827	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,855827	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	1,1787	kg/(ha*a)	

<b>18</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_18: PPN 01 - Natur Voslapp Nord</b>	<b>X [m]: 439471,00</b>	<b>Y [m]: 5941523,00</b>
-----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,252908	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,252934	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,252934	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,333085	keq/(ha*a)	
N	DEPF	1,13865	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,9787	kg/(ha*a)	4,9 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	1,02666	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,9787	kg/(ha*a)	4,9 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	1,02666	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	2,2	µg/m³	2,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	2,2594	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	2,058	kg/(ha*a)	5,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	2,16707	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	269	µg/m³	99,7 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>18</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_18: PPN 01 - Natur Voslapp Nord</b>	X [m]: 439471,00	Y [m]: 5941523,00
-----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	537,193	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	63	µg/m³	100 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	126	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	2,0569	kg/(ha*a)	5,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	2,16592	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0011	kg/(ha*a)	0,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0011088	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	12,5	µg/m³	2,3 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	12,7875	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	1,13864	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	1,13864	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	1,13864	kg/(ha*a)	
S	DEPF	2,74522	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	1,6	µg/m³	3,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	1,6512	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	5,1169	kg/(ha*a)	7,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	5,49043	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	29	µg/m³	12,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	32,683	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	13	µg/m³	31,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	17,147	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	190	µg/m³	42,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	270,56	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

08.06.2023

Seite 39 von 45

### Anlage 6.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>18</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_18: PPN 01 - Natur Voslapp Nord</b>	<b>X [m]: 439471,00</b>	<b>Y [m]: 5941523,00</b>
-----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	62	µg/m³	36,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	84,382	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	4,7585	kg/(ha*a)	7,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	5,12966	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,3584	kg/(ha*a)	0,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,361626	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	2,74564	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	2,74564	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	4,02806	kg/(ha*a)	

<b>19</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_19: PPN 02 - Natur Voslapp Süd</b>	<b>X [m]: 441278,00</b>	<b>Y [m]: 5938942,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,216914	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,216973	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,216973	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,268284	keq/(ha*a)	
N	DEPF	1,4773	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	1,4153	kg/(ha*a)	2,6 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	1,4521	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	1,4153	kg/(ha*a)	2,6 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**19**     **Monitor-Punkten: BUP\_19: PPN 02 - Natur Voslapp Süd**

**X [m]: 441278,00**

**Y [m]: 5938942,00**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	1,4521	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	3	µg/m³	1,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	3,045	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	2,5534	kg/(ha*a)	2,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	2,62745	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	115	µg/m³	94,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	224,02	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	53	µg/m³	29 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	68,37	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	2,5525	kg/(ha*a)	2,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	2,62652	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0009	kg/(ha*a)	0,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0009072	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	18,6	µg/m³	1,3 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	18,8418	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	1,4773	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	1,4773	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	1,4773	kg/(ha*a)	
S	DEPF	1,78227	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	1,2	µg/m³	2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	1,224	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	3,444	kg/(ha*a)	3,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	3,56454	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

08.06.2023

Seite 41 von 45

### Anlage 6.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**19 Monitor-Punkten: BUP\_19: PPN 02 - Natur Voslapp Süd**

X [m]: 441278,00

Y [m]: 5938942,00

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	8	µg/m³	14,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	9,144	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	6	µg/m³	19,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	7,176	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	79	µg/m³	38,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	109,494	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	31	µg/m³	49,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	46,314	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	3,1637	kg/(ha*a)	3,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	3,28392	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,2803	kg/(ha*a)	0,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,282542	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	1,78323	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	1,78323	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	2,60421	kg/(ha*a)	

**20 Monitor-Punkten: BUP\_20: Deichschäferei**

X [m]: 439720,00

Y [m]: 5939725,00

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,281555	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,281656	keq/(ha*a)	

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>20</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_20: Deichschäferei</b>	X [m]: 439720,00	Y [m]: 5939725,00
-----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A[MESO]	DEPF	0,281656	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,345025	keq/(ha*a)	
N	DEPF	2,07758	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	2,1855	kg/(ha*a)	1,8 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	2,22484	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	2,1855	kg/(ha*a)	1,8 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	2,22484	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	3,8	µg/m³	1,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	3,8456	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	3,3414	kg/(ha*a)	2,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	3,41491	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	122	µg/m³	32,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	161,406	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	55	µg/m³	85,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	102,08	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	3,3405	kg/(ha*a)	2,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	3,41399	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0008	kg/(ha*a)	0,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0008064	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	27,5	µg/m³	0,9 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	27,7475	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	2,07754	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	2,07754	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

08.06.2023

Seite 43 von 45

### Anlage 6.4.1



## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**20**    **Monitor-Punkten: BUP\_20: Deichschäferei**

X [m]: 439720,00

Y [m]: 5939725,00

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N[WALD]	DEPF	2,07754	kg/(ha*a)	
S	DEPF	2,1305	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	1,5	µg/m³	1,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	1,5255	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	4,1369	kg/(ha*a)	3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	4,26101	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	11	µg/m³	19,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	13,145	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	6	µg/m³	18,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	7,086	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	81	µg/m³	39,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	112,995	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	26	µg/m³	36,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	35,516	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	3,9299	kg/(ha*a)	3,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	4,05566	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,207	kg/(ha*a)	0,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,208656	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	2,13216	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	2,13216	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	3,14607	kg/(ha*a)	

## Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

### Auswertung der Ergebnisse:

- J00/Y00:** Jahresmittel der Konzentration
- Tnn/Dnn:** Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- Snn/Hnn:** Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- DEP:** Jahresmittel der Deposition

## Auswertung Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_1: Memershauser Straße 1</b>	X [m]: 437769,00	Y [m]: 5940119,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,112266	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,112307	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,112307	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,139199	keq/(ha*a)	
N	DEPF	0,712832	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,564	kg/(ha*a)	4,7 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,590508	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,564	kg/(ha*a)	4,7 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,590508	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	1,6	µg/m³	2,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	1,6384	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	1,3683	kg/(ha*a)	5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	1,43672	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	145	µg/m³	57,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	227,94	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	57	µg/m³	42,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	81,282	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	1,3675	kg/(ha*a)	5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	1,43588	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0008	kg/(ha*a)	0,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0008064	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	8,1	µg/m³	2,1 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	8,2701	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

08.06.2023

Seite 1 von 12

### Anlage 6.4.2

## Auswertung Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_1: Memershauser Straße 1</b>	X [m]: 437769,00	Y [m]: 5940119,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N[FELD]	DEPF	0,712821	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,712821	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,712821	kg/(ha*a)	
S	DEPF	0,98159	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,6	µg/m³	3,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,6198	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	1,8626	kg/(ha*a)	5,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	1,96318	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	8	µg/m³	24,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	9,952	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	4	µg/m³	38,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	5,544	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	85	µg/m³	43,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	121,975	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	23	µg/m³	63,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	37,697	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	1,6206	kg/(ha*a)	6,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	1,72108	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,242	kg/(ha*a)	0,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,243452	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,982265	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,982265	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	1,41253	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

## Auswertung Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

### Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_1: Memershauser Straße 1</b>	X [m]: 437769,00	Y [m]: 5940119,00
----------	---	------------------	-------------------

<b>2</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_2: Wattenmeer 01</b>	X [m]: 443984,72	Y [m]: 5947158,02
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,178509	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,178508	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,178508	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,226242	keq/(ha*a)	
N	DEPF	0,970218	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,7901	kg/(ha*a)	2,4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,809062	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,7901	kg/(ha*a)	2,4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,809062	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	2,2	µg/m³	1,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	2,233	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	1,8998	kg/(ha*a)	2,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	1,9473	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	87	µg/m³	61,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	140,157	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	42	µg/m³	29 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	54,18	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	1,8979	kg/(ha*a)	2,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	1,94535	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0019	kg/(ha*a)	0,6 %

## Auswertung Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>2</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_2: Wattenmeer 01</b>	X [m]: 443984,72	Y [m]: 5947158,02
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0019114	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	10,8	µg/m³	1,4 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	10,9512	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,970207	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,970207	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,970207	kg/(ha*a)	
S	DEPF	1,74733	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	1,1	µg/m³	2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	1,122	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	3,3863	kg/(ha*a)	3,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	3,49466	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	10	µg/m³	11,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	11,12	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	7	µg/m³	17,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	8,204	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	71	µg/m³	33,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	94,643	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	24	µg/m³	55,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	37,296	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	2,9488	kg/(ha*a)	3,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	3,05496	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,4375	kg/(ha*a)	0,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,439688	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

08.06.2023

Seite 4 von 12

### Anlage 6.4.2

## Auswertung Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

### Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>2</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_2: Wattenmeer 01</b>	X [m]: 443984,72	Y [m]: 5947158,02
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
S[FELD]	DEPF	1,74732	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	1,74732	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	2,51106	kg/(ha*a)	

<b>3</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_3: Wattenmeer 02</b>	X [m]: 444604,57	Y [m]: 5944322,20
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,23338	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,233457	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,233457	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,295651	keq/(ha*a)	
N	DEPF	1,31319	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	1,1585	kg/(ha*a)	2,6 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	1,18862	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	1,1585	kg/(ha*a)	2,6 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	1,18862	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	2,8	µg/m³	1,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	2,8392	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	2,4267	kg/(ha*a)	2,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	2,49222	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	98	µg/m³	93,4 %

## Auswertung Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>3</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_3: Wattenmeer 02</b>	X [m]: 444604,57	Y [m]: 5944322,20
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	189,532	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	50	µg/m³	38,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	69,35	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	2,4248	kg/(ha*a)	2,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	2,49269	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0019	kg/(ha*a)	0,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0019076	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	15,3	µg/m³	1,3 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	15,4989	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	1,31392	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	1,31392	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	1,31392	kg/(ha*a)	
S	DEPF	2,23329	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	1,4	µg/m³	1,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	1,4266	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	4,3239	kg/(ha*a)	3,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	4,46659	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	11	µg/m³	12 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	12,32	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	7	µg/m³	15,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	8,078	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	74	µg/m³	43,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	106,116	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

08.06.2023

Seite 6 von 12

### Anlage 6.4.2



## Auswertung Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

### Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>3</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_3: Wattenmeer 02</b>	X [m]: 444604,57	Y [m]: 5944322,20
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	25	µg/m³	36,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	34,1	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	3,8384	kg/(ha*a)	3,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	3,98042	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,4855	kg/(ha*a)	0,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,486957	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	2,23369	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	2,23369	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	3,22879	kg/(ha*a)	

<b>4</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_4: Wattenmeer 03</b>	X [m]: 445193,43	Y [m]: 5941687,83
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,287881	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,287952	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,287952	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,354351	keq/(ha*a)	
N	DEPF	1,85974	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	1,7433	kg/(ha*a)	1,6 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	1,77119	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	1,7433	kg/(ha*a)	1,6 %

## Auswertung Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>4</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_4: Wattenmeer 03</b>	X [m]: 445193,43	Y [m]: 5941687,83
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	1,77119	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	3,9	µg/m³	1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	3,939	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	3,338	kg/(ha*a)	1,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	3,39475	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	91	µg/m³	20,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	109,655	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	51	µg/m³	25,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	64,056	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	3,3357	kg/(ha*a)	1,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	3,39241	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0023	kg/(ha*a)	0,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0023092	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	23,3	µg/m³	0,9 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	23,5097	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	1,85973	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	1,85973	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	1,85973	kg/(ha*a)	
S	DEPF	2,48067	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	1,5	µg/m³	1,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	1,5225	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	4,8498	kg/(ha*a)	2,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	4,96135	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

## Auswertung Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

### Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>4</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_4: Wattenmeer 03</b>	X [m]: 445193,43	Y [m]: 5941687,83
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	8	µg/m <sup>3</sup>	10,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	8,832	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	6	µg/m <sup>3</sup>	14,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	6,852	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	63	µg/m <sup>3</sup>	31,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	82,908	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	29	µg/m <sup>3</sup>	52,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	44,167	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	4,1378	kg/(ha*a)	2,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	4,24952	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,712	kg/(ha*a)	0,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,714136	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	2,48183	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	2,48183	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	3,54421	kg/(ha*a)	

<b>5</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_5: Wattenmeer 04</b>	X [m]: 439933,97	Y [m]: 5944563,96
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,284693	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,284723	keq/(ha*a)	

## Auswertung Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>5</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_5: Wattenmeer 04</b>	X [m]: 439933,97	Y [m]: 5944563,96
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]:** 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A[MESO]	DEPF	0,284723	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,364012	keq/(ha*a)	
N	DEPF	1,52408	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	1,4971	kg/(ha*a)	2,4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	1,53303	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	1,4971	kg/(ha*a)	2,4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	1,53303	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	2,9	µg/m³	1,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	2,9435	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	2,5872	kg/(ha*a)	2,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	2,65705	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	120	µg/m³	23,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	148,08	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	67	µg/m³	100 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	134	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	2,5858	kg/(ha*a)	2,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	2,65562	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0014	kg/(ha*a)	0,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0014084	kg/(ha*a)	
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	18,7	µg/m³	1,2 %
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	18,9244	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	1,52407	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	1,52407	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

## Auswertung Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>5</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_5: Wattenmeer 04</b>	X [m]: 439933,97	Y [m]: 5944563,96
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N[WALD]	DEPF	1,52407	kg/(ha*a)	
S	DEPF	2,81329	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	1,8	µg/m³	1,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	1,8306	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	5,468	kg/(ha*a)	2,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	5,62657	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	13	µg/m³	9,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	14,261	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	7	µg/m³	13,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	7,931	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	77	µg/m³	37,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	105,798	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	32	µg/m³	30,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	41,632	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	4,9171	kg/(ha*a)	3,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	5,07445	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,5509	kg/(ha*a)	0,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,553104	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	2,81378	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	2,81378	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	4,08239	kg/(ha*a)	

## Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

### Auswertung der Ergebnisse:

- J00/Y00:** Jahresmittel der Konzentration
- Tnn/Dnn:** Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- Snn/Hnn:** Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- DEP:** Jahresmittel der Deposition

## Auswertung der zusätzlichen Analysepunkte ANP\_6 und ANP\_7

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_6: zusätzlicher Analysenpunkt 01</b>	X [m]: 441293,15	Y [m]: 5941943,30
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,633815	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,634025	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,634025	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,866293	keq/(ha*a)	
N	DEPF	1,70381	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	1,6792	kg/(ha*a)	3,5 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	1,73797	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	1,6792	kg/(ha*a)	3,5 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	1,73797	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	3,2	µg/m³	1,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	3,2544	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	2,8369	kg/(ha*a)	3,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	2,93335	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	108	µg/m³	79,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	193,644	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	62	µg/m³	49,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	92,628	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	2,8349	kg/(ha*a)	3,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	2,93129	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,002	kg/(ha*a)	0,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,002008	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	21	µg/m³	1,7 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	21,357	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

08.06.2023

Seite 1 von 5

### Anlage 6.4.3

## Auswertung der zusätzlichen Analysenpunkte ANP\_6 und ANP\_7

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_6: zusätzlicher Analysenpunkt 01</b>	X [m]: 441293,15	Y [m]: 5941943,30
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N[FELD]	DEPF	1,7038	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	1,7038	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	1,7038	kg/(ha*a)	
S	DEPF	8,19383	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	5	µg/m³	1,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	5,09	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	15,8182	kg/(ha*a)	3,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	16,3877	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	43	µg/m³	9,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	46,956	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	31	µg/m³	10,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	34,255	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	218	µg/m³	61,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	352,288	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	121	µg/m³	48,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	179,443	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	14,2934	kg/(ha*a)	4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	14,8651	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	1,5247	kg/(ha*a)	0,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	1,52927	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	8,19721	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	8,19721	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	11,9135	kg/(ha*a)	



## Auswertung der zusätzlichen Analysenpunkte ANP\_6 und ANP\_7

### Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_6: zusätzlicher Analysenpunkt 01</b>	<b>X [m]: 441293,15</b>	<b>Y [m]: 5941943,30</b>
----------	---	-------------------------	--------------------------

<b>2</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_7: zusätzlicher Analysenpunkt 02</b>	<b>X [m]: 441000,64</b>	<b>Y [m]: 5942518,03</b>
----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,482442	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,482557	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,482557	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,645746	keq/(ha*a)	
N	DEPF	1,46229	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	1,4165	kg/(ha*a)	3,9 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	1,47174	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	1,4165	kg/(ha*a)	3,9 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	1,47174	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	2,9	µg/m³	1,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	2,9522	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	2,4547	kg/(ha*a)	3,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	2,54798	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	153	µg/m³	96,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	300,492	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	58	µg/m³	51,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	88,102	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	2,4526	kg/(ha*a)	3,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	2,5458	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0021	kg/(ha*a)	0,5 %

## Auswertung der zusätzlichen Analysenpunkte ANP\_6 und ANP\_7

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>2</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_7: zusätzlicher Analysenpunkt 02</b>	X [m]: 441000,64	Y [m]: 5942518,03
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0021105	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	18,2	µg/m³	1,6 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	18,4912	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	1,46226	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	1,46226	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	1,46226	kg/(ha*a)	
S	DEPF	6,04789	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	3,4	µg/m³	2,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	3,4714	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	11,5971	kg/(ha*a)	4,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	12,0958	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	35	µg/m³	11,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	38,885	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	20	µg/m³	15,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	23,14	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	196	µg/m³	35,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	266,364	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	91	µg/m³	40,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	128,037	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	9,9468	kg/(ha*a)	5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	10,4441	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	1,6504	kg/(ha*a)	0,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	1,65535	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_04-2\WHV\_TES\_final\_04-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

08.06.2023

Seite 4 von 5

### Anlage 6.4.3

## Auswertung der zusätzlichen Analysenpunkte ANP\_6 und ANP\_7

### Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

**2**      **Analyse-Punkte: ANP\_7: zusätzlicher Analysenpunkt 02**      **X [m]: 441000,64**      **Y [m]: 5942518,03**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

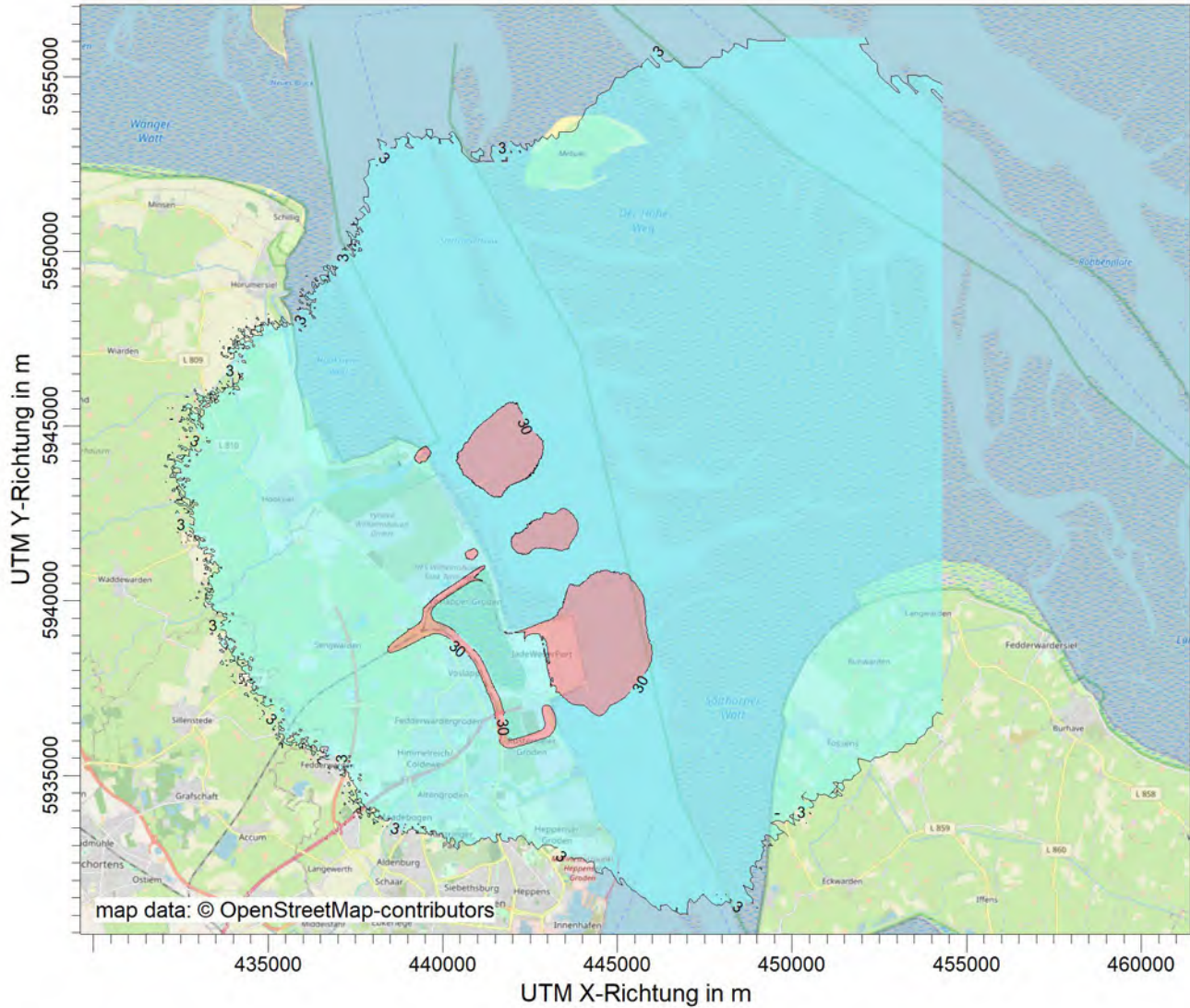
Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
S[FELD]	DEPF	6,04975	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	6,04975	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	8,66078	kg/(ha*a)	

#### Auswertung der Ergebnisse:

- J00/Y00:** Jahresmittel der Konzentration
- Tnn/Dnn:** Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- Snn/Hnn:** Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- DEP:** Jahresmittel der Deposition

# Gesamtbelastung an Stickstoffoxiden - landseitige Emittenten des geplanten Energieparks

PROJEKT-TITEL:  
**WHV\_2022\_01**




NOx / J00f: Jahresmittel der Konz. inkl. stat. Fehler / 0 - 3m

$\mu\text{g}/\text{m}^3$

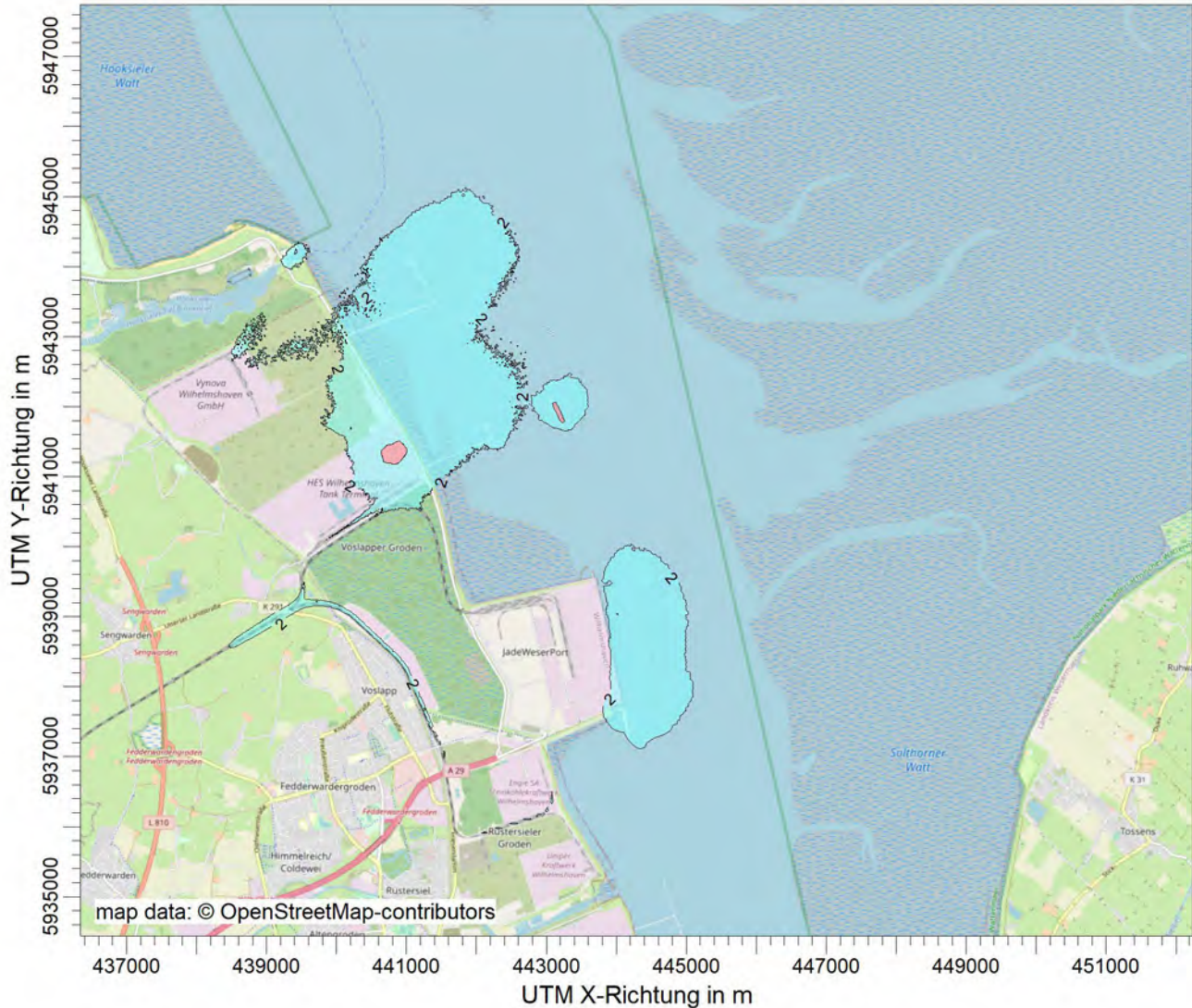
NOx J00: Max = 1664,8230  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ( X = 443158,00 m, Y = 5941948,00 m )



<b>BEMERKUNGEN:</b>  Darstellung der Gesamtbelastung an Stickstoffoxiden (NOx)  Irrelevante Gesamtzusatzbelastung: 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  Immissionswert: 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  Schutzgut: Ökosystem	<b>STOFF:</b>  <p style="text-align: center;"><b>NOx</b></p>		<b>FIRMENNAME:</b>  <p style="text-align: center;"><b>ZECH Umweltanalytik GmbH</b></p>	
	EINHEITEN:  <p style="text-align: center;"><b><math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b></p>			
	<b>QUELLEN:</b>  <p style="text-align: center;"><b>532</b></p>			
	<b>AUSGABE-TYP:</b>  <p style="text-align: center;"><b>NOx J00</b></p>		<b>DATUM:</b> 09.06.2023	

# Gesamtbelastung an Schwefeldioxid - landseitige Emittenten des geplanten Energieparks

PROJEKT-TITEL:  
**WHV\_2022\_01**



SO<sub>2</sub> / J00f: Jahresmittel der Konz. inkl. stat. Fehler / 0 - 3m µg/m<sup>3</sup>

SO<sub>2</sub> J00: Max = 2204,4022 µg/m<sup>3</sup> ( X = 440782,00 m, Y = 5941300,00 m )



BEMERKUNGEN:  Darstellung der Gesamtbelastung an Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )  Irrelevante Gesamtzusatzbelastung: 2 µg/m <sup>3</sup>  Immissionswert: 20 µg/m <sup>3</sup>  Schutzgut Ökosystem	STOFF:	FIRMENNAME:	
	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>ZECH Umweltanalytik GmbH</b>	
	EINHEITEN:	MAßSTAB:	
	<b>µg/m<sup>3</sup></b>	1:100.000 0  3 km	
	QUELLEN:	DATUM:	
	<b>532</b>	<b>09.06.2023</b>	
	AUSGABE-TYP:	PROJEKT-NR.:	
	<b>SO<sub>2</sub> J00</b>	<b>16518</b>	

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: B\_001 - Bahn 001

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,084E+0	6,942E-1	6,942E+0	2,901E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,535E+4	6,009E+3	6,009E+4	2,511E+3

Quelle: B\_002 - Bahn 002

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,708E-1	4,604E-2	4,604E-1	1,924E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,344E+3	3,985E+2	3,985E+3	1,665E+2

Quelle: B\_003 - Bahn 003

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,407E-1	4,092E-2	4,092E-1	1,710E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,084E+3	3,542E+2	3,542E+3	1,480E+2

Quelle: B\_004 - Bahn 004

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,354E-1	2,302E-2	2,302E-1	9,620E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,172E+3	1,992E+2	1,992E+3	8,327E+1

Quelle: B\_005 - Bahn 005

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,587E-1	2,699E-2	2,699E-1	1,128E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,374E+3	2,336E+2	2,336E+3	9,763E+1

Quelle: B\_006 - Bahn 006

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,298E-2	7,307E-3	7,307E-2	3,054E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,721E+2	6,325E+1	6,325E+2	2,644E+1

Quelle: B\_007 - Bahn 007

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,364E-2	4,019E-3	4,019E-2	1,680E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,046E+2	3,479E+1	3,479E+2	1,454E+1

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: B\_008 - Bahn 008

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,504E-1	2,558E-2	2,558E-1	1,069E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,302E+3	2,214E+2	2,214E+3	9,253E+1

Quelle: B\_009 - Bahn 009

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,161E-1	1,973E-2	1,973E-1	8,246E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,005E+3	1,708E+2	1,708E+3	7,138E+1

Quelle: B\_010 - Bahn 010

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,439E-1	5,846E-2	5,846E-1	2,443E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,977E+3	5,060E+2	5,060E+3	2,115E+2

Quelle: B\_011 - Bahn 011

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,579E-2	4,384E-3	4,384E-2	1,832E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,232E+2	3,795E+1	3,795E+2	1,586E+1

Quelle: B\_012 - Bahn 012

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,579E-2	4,384E-3	4,384E-2	1,832E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,232E+2	3,795E+1	3,795E+2	1,586E+1

Quelle: B\_013 - Bahn 013

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,153E-2	3,661E-3	3,661E-2	1,530E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,864E+2	3,169E+1	3,169E+2	1,324E+1

Quelle: B\_014 - Bahn 014

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,412E-2	4,100E-3	4,100E-2	1,713E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,088E+2	3,549E+1	3,549E+2	1,483E+1

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: B\_015 - Bahn 015

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,687E-1	4,567E-2	4,567E-1	1,909E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,325E+3	3,953E+2	3,953E+3	1,652E+2

Quelle: B\_016 - Bahn 016

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,042E-1	3,471E-2	3,471E-1	1,451E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,767E+3	3,005E+2	3,005E+3	1,256E+2

Quelle: B\_017 - Bahn 017

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,878E-2	1,169E-2	1,169E-1	4,887E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,953E+2	1,012E+2	1,012E+3	4,230E+1

Quelle: B\_018 - Bahn 018

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,307E-2	1,242E-2	1,242E-1	5,192E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,325E+2	1,075E+2	1,075E+3	4,494E+1

Quelle: B\_019 - Bahn 019

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,018E-2	1,023E-2	1,023E-1	4,276E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,209E+2	8,855E+1	8,855E+2	3,701E+1

Quelle: B\_020 - Bahn 020

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,009E-1	5,115E-2	5,115E-1	2,138E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,605E+3	4,428E+2	4,428E+3	1,851E+2

Quelle: B\_021 - Bahn 021

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,419E+0	2,411E-1	2,411E+0	1,008E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,228E+4	2,087E+3	2,087E+4	8,724E+2



# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: B\_022 - Bahn 022

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,803E-2	9,865E-3	9,865E-2	4,123E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,023E+2	8,539E+1	8,539E+2	3,569E+1

Quelle: B\_023 - Bahn 023

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,224E-2	5,481E-3	5,481E-2	2,291E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,791E+2	4,744E+1	4,744E+2	1,983E+1

Quelle: B\_024 - Bahn 024

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,298E-2	7,307E-3	7,307E-2	3,054E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,721E+2	6,325E+1	6,325E+2	2,644E+1

Quelle: B\_025 - Bahn 025

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,373E-2	9,134E-3	9,134E-2	3,818E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,651E+2	7,907E+1	7,907E+2	3,304E+1

Quelle: B\_026 - Bahn 026

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,204E-1	2,046E-2	2,046E-1	8,551E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,042E+3	1,771E+2	1,771E+3	7,402E+1

Quelle: B\_027 - Bahn 027

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,298E-1	7,307E-2	7,307E-1	3,054E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,721E+3	6,325E+2	6,325E+3	2,644E+2

Quelle: B\_028 - Bahn 028

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,588E-2	9,500E-3	9,500E-2	3,970E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,837E+2	8,223E+1	8,223E+2	3,437E+1

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: B\_029 - Bahn 029

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,728E-2	8,038E-3	8,038E-2	3,359E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,093E+2	6,958E+1	6,958E+2	2,908E+1

Quelle: B\_030 - Bahn 030

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,018E-2	1,023E-2	1,023E-1	4,276E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,209E+2	8,855E+1	8,855E+2	3,701E+1

Quelle: B\_031 - Bahn 031

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,588E-2	9,500E-3	9,500E-2	3,970E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,837E+2	8,223E+1	8,223E+2	3,437E+1

Quelle: B\_032 - Bahn 032

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,448E-2	1,096E-2	1,096E-1	4,581E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,581E+2	9,488E+1	9,488E+2	3,965E+1

Quelle: B\_033 - Bahn 033

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,448E-2	1,096E-2	1,096E-1	4,581E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,581E+2	9,488E+1	9,488E+2	3,965E+1

Quelle: B\_034 - Bahn 034

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,597E-2	1,461E-2	1,461E-1	6,108E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,442E+2	1,265E+2	1,265E+3	5,287E+1

Quelle: B\_035 - Bahn 035

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,439E-1	5,846E-2	5,846E-1	2,443E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,977E+3	5,060E+2	5,060E+3	2,115E+2

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: B\_036 - Bahn 036

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,224E-2	5,481E-3	5,481E-2	2,291E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,791E+2	4,744E+1	4,744E+2	1,983E+1

Quelle: B\_037 - Bahn 037

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,869E-2	6,577E-3	6,577E-2	2,749E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,349E+2	5,693E+1	5,693E+2	2,379E+1

Quelle: B\_038 - Bahn 038

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,009E-2	5,115E-3	5,115E-2	2,138E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,605E+2	4,428E+1	4,428E+2	1,851E+1

Quelle: B\_039 - Bahn 039

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,149E-2	3,654E-3	3,654E-2	1,527E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,860E+2	3,163E+1	3,163E+2	1,322E+1

Quelle: B\_040 - Bahn 040

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,149E-2	3,654E-3	3,654E-2	1,527E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,860E+2	3,163E+1	3,163E+2	1,322E+1

Quelle: B\_041 - Bahn 041

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,869E-2	6,577E-3	6,577E-2	2,749E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,349E+2	5,693E+1	5,693E+2	2,379E+1

Quelle: B\_042 - Bahn 042

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,857E-1	8,257E-2	8,257E-1	3,451E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,204E+3	7,148E+2	7,148E+3	2,987E+2

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: B\_043 - Bahn 043

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,878E-2	1,169E-2	1,169E-1	4,887E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,953E+2	1,012E+2	1,012E+3	4,230E+1

Quelle: B\_044 - Bahn 044

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,728E-1	8,038E-2	8,038E-1	3,359E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,093E+3	6,958E+2	6,958E+3	2,908E+2

Quelle: B\_045 - Bahn 045

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,597E-2	1,461E-2	1,461E-1	6,108E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,442E+2	1,265E+2	1,265E+3	5,287E+1

Quelle: B\_046 - Bahn 046

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,320E-2	7,343E-3	7,343E-2	3,069E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,739E+2	6,356E+1	6,356E+2	2,657E+1

Quelle: B\_047 - Bahn 047

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,425E-2	5,822E-3	5,822E-2	2,433E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,964E+2	5,039E+1	5,039E+2	2,106E+1

Quelle: B\_048 - Bahn 048

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,373E-1	9,134E-2	9,134E-1	3,818E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,651E+3	7,907E+2	7,907E+3	3,304E+2

Quelle: B\_049 - Bahn 049

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,728E-2	8,038E-3	8,038E-2	3,359E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,093E+2	6,958E+1	6,958E+2	2,908E+1

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: B\_050 - Bahn 050

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,513E-2	7,673E-3	7,673E-2	3,207E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,907E+2	6,642E+1	6,642E+2	2,776E+1

Quelle: B\_051 - Bahn 051

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,762E-1	2,996E-2	2,996E-1	1,252E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,526E+3	2,593E+2	2,593E+3	1,084E+2

Quelle: B\_052 - Bahn 052

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,549E-2	7,733E-3	7,733E-2	3,232E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,937E+2	6,693E+1	6,693E+2	2,797E+1

Quelle: B\_053 - Bahn 053

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,390E-2	5,763E-3	5,763E-2	2,408E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,934E+2	4,988E+1	4,988E+2	2,085E+1

Quelle: B\_054 - Bahn 054

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,706E-2	8,000E-3	8,000E-2	3,344E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,074E+2	6,925E+1	6,925E+2	2,894E+1

Quelle: B\_055 - Bahn 055

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,737E-2	1,315E-2	1,315E-1	5,497E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,697E+2	1,139E+2	1,139E+3	4,758E+1

Quelle: B\_056 - Bahn 056

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,095E-1	5,261E-2	5,261E-1	2,199E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,679E+3	4,554E+2	4,554E+3	1,903E+2

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: B\_057 - Bahn 057

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,992E-1	5,086E-2	5,086E-1	2,126E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,590E+3	4,402E+2	4,402E+3	1,840E+2

Quelle: B\_058 - Bahn 058

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,922E-1	6,668E-2	6,668E-1	2,787E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,395E+3	5,772E+2	5,772E+3	2,412E+2

Quelle: B\_059 - Bahn 059

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,333E-1	7,366E-2	7,366E-1	3,078E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,751E+3	6,376E+2	6,376E+3	2,665E+2

Quelle: B\_060 - Bahn 060

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,158E-1	8,769E-2	8,769E-1	3,665E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,465E+3	7,590E+2	7,590E+3	3,172E+2

Quelle: B\_061 - Bahn 061

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,857E+0	3,157E-1	3,157E+0	1,319E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,607E+4	2,733E+3	2,733E+4	1,142E+3

Quelle: B\_062 - Bahn 062

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,127E-1	7,015E-2	7,015E-1	2,932E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,572E+3	6,072E+2	6,072E+3	2,538E+2

Quelle: B\_063 - Bahn 063

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,444E+0	2,455E-1	2,455E+0	1,026E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,250E+4	2,125E+3	2,125E+4	8,882E+2

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: B\_064 - Bahn 064

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,539E-1	7,717E-2	7,717E-1	3,225E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,929E+3	6,680E+2	6,680E+3	2,792E+2

Quelle: B\_065 - Bahn 065

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,499E-1	1,105E-1	1,105E+0	4,618E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,626E+3	9,564E+2	9,564E+3	3,997E+2

Quelle: B\_066 - Bahn 066

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,539E-1	7,717E-2	7,717E-1	3,225E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,929E+3	6,680E+2	6,680E+3	2,792E+2

Quelle: B\_067 - Bahn 067

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,506E+0	2,561E-1	2,561E+0	1,070E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,304E+4	2,216E+3	2,216E+4	9,263E+2

Quelle: B\_068 - Bahn 068

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,957E-1	6,727E-2	6,727E-1	2,811E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,425E+3	5,823E+2	5,823E+3	2,434E+2

Quelle: B\_069 - Bahn 069

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,651E-1	2,806E-2	2,806E-1	1,173E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,429E+3	2,429E+2	2,429E+3	1,015E+2

Quelle: B\_070 - Bahn 070

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,651E-1	2,806E-2	2,806E-1	1,173E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,429E+3	2,429E+2	2,429E+3	1,015E+2

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: B\_071 - Bahn 071

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,547E-1	2,631E-2	2,631E-1	1,099E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,339E+3	2,277E+2	2,277E+3	9,517E+1

Quelle: B\_072 - Bahn 072

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,238E-1	2,105E-2	2,105E-1	8,796E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,072E+3	1,822E+2	1,822E+3	7,614E+1

Quelle: B\_073 - Bahn 073

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,270E+0	3,858E-1	3,858E+0	1,613E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,965E+4	3,340E+3	3,340E+4	1,396E+3

Quelle: B\_074 - Bahn 074

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,070E-1	6,919E-2	6,919E-1	2,892E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,523E+3	5,989E+2	5,989E+3	2,503E+2

Quelle: B\_075 - Bahn 075

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,457E-1	4,176E-2	4,176E-1	1,746E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,127E+3	3,615E+2	3,615E+3	1,511E+2

Quelle: B\_076 - Bahn 076

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,052E+0	1,789E-1	1,789E+0	7,476E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,108E+3	1,548E+3	1,548E+4	6,472E+2

Quelle: I\_DLZ\_01 - Dienstleistungszentrum, Fahrbewegungen

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,538E-3	2,883E-3	1,442E-2	5,125E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,525E+1	2,496E+1	1,248E+2	4,436E-1



# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: I\_GVZ\_01 - Güterverkehrszentrum, Gewerbeansiedlung auf dem Groden neben JWP, Fahrbewegungen

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,769E-2	1,442E-2	7,208E-2	2,563E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,262E+2	1,248E+2	6,239E+2	2,218E+0

Quelle: I\_HES\_34 - Fackel LPG

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,000E-3	1,370E-3	1,370E-2	1,600E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,925E+1	1,186E+1	1,186E+2	1,385E+0

Quelle: I\_HES\_37 - Inselanleger

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,981E+0	1,189E+0	1,189E+1	3,050E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,043E+4	1,029E+4	1,029E+5	2,640E+3

Quelle: I\_HES\_38 - Küstenanlager

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,775E+0	3,024E-1	3,024E+0	7,750E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,536E+4	2,618E+3	2,618E+4	6,708E+2

Quelle: I\_HES\_52 - QUE\_L64 Anfahrt

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,350E-3	2,300E-4	2,300E-3	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,169E+1	1,991E+0	1,991E+1	0,000E+0

Quelle: I\_HES\_53 - QUE\_L65

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,463E-3	2,492E-4	2,492E-3	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,266E+1	2,157E+0	2,157E+1	0,000E+0

Quelle: I\_HES\_54 - QUE\_L66

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,036E-4	1,028E-4	1,028E-3	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,225E+0	8,898E-1	8,898E+0	0,000E+0

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: I\_HES\_55 - QUE\_L67

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,263E-4	8,966E-5	8,966E-4	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,556E+0	7,761E-1	7,761E+0	0,000E+0

Quelle: I\_HES\_56 - VCU

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,057E+0	1,800E-1	1,800E+0	3,240E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,149E+3	1,558E+3	1,558E+4	2,805E+4

Quelle: I\_HES\_74 - Feuerungsanlage

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,600E+0	4,432E-1	4,430E+0	1,551E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,251E+4	3,836E+3	3,835E+4	1,343E+4

Quelle: I\_HES\_76 - Hauptfackel

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,340E-3	2,283E-4	2,283E-3	9,532E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,160E+1	1,976E+0	1,976E+1	8,251E+0

Quelle: I\_HES\_78 - Dampfkessel

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,465E+0	4,200E-1	4,200E+0	2,100E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,134E+4	3,636E+3	3,636E+4	1,818E+3

Quelle: I\_HES\_90 - HES Küstenanleger, Schlepper 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	314	314	314	314
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,717E+3	6,319E+2	6,319E+3	3,995E+2

Quelle: I\_HES\_91 - HES Küstenanleger, Schlepper 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	314	314	314	314
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,717E+3	6,319E+2	6,319E+3	3,995E+2

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: I\_HES\_92 - HES Inselanleger, Schlepper 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	493	493	493	493
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,836E+3	9,922E+2	9,922E+3	6,273E+2

Quelle: I\_HES\_93 - HES Inselanleger, Schlepper 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	493	493	493	493
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,836E+3	9,922E+2	9,922E+3	6,273E+2

Quelle: I\_HES\_94 - HES Inselanleger, Schlepper 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	493	493	493	493
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,836E+3	9,922E+2	9,922E+3	6,273E+2

Quelle: I\_HES\_95 - HES Inselanleger, Schlepper 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	493	493	493	493
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,836E+3	9,922E+2	9,922E+3	6,273E+2

Quelle: I\_JWP\_01 - Container-Transport auf dem Jade-Weser-Port

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,421E-1	2,456E-1	1,228E+0	2,774E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,558E+3	2,126E+3	1,063E+4	2,401E+1

Quelle: I\_JWP\_02 - Jade-Weser-Port, Schiff 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,601E+1	7,822E+0	7,822E+1	2,459E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,983E+5	6,771E+4	6,771E+5	2,128E+4

Quelle: I\_JWP\_03 - Jade-Weser-Port, Schiff 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,601E+1	7,822E+0	7,822E+1	2,459E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,983E+5	6,771E+4	6,771E+5	2,128E+4

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: I\_JWP\_04 - Jade-Weser-Port, Schiff 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,601E+1	7,822E+0	7,822E+1	2,459E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,983E+5	6,771E+4	6,771E+5	2,128E+4

Quelle: I\_JWP\_05 - Jade-Weser-Port, Schiff 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,601E+1	7,822E+0	7,822E+1	2,459E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,983E+5	6,771E+4	6,771E+5	2,128E+4

Quelle: I\_JWP\_06 - Anlager Jade-weser-Port, Schlepper 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2734	2734	2734	2734
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,237E+4	5,502E+3	5,502E+4	3,479E+3

Quelle: I\_JWP\_07 - Anleger Jade-Weser-Port, Schlepper 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2734	2734	2734	2734
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,237E+4	5,502E+3	5,502E+4	3,479E+3

Quelle: I\_JWP\_08 - Anleger Jade-Weser-Port, Schlepper 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2734	2734	2734	2734
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,237E+4	5,502E+3	5,502E+4	3,479E+3

Quelle: I\_JWP\_09 - Anleger Jade-Weser-Port, Schlepper 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2734	2734	2734	2734
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,237E+4	5,502E+3	5,502E+4	3,479E+3

Quelle: I\_KW1\_01 - Onyx Kohlekraftwerk Block 1

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,469E+2	4,198E+1	4,198E+2	4,198E+2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,138E+6	3,634E+5	3,634E+6	3,634E+6

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: I\_RHE\_01 - Rhenus, Niedersachsenbrücke, Schiff 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,601E+1	7,822E+0	7,822E+1	2,459E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,983E+5	6,771E+4	6,771E+5	2,128E+4

Quelle: I\_RHE\_02 - Rhenus, Niedersachsenbrücke, Schiff 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,601E+1	7,822E+0	7,822E+1	2,459E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,983E+5	6,771E+4	6,771E+5	2,128E+4

Quelle: I\_RHE\_03 - Rhenus, Niedersachsenbrücke, Schiff 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,601E+1	7,822E+0	7,822E+1	2,459E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,983E+5	6,771E+4	6,771E+5	2,128E+4

Quelle: I\_RHE\_04 - Anleger Niedersachsenbrücke, Schlepper 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2051	2051	2051	2051
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,428E+4	4,128E+3	4,128E+4	2,610E+3

Quelle: I\_RHE\_05 - Anleger Niedersachsenbrücke, Schlepper 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2051	2051	2051	2051
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,428E+4	4,128E+3	4,128E+4	2,610E+3

Quelle: I\_RHE\_06 - Anleger Niedersachsenbrücke, Schlepper 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2051	2051	2051	2051
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,428E+4	4,128E+3	4,128E+4	2,610E+3

Quelle: I\_RHE\_07 - Anleger Niedersachsenbrücke, Schlepper 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2051	2051	2051	2051
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,428E+4	4,128E+3	4,128E+4	2,610E+3

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: I\_TES\_01 - Schiffanleger - Seeschiffe 01 A

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,492E+1	2,536E+0	2,536E+1	1,382E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,291E+5	2,195E+4	2,195E+5	1,196E+4

Quelle: I\_TES\_02 - Schiffsanleger - Seeschiffe 02 A

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,492E+1	2,536E+0	2,536E+1	1,382E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,291E+5	2,195E+4	2,195E+5	1,196E+4

Quelle: I\_TES\_05 - Open Rack Vaporizer - CLEAN

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

Quelle: I\_TES\_06 - Autothermal Reformer - CLEAN 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	7626	7626	7626	7626
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,102E+5	6,974E+4	6,974E+5	4,068E+5

Quelle: I\_TES\_07 - Autothermal Reformer - CLEAN 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	7626	7626	7626	7626
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,102E+5	6,974E+4	6,974E+5	4,068E+5

Quelle: I\_TES\_08 - Oxygen Combustion Plant - CLEAN 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	4288	4288	4288	4288
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,833E+4	4,816E+3	4,816E+4	2,809E+4

Quelle: I\_TES\_09 - Open Rack Vaporizer - GREEN 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: I\_TES\_10 - Open Rack Vaporizer - GREEN 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

Quelle: I\_TES\_11 - LNG Process Area - CH4 regasification boiler (CLEAN)

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2495	2495	2495	2495
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,436E+4	1,094E+4	1,094E+5	6,383E+4

Quelle: I\_TES\_14 - PKW-Verkehr

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,211E-3	2,058E-4	2,058E-3	7,513E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,048E+1	1,782E+0	1,782E+1	6,503E-2

Quelle: I\_TES\_15 - LKW\_Verkehr

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,906E-3	6,640E-4	6,640E-3	1,500E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,381E+1	5,748E+0	5,748E+1	1,298E-1

Quelle: I\_TES\_19 - Schiffsanleger, Seeschiffe 02 B

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,492E+1	2,536E+0	2,536E+1	1,382E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,291E+5	2,195E+4	2,195E+5	1,196E+4

Quelle: I\_TES\_20 - Schiffsanleger Seeschiffe 01 B

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,492E+1	2,536E+0	2,536E+1	1,382E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,291E+5	2,195E+4	2,195E+5	1,196E+4

Quelle: I\_TES\_21 - Anleger TES, Schlepper 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2668	2668	2668	2668
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,158E+4	5,369E+3	5,369E+4	3,395E+3

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: I\_TES\_22 - Anleger TES, Schlepper 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2668	2668	2668	2668
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,158E+4	5,369E+3	5,369E+4	3,395E+3

Quelle: I\_TES\_23 - Anleger TES, Schlepper 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2668	2668	2668	2668
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,158E+4	5,369E+3	5,369E+4	3,395E+3

Quelle: I\_TES\_24 - Anleger TES, Schlepper 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2668	2668	2668	2668
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,158E+4	5,369E+3	5,369E+4	3,395E+3

Quelle: I\_TES\_25 - TES Manövrieren Schiff 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2668	2668	2668	2668
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,281E+4	8,977E+3	8,977E+4	1,806E+3

Quelle: I\_TES\_26 - TES Manövrieren, Schiff 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2668	2668	2668	2668
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,281E+4	8,977E+3	8,977E+4	1,806E+3

Quelle: I\_TES\_27 - TES Manövrieren, Schiff 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2668	2668	2668	2668
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,281E+4	8,977E+3	8,977E+4	1,806E+3

Quelle: I\_TES\_28 - TES Manövrieren, Schiff 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2668	2668	2668	2668
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,281E+4	8,977E+3	8,977E+4	1,806E+3



# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: I\_TSC\_01 - Truck-Service-Center, Fahrbewegungen

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,015E-2	1,153E-2	5,766E-2	2,050E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,610E+2	9,983E+1	4,991E+2	1,774E+0

Quelle: I\_UNI\_01 - Uniper LNG-Carrier am FSRU

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	4249	4249	4249	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,831E+5	3,112E+4	3,109E+5	0,000E+0

Quelle: I\_UNI\_02 - Schlepper 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	198	198	198	198
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,309E+3	3,992E+2	3,920E+3	2,519E+2

Quelle: I\_UNI\_03 - Schlepper 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	198	198	198	198
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,309E+3	3,992E+2	3,920E+3	2,519E+2

Quelle: I\_UNI\_04 - Schlepper 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	198	198	198	198
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,309E+3	3,992E+2	3,920E+3	2,519E+2

Quelle: I\_UNI\_05 - Schlepper 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	198	198	198	198
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,309E+3	3,992E+2	3,920E+3	2,519E+2

Quelle: I\_UNI\_06 - Uniper FSRU, Motor 1

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,028E+5	1,766E+4	1,750E+5	0,000E+0

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: I\_UNI\_07 - Uniper FSRU, Motor 2

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,028E+5	1,766E+4	1,750E+5	0,000E+0

Quelle: I\_UNI\_08 - Uniper FSRU, Motor 3

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,028E+5	1,766E+4	1,750E+5	0,000E+0

Quelle: I\_UNI\_09 - Uniper FSRU, Motor 4

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	5818	5818	5818	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,152E+4	8,797E+3	8,734E+4	0,000E+0

Quelle: I\_UNI\_10 - Uniper FSRU Kessel, 100% Last

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2904	2904	2904	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,879E+4	1,509E+4	1,312E+5	0,000E+0

Quelle: I\_UNI\_11 - Uniper FSRU Kessel, 75% Last

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	720	720	720	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,377E+4	2,341E+3	2,341E+4	0,000E+0

Quelle: I\_UNI\_12 - Uniper FSRU Kessel, 50% Last

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	706	706	706	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,615E+3	1,632E+3	1,635E+4	0,000E+0

Quelle: I\_UNI\_13 - Uniper FSRU Kessel, 25% Last

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	1488	1488	1488	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,071E+3	1,205E+3	1,204E+4	0,000E+0

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: I\_UNI\_14 - Uniper FSRU Notstromaggregat Anleger

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	296	296	296	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,476E+2	7,459E+1	7,566E+2	0,000E+0

Quelle: I\_UNI\_15 - Uniper FSRU Feuerlöschpumpe

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	296	296	296	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,163E+3	3,623E+2	3,666E+3	0,000E+0

Quelle: I\_VYN\_01 - Feuerungsanlage, Kessel 1+2

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,565E+1	4,360E+0	4,360E+1	4,360E+1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,220E+5	3,774E+4	3,774E+5	3,774E+5

Quelle: I\_VYN\_02 - VMC-Anlage, Spaltöfen A+B

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,412E+0	9,200E-1	9,200E+0	9,200E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,684E+4	7,964E+3	7,964E+4	7,964E+4

Quelle: I\_VYN\_03 - VMC-Anlage, Spaltöfen C

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,824E+0	4,800E-1	4,800E+0	4,800E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,444E+4	4,155E+3	4,155E+4	4,155E+4

Quelle: I\_VYN\_04 - VMC-Anlage, Incinerator alt

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,706E+0	4,600E-1	4,600E+0	3,400E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,342E+4	3,982E+3	3,982E+4	2,943E+4

Quelle: I\_VYN\_05 - VMC-Anlage, Incinerator neu

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,412E-1	1,600E-1	1,600E+0	1,400E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,147E+3	1,385E+3	1,385E+4	1,212E+4

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: I\_VYN\_06 - Ethylenanlage, Ethancracker

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,600E+1	7,820E+0	7,820E+1	8,800E+1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,982E+5	6,769E+4	6,769E+5	7,617E+5

Quelle: I\_VYN\_07 - Ethylenanlage, Entkoker

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,176E+0	5,400E-1	5,400E+0	6,000E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,750E+4	4,674E+3	4,674E+4	5,194E+3

Quelle: I\_VYN\_08 - Ethylenanlage, Incinerator

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,706E-1	8,000E-2	8,000E-1	8,000E-1
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,073E+3	6,925E+2	6,925E+3	6,925E+3

Quelle: I\_VYN\_09 - PVC-Anlage, Sitos

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

Quelle: I\_VYN\_10 - PVC-Anlage, Sackpackanlage

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	0	0	0	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0	0,000E+0

Quelle: I\_VYN\_11 - Vynova - Schiffsanleger, Schiff 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,601E+1	7,822E+0	7,822E+1	2,459E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,983E+5	6,771E+4	6,771E+5	2,128E+4

Quelle: I\_VYN\_12 - Vynova - Schiffsanleger, Schiff 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,601E+1	7,822E+0	7,822E+1	2,459E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,983E+5	6,771E+4	6,771E+5	2,128E+4

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: I\_VYN\_13 - Vynova - Schiffsanleger, Schiff 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,601E+1	7,822E+0	7,822E+1	2,459E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,983E+5	6,771E+4	6,771E+5	2,128E+4

Quelle: I\_VYN\_14 - Anleger Vynova, Schlepper 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2051	2051	2051	2051
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,428E+4	4,128E+3	4,128E+4	2,610E+3

Quelle: I\_VYN\_15 - Anlger Vynova, Schlepper 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2051	2051	2051	2051
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,428E+4	4,128E+3	4,128E+4	2,610E+3

Quelle: I\_VYN\_16 - Anlager Vynova, Schlepper 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2051	2051	2051	2051
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,428E+4	4,128E+3	4,128E+4	2,610E+3

Quelle: I\_VYN\_17 - Anlager Vynova, Schlepper 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2051	2051	2051	2051
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,428E+4	4,128E+3	4,128E+4	2,610E+3

Quelle: S\_A29\_01 - A 29, Teil 1

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,853E-2	8,251E-3	8,251E-2	1,020E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,201E+2	7,142E+1	7,142E+2	8,832E+0

Quelle: S\_A29\_02 - A 29, Teil 2

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,690E-2	2,874E-3	2,874E-2	3,554E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,463E+2	2,488E+1	2,488E+2	3,076E+0

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_A29\_03 - A 29, Teil 3

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,206E-2	1,225E-2	1,225E-1	1,517E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,237E+2	1,060E+2	1,060E+3	1,313E+1

Quelle: S\_A29\_04 - A 29, Teil 4

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,796E-2	8,153E-3	8,153E-2	1,010E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,151E+2	7,057E+1	7,057E+2	8,741E+0

Quelle: S\_AGS\_01 - Arthur-Grunewaldstraße 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,295E-2	2,202E-3	2,202E-2	1,290E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,121E+2	1,906E+1	1,906E+2	1,117E+0

Quelle: S\_AGS\_02 - Arthur-Grunewaldstraße 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,745E-3	1,317E-3	1,317E-2	7,737E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,704E+1	1,140E+1	1,140E+2	6,697E-1

Quelle: S\_AGS\_03 - Arthur-Grunewaldstraße 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,625E-3	6,163E-4	6,163E-3	3,622E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,138E+1	5,334E+0	5,334E+1	3,135E-1

Quelle: S\_AGS\_04 - Arthur-Grunewaldstraße 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,153E-3	1,961E-4	1,961E-3	1,152E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,984E+0	1,697E+0	1,697E+1	9,975E-2

Quelle: S\_AGS\_05 - Arthur-Grunewaldstraße 05

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,142E-3	3,642E-4	3,642E-3	2,140E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,854E+1	3,152E+0	3,152E+1	1,852E-1

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_ATL\_02 - Atlantik 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,779E-3	3,024E-4	3,024E-3	1,609E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,540E+1	2,618E+0	2,618E+1	1,393E-1

Quelle: S\_ATL\_03 - Atlantik 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,139E-3	5,336E-4	5,336E-3	2,840E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,717E+1	4,619E+0	4,619E+1	2,458E-1

Quelle: S\_ATL\_04 - Atlantik 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,952E-3	1,352E-3	1,352E-2	7,195E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,883E+1	1,170E+1	1,170E+2	6,228E-1

Quelle: S\_ATL\_05 - Atlantik 05

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,580E-3	1,459E-3	1,459E-2	7,763E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,427E+1	1,263E+1	1,263E+2	6,719E-1

Quelle: S\_ATL\_06 - Atlantik 06

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,662E-3	6,226E-4	6,226E-3	3,313E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,170E+1	5,389E+0	5,389E+1	2,868E-1

Quelle: S\_ATL\_07 - Atlantik 07

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,651E-3	9,606E-4	9,606E-3	5,112E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,891E+1	8,315E+0	8,315E+1	4,425E-1

Quelle: S\_ATL\_08 - Atlantik 08

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,407E-3	4,091E-4	4,091E-3	2,177E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,083E+1	3,541E+0	3,541E+1	1,885E-1

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_ATL\_09 - Atlantik 09

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,952E-3	1,352E-3	1,352E-2	7,195E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,883E+1	1,170E+1	1,170E+2	6,228E-1

Quelle: S\_ATL\_1 - Atlantik 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,417E-4	1,601E-4	1,601E-3	8,520E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,152E+0	1,386E+0	1,386E+1	7,375E-2

Quelle: S\_ATL\_10 - Atlantik 10

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,523E-3	5,989E-4	5,989E-3	3,187E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,049E+1	5,184E+0	5,184E+1	2,759E-1

Quelle: S\_BAD\_01 - Bäderstraße 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,140E-3	1,938E-4	1,938E-3	1,079E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,866E+0	1,677E+0	1,677E+1	9,339E-2

Quelle: S\_BAD\_02 - Bäderstraße 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,406E-3	4,091E-4	4,091E-3	2,278E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,083E+1	3,541E+0	3,541E+1	1,972E-1

Quelle: S\_BAD\_03 - Bäderstraße 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,203E-3	2,045E-4	2,045E-3	1,139E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,041E+1	1,770E+0	1,770E+1	9,858E-2

Quelle: S\_BAD\_04 - Bäderstraße 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,406E-3	4,091E-4	4,091E-3	2,278E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,083E+1	3,541E+0	3,541E+1	1,972E-1



# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_BAD\_05 - Bäderstraße 05

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,913E-3	4,952E-4	4,952E-3	2,757E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,521E+1	4,286E+0	4,286E+1	2,387E-1

Quelle: S\_BAD\_06 - Bäderstraße 06

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,119E-4	1,550E-4	1,550E-3	8,631E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,893E+0	1,342E+0	1,342E+1	7,471E-2

Quelle: S\_BAD\_07 - Bäderstraße 07

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,836E-3	3,122E-4	3,122E-3	1,738E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,590E+1	2,702E+0	2,702E+1	1,505E-1

Quelle: S\_BAD\_08 - Bäderstraße 08

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,077E-3	1,830E-4	1,830E-3	1,019E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,318E+0	1,584E+0	1,584E+1	8,820E-2

Quelle: S\_BAD\_09 - Bäderstraße 09

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,499E-4	1,615E-4	1,615E-3	8,991E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,222E+0	1,398E+0	1,398E+1	7,782E-2

Quelle: S\_BAD\_10 - Bäderstraße 10

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,865E-4	1,507E-4	1,507E-3	8,391E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,674E+0	1,305E+0	1,305E+1	7,263E-2

Quelle: S\_BAD\_11 - Bäderstraße 11

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,966E-4	1,184E-4	1,184E-3	6,593E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,029E+0	1,025E+0	1,025E+1	5,707E-2

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_BAD\_12 - Bäderstraße 12

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,116E-3	6,997E-4	6,997E-3	3,896E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,563E+1	6,057E+0	6,057E+1	3,372E-1

Quelle: S\_BAD\_13 - Bäderstraße 13

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,673E-3	6,244E-4	6,244E-3	3,476E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,179E+1	5,405E+0	5,405E+1	3,009E-1

Quelle: S\_BAD\_14 - Bäderstraße 14

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,533E-3	4,306E-4	4,306E-3	2,397E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,193E+1	3,727E+0	3,727E+1	2,075E-1

Quelle: S\_BAD\_15 - Bäderstraße 15

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,966E-3	1,184E-3	1,184E-2	6,593E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,029E+1	1,025E+1	1,025E+2	5,707E-1

Quelle: S\_BAD\_16 - Bäderstraße 16

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,990E-3	8,483E-4	8,483E-3	4,723E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,319E+1	7,343E+0	7,343E+1	4,088E-1

Quelle: S\_BAD\_17 - Bäderstraße 17

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,040E-3	5,167E-4	5,167E-3	2,877E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,631E+1	4,473E+0	4,473E+1	2,490E-1

Quelle: S\_BAD\_18 - Bäderstraße 18

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,660E-3	4,521E-4	4,521E-3	2,517E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,302E+1	3,914E+0	3,914E+1	2,179E-1

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_BAD\_19 - Bäderstraße 19

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,963E-3	3,337E-4	3,337E-3	1,858E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,699E+1	2,889E+0	2,889E+1	1,608E-1

Quelle: S\_BAD\_20 - Bäderstraße 20

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,736E-3	6,351E-4	6,351E-3	3,536E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,234E+1	5,498E+0	5,498E+1	3,061E-1

Quelle: S\_BAD\_21 - Bäderstraße 21

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,266E-3	2,153E-4	2,153E-3	1,199E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,096E+1	1,864E+0	1,864E+1	1,038E-1

Quelle: S\_BAD\_22 - Bäderstraße 22

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,383E-3	9,150E-4	9,150E-3	5,095E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,659E+1	7,921E+0	7,921E+1	4,410E-1

Quelle: S\_BAD\_23 - Bäderstraße 23

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,963E-3	3,337E-4	3,337E-3	1,858E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,699E+1	2,889E+0	2,889E+1	1,608E-1

Quelle: S\_BAD\_24 - Bäderstraße 24

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,865E-4	1,507E-4	1,507E-3	8,391E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,674E+0	1,305E+0	1,305E+1	7,263E-2

Quelle: S\_BAD\_25 - Bäderstraße 25

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,496E-3	7,643E-4	7,643E-3	4,256E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,892E+1	6,616E+0	6,616E+1	3,684E-1

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_BAD\_26 - Bäderstraße 26

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,483E-3	5,921E-4	5,921E-3	3,297E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,015E+1	5,125E+0	5,125E+1	2,854E-1

Quelle: S\_BAD\_27 - Bäderstraße 27

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,507E-3	2,562E-4	2,562E-3	1,427E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,305E+1	2,218E+0	2,218E+1	1,235E-1

Quelle: S\_BAR\_01 - Barentssee 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,322E-3	5,648E-4	5,648E-3	3,006E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,876E+1	4,889E+0	4,889E+1	2,602E-1

Quelle: S\_FD\_01 - Friesendamm 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,016E-2	1,727E-3	1,727E-2	9,604E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,795E+1	1,495E+1	1,495E+2	8,313E-1

Quelle: S\_FD\_02 - Friesendamm 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,034E-3	1,366E-3	1,366E-2	7,594E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,954E+1	1,182E+1	1,182E+2	6,573E-1

Quelle: S\_FD\_03 - Friesendamm 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,079E-2	3,535E-3	3,535E-2	1,966E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,800E+2	3,060E+1	3,060E+2	1,701E+0

Quelle: S\_FD\_04 - Friesendamm 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,394E-2	2,371E-3	2,371E-2	1,318E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,207E+2	2,052E+1	2,052E+2	1,140E+0

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_FD\_05 - Friesendamm 05

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,916E-2	1,346E-2	1,346E-1	7,479E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,852E+2	1,165E+2	1,165E+3	6,474E+0

Quelle: S\_FD\_06 - Friesendamm 06

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,433E-3	1,604E-3	1,604E-2	8,913E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,165E+1	1,388E+1	1,388E+2	7,715E-1

Quelle: S\_FD\_07 - Friesendamm 07

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,271E-2	2,161E-3	2,161E-2	1,201E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,101E+2	1,871E+1	1,871E+2	1,040E+0

Quelle: S\_FS\_01 - Flutstraße 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,490E-3	5,932E-4	5,932E-3	3,291E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,021E+1	5,135E+0	5,135E+1	2,849E-1

Quelle: S\_FS\_02 - Flutstraße 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,837E-3	3,122E-4	3,122E-3	1,732E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,590E+1	2,703E+0	2,703E+1	1,499E-1

Quelle: S\_FS\_03 - Flutstraße 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,306E-3	5,620E-4	5,620E-3	3,118E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,862E+1	4,865E+0	4,865E+1	2,699E-1

Quelle: S\_FS\_04 - Flutstraße 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,408E-3	7,494E-4	7,494E-3	4,157E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,816E+1	6,486E+0	6,486E+1	3,598E-1

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S_FS_05 - Flutstraße 05				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,464E-3	7,589E-4	7,589E-3	4,439E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,864E+1	6,569E+0	6,569E+1	3,842E-1
Quelle: S_FS_06 - Flutstraße 06				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,075E-2	1,828E-3	1,828E-2	1,069E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,309E+1	1,582E+1	1,582E+2	9,256E-1
Quelle: S_FS_07 - Flutstraße 07				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,015E-2	1,725E-3	1,725E-2	1,009E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,782E+1	1,493E+1	1,493E+2	8,732E-1
Quelle: S_FS_08 - Flutstraße 08				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,918E-3	1,006E-3	1,006E-2	5,888E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,122E+1	8,708E+0	8,708E+1	5,096E-1
Quelle: S_FS_09 - Flutstraße 09				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,681E-3	9,658E-4	9,658E-3	5,652E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,918E+1	8,360E+0	8,360E+1	4,892E-1
Quelle: S_FS_10 - Flutstraße 10				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,399E-2	2,378E-3	2,378E-2	1,391E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,211E+2	2,058E+1	2,058E+2	1,204E+0
Quelle: S_FS_11 - Flutstraße 11				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,599E-2	2,718E-3	2,718E-2	1,589E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,384E+2	2,353E+1	2,353E+2	1,375E+0

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S_FS_12 - Flutstraße 12				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,340E-3	1,248E-3	1,248E-2	7,294E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,353E+1	1,080E+1	1,080E+2	6,314E-1
Quelle: S_FS_13 - Flutstraße 13				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,389E-3	1,426E-3	1,426E-2	8,336E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,261E+1	1,234E+1	1,234E+2	7,216E-1
Quelle: S_FS_14 - Flutstraße 14				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,194E-3	7,130E-4	7,130E-3	4,168E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,631E+1	6,172E+0	6,172E+1	3,608E-1
Quelle: S_FS_15 - Flutstraße 15				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,069E-3	3,518E-4	3,518E-3	2,058E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,791E+1	3,045E+0	3,045E+1	1,781E-1
Quelle: S_FS_16 - Flutstraße 16				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,989E-3	5,081E-4	5,081E-3	2,972E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,587E+1	4,398E+0	4,398E+1	2,573E-1
Quelle: S_FS_17 - Flutstraße 17				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,403E-3	5,784E-4	5,784E-3	3,384E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,945E+1	5,007E+0	5,007E+1	2,929E-1
Quelle: S_FS_18 - Flutstraße 18				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,069E-3	3,518E-4	3,518E-3	2,058E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,791E+1	3,045E+0	3,045E+1	1,781E-1

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S_FS_19 - Flutstraße 19				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,802E-3	3,064E-4	3,064E-3	1,792E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,560E+1	2,652E+0	2,652E+1	1,551E-1
Quelle: S_FS_20 - Flutstraße 20				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,202E-3	2,043E-4	2,043E-3	1,195E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,040E+1	1,768E+0	1,768E+1	1,034E-1
Quelle: S_FS_21 - Flutstraße 21				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,609E-4	1,124E-4	1,124E-3	6,570E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,721E+0	9,725E-1	9,725E+0	5,687E-2
Quelle: S_FS_22 - Flutstraße 22				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,004E-3	5,107E-4	5,107E-3	2,986E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,600E+1	4,421E+0	4,421E+1	2,585E-1
Quelle: S_FS_23 - Flutstraße 23				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,107E-3	8,682E-4	8,682E-3	5,077E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,421E+1	7,515E+0	7,515E+1	4,394E-1
Quelle: S_FS_24 - Flutstraße 24				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,303E-3	3,915E-4	3,915E-3	2,290E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,993E+1	3,389E+0	3,389E+1	1,983E-1
Quelle: S_FS_25 - Flutstraße 25				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,145E-3	7,047E-4	7,047E-3	4,123E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,588E+1	6,100E+0	6,100E+1	3,569E-1



# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S_FS_26 - Flutstraße 26				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,915E-3	6,656E-4	6,656E-3	3,894E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,389E+1	5,761E+0	5,761E+1	3,370E-1
Quelle: S_FS_27 - Flutstraße 27				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,007E-3	6,812E-4	6,812E-3	3,985E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,469E+1	5,897E+0	5,897E+1	3,450E-1
Quelle: S_FS_28 - Flutstraße 28				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,764E-3	4,698E-4	4,698E-3	2,748E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,392E+1	4,067E+0	4,067E+1	2,379E-1
Quelle: S_FS_29 - Flutstraße 29				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,588E-3	2,700E-4	2,700E-3	1,578E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,375E+1	2,337E+0	2,337E+1	1,366E-1
Quelle: S_FS_30 - Flutstraße 30				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,193E-3	7,128E-4	7,128E-3	4,166E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,629E+1	6,170E+0	6,170E+1	3,606E-1
Quelle: S_HL_01 - Hooksier Landstraße 01				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,267E-3	1,575E-3	1,575E-2	8,747E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,022E+1	1,364E+1	1,364E+2	7,571E-1
Quelle: S_HL_02 - Hooksier Landstraße 02				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,061E-3	1,200E-3	1,200E-2	6,664E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,112E+1	1,039E+1	1,039E+2	5,769E-1

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_HL\_03 - Hooksierter Landstraße 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,385E-3	1,425E-3	1,425E-2	7,914E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,258E+1	1,234E+1	1,234E+2	6,850E-1

Quelle: S\_HL\_04 - Hooksierter Landstraße 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,500E-2	2,551E-3	2,551E-2	1,416E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,299E+2	2,208E+1	2,208E+2	1,226E+0

Quelle: S\_HL\_05 - Hooksierter Landstraße 05

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,854E-3	8,252E-4	8,252E-3	4,582E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,202E+1	7,143E+0	7,143E+1	3,966E-1

Quelle: S\_HL\_06 - Hooksierter Landstraße 06

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,942E-2	3,301E-3	3,301E-2	1,833E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,681E+2	2,857E+1	2,857E+2	1,586E+0

Quelle: S\_HL\_07 - Hooksierter Landstraße 07

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,530E-3	6,002E-4	6,002E-3	3,332E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,056E+1	5,195E+0	5,195E+1	2,884E-1

Quelle: S\_HL\_08 - Hooksierter Landstraße 08

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,854E-3	8,252E-4	8,252E-3	4,582E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,202E+1	7,143E+0	7,143E+1	3,966E-1

Quelle: S\_HL\_09 - Hooksierter Landstraße 09

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,427E-2	4,126E-3	4,126E-2	2,291E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,101E+2	3,572E+1	3,572E+2	1,983E+0

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_HL\_10 - Hooksierter Landstraße 10

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,413E-3	7,502E-4	7,502E-3	4,165E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,820E+1	6,494E+0	6,494E+1	3,605E-1

Quelle: S\_HL\_11 - Hooksierter Landstraße 11

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,296E-3	9,002E-4	9,002E-3	4,998E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,584E+1	7,793E+0	7,793E+1	4,326E-1

Quelle: S\_HL\_12 - Hooksierter Landstraße 12

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,575E-2	6,077E-3	6,077E-2	3,374E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,094E+2	5,260E+1	5,260E+2	2,920E+0

Quelle: S\_HL\_13 - Hooksierter Landstraße 13

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,826E-3	1,500E-3	1,500E-2	8,330E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,640E+1	1,299E+1	1,299E+2	7,211E-1

Quelle: S\_HL\_14 - Hooksierter Landstraße 14

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,619E-3	1,125E-3	1,125E-2	6,248E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,730E+1	9,741E+0	9,741E+1	5,408E-1

Quelle: S\_HL\_15 - Hooksierter Landstraße 15

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,826E-3	1,500E-3	1,500E-2	8,330E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,640E+1	1,299E+1	1,299E+2	7,211E-1

Quelle: S\_HL\_16 - Hooksierter Landstraße 16

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,192E-2	2,026E-3	2,026E-2	1,125E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,031E+2	1,753E+1	1,753E+2	9,735E-1

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_HL\_17 - Hooksierter Landstraße 17

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,385E-3	1,425E-3	1,425E-2	7,914E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,258E+1	1,234E+1	1,234E+2	6,850E-1

Quelle: S\_HL\_18 - Hooksierter Landstraße 18

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,943E-3	1,350E-3	1,350E-2	7,497E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,876E+1	1,169E+1	1,169E+2	6,490E-1

Quelle: S\_HL\_19 - Hooksierter Landstraße 19

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,502E-3	1,275E-3	1,275E-2	7,081E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,494E+1	1,104E+1	1,104E+2	6,129E-1

Quelle: S\_HL\_20 - Hooksierter Landstraße 20

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,943E-3	1,350E-3	1,350E-2	7,497E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,876E+1	1,169E+1	1,169E+2	6,490E-1

Quelle: S\_HL\_21 - Hooksierter Landstraße 21

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,502E-3	1,275E-3	1,275E-2	7,081E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,494E+1	1,104E+1	1,104E+2	6,129E-1

Quelle: S\_HL\_22 - Hooksierter Landstraße 22

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,913E-2	4,951E-3	4,951E-2	2,749E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,521E+2	4,286E+1	4,286E+2	2,380E+0

Quelle: S\_HL\_23 - Hooksierter Landstraße 23

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,060E-2	6,902E-3	6,902E-2	3,832E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,514E+2	5,974E+1	5,974E+2	3,317E+0

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_HL\_24 - Hooksieler Landstraße 24

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,060E-2	6,902E-3	6,902E-2	3,832E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,514E+2	5,974E+1	5,974E+2	3,317E+0

Quelle: S\_HL\_25 - Hooksieler Landstraße 25

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,987E-2	8,477E-3	8,477E-2	4,707E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,316E+2	7,338E+1	7,338E+2	4,074E+0

Quelle: S\_HL\_26 - Hooksieler Landstraße 26

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,206E-2	3,751E-3	3,751E-2	2,083E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,910E+2	3,247E+1	3,247E+2	1,803E+0

Quelle: S\_HL\_27 - Hooksieler Landstraße 27

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,280E-2	2,176E-3	2,176E-2	1,208E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,108E+2	1,883E+1	1,883E+2	1,046E+0

Quelle: S\_HL\_28 - Hooksieler Landstraße 28

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,795E-2	6,452E-3	6,452E-2	3,582E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,285E+2	5,585E+1	5,585E+2	3,101E+0

Quelle: S\_HL\_29 - Hooksieler Landstraße 29

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,663E-2	6,227E-3	6,227E-2	3,457E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,170E+2	5,390E+1	5,390E+2	2,992E+0

Quelle: S\_HL\_30 - Hooksieler Landstraße 30

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,722E-2	8,027E-3	8,027E-2	4,457E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,087E+2	6,948E+1	6,948E+2	3,858E+0

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_IND\_01 - Indik 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,626E-3	4,465E-4	4,465E-3	2,376E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,273E+1	3,865E+0	3,865E+1	2,057E-1

Quelle: S\_ISS\_01 - Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,087E-2	1,848E-3	1,848E-2	1,026E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,411E+1	1,600E+1	1,600E+2	8,884E-1

Quelle: S\_ISS\_02 - Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,775E-3	1,152E-3	1,152E-2	6,396E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,865E+1	9,970E+0	9,970E+1	5,537E-1

Quelle: S\_ISS\_03 - Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,412E-3	7,500E-4	7,500E-3	4,165E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,819E+1	6,492E+0	6,492E+1	3,605E-1

Quelle: S\_ISS\_04 - Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,351E-3	1,420E-3	1,420E-2	7,884E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,229E+1	1,229E+1	1,229E+2	6,824E-1

Quelle: S\_ISS\_05 - Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 05

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,351E-3	1,420E-3	1,420E-2	7,884E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,229E+1	1,229E+1	1,229E+2	6,824E-1

Quelle: S\_ISS\_06 - Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 06

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,432E-3	9,234E-4	9,234E-3	5,128E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,702E+1	7,993E+0	7,993E+1	4,439E-1

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_ISS\_07 - Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 07

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,591E-3	4,405E-4	4,405E-3	2,446E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,243E+1	3,813E+0	3,813E+1	2,118E-1

Quelle: S\_ISS\_08 - Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 08

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,206E-3	3,750E-4	3,750E-3	2,082E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,909E+1	3,246E+0	3,246E+1	1,803E-1

Quelle: S\_ISS\_09 - Inhausersieler Straße / Industriestraße Nord 09

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,969E-3	8,448E-4	8,448E-3	4,691E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,301E+1	7,312E+0	7,312E+1	4,061E-1

Quelle: S\_JWP\_01 - Jade-Weser-Port, Karibik 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,618E-3	4,451E-4	4,451E-3	2,470E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,266E+1	3,853E+0	3,853E+1	2,138E-1

Quelle: S\_JWP\_02 - Jade-Weser-Port, Karibik 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,614E-3	1,124E-3	1,124E-2	6,240E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,725E+1	9,733E+0	9,733E+1	5,401E-1

Quelle: S\_JWP\_03 - Jade-Weser-Port, Karibik 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,353E-3	1,080E-3	1,080E-2	5,993E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,499E+1	9,348E+0	9,348E+1	5,188E-1

Quelle: S\_JWP\_04 - Jade-Weser-Port, Karibik 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,756E-3	4,685E-4	4,685E-3	2,600E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,385E+1	4,055E+0	4,055E+1	2,251E-1

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_JWP\_05 - Jade-Weser-Port, Karibik 05

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,019E-2	1,732E-3	1,732E-2	9,612E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,819E+1	1,499E+1	1,499E+2	8,320E-1

Quelle: S\_JWP\_06 - Jade-Weser-Port, Karibik 06

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,480E-3	4,217E-4	4,217E-3	2,340E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,147E+1	3,650E+0	3,650E+1	2,026E-1

Quelle: S\_MAL\_01 - Straße von Malakka 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,877E-3	4,892E-4	4,892E-3	2,603E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,491E+1	4,234E+0	4,234E+1	2,253E-1

Quelle: S\_NDS\_01 - Niedersachsendamm, Teil 1

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,190E-2	8,823E-3	8,823E-2	4,750E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,493E+2	7,637E+1	7,637E+2	4,112E+0

Quelle: S\_NDS\_02 - Niedersachsendamm, Teil 2

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,637E-3	6,183E-4	6,183E-3	3,329E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,148E+1	5,352E+0	5,352E+1	2,881E-1

Quelle: S\_NM\_01 - Nordmeer 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,605E-3	1,463E-3	1,463E-2	7,787E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,448E+1	1,266E+1	1,266E+2	6,741E-1

Quelle: S\_NM\_02 - Nordmeer 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,569E-4	1,287E-4	1,287E-3	6,850E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,552E+0	1,114E+0	1,114E+1	5,929E-2



# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_NM\_03 - Nordmeer 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,009E-3	1,716E-4	1,716E-3	9,133E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,736E+0	1,485E+0	1,485E+1	7,906E-2

Quelle: S\_NM\_04 - Nordmeer 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,325E-3	2,252E-4	2,252E-3	1,199E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,147E+1	1,949E+0	1,949E+1	1,038E-1

Quelle: S\_PAZ\_01 - Pazifik 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,985E-3	3,375E-4	3,375E-3	1,796E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,718E+1	2,921E+0	2,921E+1	1,554E-1

Quelle: S\_PAZ\_02 - Pazifik 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,191E-3	2,025E-4	2,025E-3	1,078E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,031E+1	1,753E+0	1,753E+1	9,327E-2

Quelle: S\_PAZ\_03 - Pazifik 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,940E-3	1,350E-3	1,350E-2	7,183E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,873E+1	1,168E+1	1,168E+2	6,218E-1

Quelle: S\_PAZ\_04 - Pazifik 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,978E-3	5,062E-4	5,062E-3	2,694E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,577E+1	4,382E+0	4,382E+1	2,332E-1

Quelle: S\_PAZ\_05 - Pazifik 05

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,390E-3	2,362E-4	2,362E-3	1,257E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,203E+1	2,045E+0	2,045E+1	1,088E-1

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_PAZ\_06 - Pazifik 06

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,610E-2	2,737E-3	2,737E-2	1,457E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,394E+2	2,370E+1	2,370E+2	1,261E+0

Quelle: S\_PAZ\_07 - Pazifik 07

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,589E-2	2,701E-3	2,701E-2	1,437E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,375E+2	2,338E+1	2,338E+2	1,244E+0

Quelle: S\_PAZ\_08 - Pazifik 08

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,801E-2	4,762E-3	4,762E-2	2,534E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,425E+2	4,122E+1	4,122E+2	2,194E+0

Quelle: S\_RS\_001 - Raffineriestraße 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,533E-3	1,111E-3	1,111E-2	6,155E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,655E+1	9,613E+0	9,613E+1	5,328E-1

Quelle: S\_RS\_002 - Raffineriestraße 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,331E-3	5,662E-4	5,662E-3	3,138E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,883E+1	4,901E+0	4,901E+1	2,716E-1

Quelle: S\_RS\_003 - Raffineriestraße 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,074E-3	5,226E-4	5,226E-3	2,896E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,661E+1	4,524E+0	4,524E+1	2,507E-1

Quelle: S\_RS\_004 - Raffineriestraße 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,587E-3	6,097E-4	6,097E-3	3,379E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,105E+1	5,278E+0	5,278E+1	2,925E-1

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_RS\_005 - Raffineriestraße 05

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,892E-3	1,002E-3	1,002E-2	5,552E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,101E+1	8,671E+0	8,671E+1	4,805E-1

Quelle: S\_RS\_006 - Raffineriestraße 06

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,087E-4	5,247E-5	5,247E-4	2,909E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,672E+0	4,542E-1	4,542E+0	2,518E-2

Quelle: S\_RS\_007 - Raffineriestraße 07

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,015E-4	1,193E-4	1,193E-3	6,610E-6
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,072E+0	1,032E+0	1,032E+1	5,722E-2

Quelle: S\_RS\_008 - Raffineriestraße 08

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,263E-2	2,147E-3	2,147E-2	1,190E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,093E+2	1,858E+1	1,858E+2	1,030E+0

Quelle: S\_RS\_009 - Raffineriestraße 09

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,620E-2	2,754E-3	2,754E-2	1,526E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,402E+2	2,384E+1	2,384E+2	1,321E+0

Quelle: S\_TF\_01 - Am Tiefen Fahrwasser, Teil 1

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,962E-3	1,353E-3	1,353E-2	7,219E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,892E+1	1,172E+1	1,172E+2	6,249E-1

Quelle: S\_TF\_02 - Am Tiefen Fahrwasser, Teil 2

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,369E-3	1,083E-3	1,083E-2	5,776E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,513E+1	9,372E+0	9,372E+1	4,999E-1

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_TF\_03 - Am Tiefen Fahrwasser, Teil 3

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,562E-3	7,755E-4	7,755E-3	4,151E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,949E+1	6,713E+0	6,713E+1	3,593E-1

Quelle: S\_TF\_04 - Am Tiefen Fahrwasser 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,372E-2	4,033E-3	4,033E-2	2,158E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,053E+2	3,491E+1	3,491E+2	1,868E+0

Quelle: S\_TF\_05 - Am Tiefen Fahrwasser 05

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,843E-3	1,163E-3	1,163E-2	6,226E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,923E+1	1,007E+1	1,007E+2	5,389E-1

Quelle: S\_TF\_06 - Am Tiefen Fahrwasser 06

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,649E-2	6,204E-3	6,204E-2	3,321E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,159E+2	5,370E+1	5,370E+2	2,874E+0

Quelle: S\_TF\_07 - Am Tiefen Fahrwasser 07

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,525E-3	9,393E-4	9,393E-3	5,027E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,783E+1	8,130E+0	8,130E+1	4,352E-1

Quelle: S\_TF\_08 - Am Tiefen Fahrwasser 08

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,067E-2	1,814E-3	1,814E-2	9,721E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,237E+1	1,570E+1	1,570E+2	8,414E-1

Quelle: S\_TF\_09 - Am Tiefen Fahrwasser 09

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,528E-3	1,620E-3	1,620E-2	8,679E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,247E+1	1,402E+1	1,402E+2	7,513E-1

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_TF\_10 - Am Tiefen Fahrwasser 10

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,334E-2	2,268E-3	2,268E-2	1,215E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,155E+2	1,963E+1	1,963E+2	1,052E+0

Quelle: S\_TF\_11 - Am Tiefen Fahrwasser 11

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,858E-2	4,859E-3	4,859E-2	2,604E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,474E+2	4,206E+1	4,206E+2	2,254E+0

Quelle: S\_TF\_12 - Am Tiefen Fahrwasser 12

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,982E-2	3,369E-3	3,369E-2	1,805E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,715E+2	2,916E+1	2,916E+2	1,563E+0

Quelle: S\_TF\_13 - Am Tiefen Fahrwasser 13

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	7,133E-3	1,213E-3	1,213E-2	6,776E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	6,174E+1	1,050E+1	1,050E+2	5,866E-1

Quelle: S\_TF\_14 - Am Tiefen Fahrwasser 14

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,602E-3	1,632E-3	1,632E-2	9,122E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,312E+1	1,413E+1	1,413E+2	7,896E-1

Quelle: S\_TF\_15 - Am Tiefen Fahrwasser 15

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,125E-2	1,912E-3	1,912E-2	1,069E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,736E+1	1,655E+1	1,655E+2	9,249E-1

Quelle: S\_TF\_16 - Am Tiefen Fahrwasser 16

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,315E-2	2,236E-3	2,236E-2	1,250E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,139E+2	1,936E+1	1,936E+2	1,082E+0

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_TF\_17 - Am Tiefen Fahrwasser 17

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,145E-2	1,947E-3	1,947E-2	1,083E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	9,915E+1	1,686E+1	1,686E+2	9,376E-1

Quelle: S\_TF\_18 - Am Tiefen Fahrwasser 18

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,167E-2	1,984E-3	1,984E-2	1,104E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,010E+2	1,717E+1	1,717E+2	9,552E-1

Quelle: S\_TF\_19 - Am Tiefen Fahrwasser 19

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,571E-3	1,457E-3	1,457E-2	8,104E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,419E+1	1,261E+1	1,261E+2	7,015E-1

Quelle: S\_TF\_20 - Am Tiefen Fahrwasser 20

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	9,305E-3	1,582E-3	1,582E-2	8,799E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,055E+1	1,369E+1	1,369E+2	7,616E-1

Quelle: S\_UL\_01 - Utterser Landstraße 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,131E-2	8,723E-3	8,723E-2	4,845E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,442E+2	7,551E+1	7,551E+2	4,194E+0

Quelle: S\_UL\_02 - Utterser Landstraße 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,694E-3	6,281E-4	6,281E-3	3,489E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,198E+1	5,436E+0	5,436E+1	3,020E-1

Quelle: S\_UL\_03 - Utterser Landstraße 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,284E-3	5,583E-4	5,583E-3	3,101E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,843E+1	4,832E+0	4,832E+1	2,684E-1

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: S\_UL\_04 - Utterser Landstraße 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,489E-3	5,932E-4	5,932E-3	3,295E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,020E+1	5,134E+0	5,134E+1	2,852E-1

Quelle: S\_UL\_05 - Utterser Landstraße 05

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,105E-3	6,978E-4	6,978E-3	3,876E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,553E+1	6,040E+0	6,040E+1	3,355E-1

Quelle: S\_UL\_06 - Utterser Landstraße 06

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,303E-3	5,614E-4	5,614E-3	3,118E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,859E+1	4,860E+0	4,860E+1	2,699E-1

Quelle: S\_UL\_07 - Utterser Landstraße 07

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,621E-2	2,755E-3	2,755E-2	1,529E-4
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,403E+2	2,385E+1	2,385E+2	1,324E+0

Quelle: S\_UL\_08 - Utterser Landstraße 08

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,911E-3	8,349E-4	8,349E-3	4,634E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,251E+1	7,227E+0	7,227E+1	4,011E-1

Quelle: S\_UL\_09 - Utterser Landstraße 09

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,420E-3	7,514E-4	7,514E-3	4,170E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,826E+1	6,504E+0	6,504E+1	3,610E-1

Quelle: S\_UL\_10 - Utterser Landstraße 10

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	8,447E-3	1,436E-3	1,436E-2	7,970E-5
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,312E+1	1,243E+1	1,243E+2	6,899E-1

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: W_001 - 30m - Wasserwege 01				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,858E-1	1,166E-1	1,166E+0	4,410E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,936E+3	1,009E+3	1,009E+4	3,817E+2
Quelle: W_002 - 30m - Wasserwege 02				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,858E-1	1,166E-1	1,166E+0	4,410E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,936E+3	1,009E+3	1,009E+4	3,817E+2
Quelle: W_003 - 30m - Wasserwege 03				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,858E-1	1,166E-1	1,166E+0	4,410E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,936E+3	1,009E+3	1,009E+4	3,817E+2
Quelle: W_004 - 30m - Wasserwege 04				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,858E-1	1,166E-1	1,166E+0	4,410E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,936E+3	1,009E+3	1,009E+4	3,817E+2
Quelle: W_005 - 30m - Wasserwege 05				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,861E-1	1,166E-1	1,166E+0	4,420E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,939E+3	1,010E+3	1,010E+4	3,826E+2
Quelle: W_006 - 30m - Wasserwege 06				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,861E-1	1,166E-1	1,166E+0	4,420E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,939E+3	1,010E+3	1,010E+4	3,826E+2
Quelle: W_007 - 30m - Wasserwege 07				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,845E-1	1,164E-1	1,164E+0	5,072E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,925E+3	1,007E+3	1,007E+4	4,390E+2



# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: W\_008 - 30m - Wasserwege 08

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,845E-1	1,164E-1	1,164E+0	5,072E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,925E+3	1,007E+3	1,007E+4	4,390E+2

Quelle: W\_009 - 30m - Wasserwege 09

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,858E-1	1,166E-1	1,166E+0	4,410E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,936E+3	1,009E+3	1,009E+4	3,817E+2

Quelle: W\_010 - 30m - Wasserwege 10

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,361E-2	1,081E-2	1,081E-1	2,367E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,506E+2	9,360E+1	9,360E+2	2,049E+2

Quelle: W\_011 - 30m - Wasserwege 11

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	6,361E-2	1,081E-2	1,081E-1	2,367E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,506E+2	9,360E+1	9,360E+2	2,049E+2

Quelle: W\_012 - 30m - Wasserwege 12

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,785E-2	9,834E-3	9,834E-2	2,145E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,007E+2	8,513E+1	8,513E+2	1,857E+2

Quelle: W\_013 - 30m - Wasserwege 13

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,785E-2	9,834E-3	9,834E-2	2,145E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,007E+2	8,513E+1	8,513E+2	1,857E+2

Quelle: W\_014 - 30m - Wasserwege 14

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,785E-2	9,834E-3	9,834E-2	2,145E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,007E+2	8,513E+1	8,513E+2	1,857E+2

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: W\_015 - 30m - Wasserwege 15

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,785E-2	9,834E-3	9,834E-2	2,145E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	5,007E+2	8,513E+1	8,513E+2	1,857E+2

Quelle: W\_B001 - 20m - Wasserwege 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,377E-1	2,341E-2	2,341E-1	4,874E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,192E+3	2,027E+2	2,027E+3	4,219E+2

Quelle: W\_B002 - 20m - Wasserwege 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,377E-1	2,341E-2	2,341E-1	4,874E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,192E+3	2,027E+2	2,027E+3	4,219E+2

Quelle: W\_B003 - 20m - Wasserwege 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,377E-1	2,341E-2	2,341E-1	4,874E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,192E+3	2,027E+2	2,027E+3	4,219E+2

Quelle: W\_B004 - 20m - Wasserwege 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,377E-1	2,341E-2	2,341E-1	4,874E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,192E+3	2,027E+2	2,027E+3	4,219E+2

Quelle: W\_B005 - 20m - Wasserwege 05

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,392E-1	2,366E-2	2,366E-1	4,915E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,205E+3	2,048E+2	2,048E+3	4,255E+2

Quelle: W\_B006 - 20m - Wasserwege 06

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,392E-1	2,366E-2	2,366E-1	4,915E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,205E+3	2,048E+2	2,048E+3	4,255E+2

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: W\_B007 - 20m - Wasserwege 07

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,359E-1	2,310E-2	2,310E-1	6,165E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,176E+3	2,000E+2	2,000E+3	5,336E+2

Quelle: W\_B008 - 20m - Wasserwege 08

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,359E-1	2,310E-2	2,310E-1	6,165E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,176E+3	2,000E+2	2,000E+3	5,336E+2

Quelle: W\_B009 - 20m - Wasserwege 09

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,377E-1	2,341E-2	2,341E-1	4,874E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,192E+3	2,027E+2	2,027E+3	4,219E+2

Quelle: W\_B010 - 20m - Wasserwege 10

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,448E-1	2,462E-2	2,462E-1	4,797E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,254E+3	2,131E+2	2,131E+3	4,152E+2

Quelle: W\_B011 - 20m - Wasserwege 11

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,448E-1	2,462E-2	2,462E-1	4,797E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,254E+3	2,131E+2	2,131E+3	4,152E+2

Quelle: W\_B012 - 20m - Wasserwege 12

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,230E-1	2,091E-2	2,091E-1	4,126E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,065E+3	1,810E+2	1,810E+3	3,571E+2

Quelle: W\_B013 - 20m - Wasserwege 13

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,230E-1	2,091E-2	2,091E-1	4,126E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,065E+3	1,810E+2	1,810E+3	3,571E+2

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: W\_B014 - 20m - Wasserwege 14

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,230E-1	2,091E-2	2,091E-1	4,126E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,065E+3	1,810E+2	1,810E+3	3,571E+2

Quelle: W\_B015 - 20m - Wasserwege 15

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,230E-1	2,091E-2	2,091E-1	4,126E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,065E+3	1,810E+2	1,810E+3	3,571E+2

Quelle: W\_C001 - 15m - Wasserwege 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,547E-1	2,630E-2	2,630E-1	4,665E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,339E+3	2,276E+2	2,276E+3	4,038E+2

Quelle: W\_C002 - 15m - Wasserwege 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,547E-1	2,630E-2	2,630E-1	4,665E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,339E+3	2,276E+2	2,276E+3	4,038E+2

Quelle: W\_C003 - 15m - Wasserwege 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,547E-1	2,630E-2	2,630E-1	4,665E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,339E+3	2,276E+2	2,276E+3	4,038E+2

Quelle: W\_C004 - 15m - Wasserwege 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,547E-1	2,630E-2	2,630E-1	4,665E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,339E+3	2,276E+2	2,276E+3	4,038E+2

Quelle: W\_C005 - 15m - Wasserwege 05

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,590E-1	2,703E-2	2,703E-1	4,777E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,376E+3	2,339E+2	2,339E+3	4,135E+2

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: W_C006 - 15m - Wasserwege 06				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,590E-1	2,703E-2	2,703E-1	4,777E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,376E+3	2,339E+2	2,339E+3	4,135E+2
Quelle: W_C007 - 15m - Wasserwege 07				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,605E-1	2,729E-2	2,729E-1	6,018E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,390E+3	2,362E+2	2,362E+3	5,209E+2
Quelle: W_C008 - 15m - Wasserwege 08				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,605E-1	2,729E-2	2,729E-1	6,018E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,390E+3	2,362E+2	2,362E+3	5,209E+2
Quelle: W_C009 - 15m - Wasserwege 09				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,547E-1	2,630E-2	2,630E-1	4,665E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,339E+3	2,276E+2	2,276E+3	4,038E+2
Quelle: W_C010 - 15m - Wasserwege 10				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,097E-1	3,565E-2	3,565E-1	5,377E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,815E+3	3,086E+2	3,086E+3	4,654E+2
Quelle: W_C011 - 15m - Wasserwege 11				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,097E-1	3,565E-2	3,565E-1	5,377E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,815E+3	3,086E+2	3,086E+3	4,654E+2
Quelle: W_C012 - 15m - Wasserwege 12				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,635E-1	2,780E-2	2,780E-1	4,278E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,415E+3	2,406E+2	2,406E+3	3,703E+2

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: W\_C013 - 15m - Wasserwege 13

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,635E-1	2,780E-2	2,780E-1	4,278E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,415E+3	2,406E+2	2,406E+3	3,703E+2

Quelle: W\_C014 - 15m - Wasserwege 14

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,635E-1	2,780E-2	2,780E-1	4,278E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,415E+3	2,406E+2	2,406E+3	3,703E+2

Quelle: W\_C015 - 15m - Wasserwege 15

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,635E-1	2,780E-2	2,780E-1	4,278E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,415E+3	2,406E+2	2,406E+3	3,703E+2

Quelle: W\_D001 - 10m - Wasserwege 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,269E-1	2,158E-2	2,158E-1	3,852E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,099E+3	1,868E+2	1,868E+3	3,335E+2

Quelle: W\_D002 - 10m - Wasserwege 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,269E-1	2,158E-2	2,158E-1	3,852E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,099E+3	1,868E+2	1,868E+3	3,335E+2

Quelle: W\_D003 - 10m - Wasserwege 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,269E-1	2,158E-2	2,158E-1	3,852E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,099E+3	1,868E+2	1,868E+3	3,335E+2

Quelle: W\_D004 - 10m - Wasserwege 04

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,269E-1	2,158E-2	2,158E-1	3,852E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,099E+3	1,868E+2	1,868E+3	3,335E+2

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: W\_D005 - 10m - Wasserwege 05

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,338E-1	2,275E-2	2,275E-1	4,092E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,158E+3	1,969E+2	1,969E+3	3,542E+2

Quelle: W\_D006 - 10m - Wasserwege 06

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,338E-1	2,275E-2	2,275E-1	4,092E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,158E+3	1,969E+2	1,969E+3	3,542E+2

Quelle: W\_D007 - 10m - Wasserwege 07

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,360E-1	2,312E-2	2,312E-1	5,053E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,177E+3	2,001E+2	2,001E+3	4,374E+2

Quelle: W\_D008 - 10m - Wasserwege 08

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,360E-1	2,312E-2	2,312E-1	5,053E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,177E+3	2,001E+2	2,001E+3	4,374E+2

Quelle: W\_D009 - 10m - Wasserwege 09

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,269E-1	2,158E-2	2,158E-1	3,852E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,099E+3	1,868E+2	1,868E+3	3,335E+2

Quelle: W\_D010 - 10m - Wasserwege 10

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,055E-1	3,494E-2	3,494E-1	5,451E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,779E+3	3,025E+2	3,025E+3	4,718E+2

Quelle: W\_D011 - 10m - Wasserwege 11

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,055E-1	3,494E-2	3,494E-1	5,451E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,779E+3	3,025E+2	3,025E+3	4,718E+2

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: W\_D012 - 10m - Wasserwege 12

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,602E-1	2,723E-2	2,723E-1	4,386E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,387E+3	2,357E+2	2,357E+3	3,797E+2

Quelle: W\_D013 - 10m - Wasserwege 13

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,602E-1	2,723E-2	2,723E-1	4,386E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,387E+3	2,357E+2	2,357E+3	3,797E+2

Quelle: W\_D014 - 10m - Wasserwege 14

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,602E-1	2,723E-2	2,723E-1	4,386E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,387E+3	2,357E+2	2,357E+3	3,797E+2

Quelle: W\_D015 - 10m - Wasserwege 15

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,602E-1	2,723E-2	2,723E-1	4,386E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,387E+3	2,357E+2	2,357E+3	3,797E+2

Quelle: W\_E001 - 05m - Wasserwege 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,002E-2	5,104E-3	5,104E-2	9,225E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,599E+2	4,418E+1	4,418E+2	7,985E+1

Quelle: W\_E002 - 05m - Wasserwege 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,002E-2	5,104E-3	5,104E-2	9,225E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,599E+2	4,418E+1	4,418E+2	7,985E+1

Quelle: W\_E003 - 05m - Wasserwege 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,002E-2	5,104E-3	5,104E-2	9,225E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,599E+2	4,418E+1	4,418E+2	7,985E+1



# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: W_E004 - 05m - Wasserwege 04				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,002E-2	5,104E-3	5,104E-2	9,225E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,599E+2	4,418E+1	4,418E+2	7,985E+1
Quelle: W_E005 - 05m - Wasserwege 05				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,208E-2	5,454E-3	5,454E-2	1,001E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,777E+2	4,721E+1	4,721E+2	8,669E+1
Quelle: W_E006 - 05m - Wasserwege 06				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,208E-2	5,454E-3	5,454E-2	1,001E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,777E+2	4,721E+1	4,721E+2	8,669E+1
Quelle: W_E007 - 05m - Wasserwege 07				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,204E-2	5,446E-3	5,446E-2	1,189E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,773E+2	4,714E+1	4,714E+2	1,029E+2
Quelle: W_E008 - 05m - Wasserwege 08				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,204E-2	5,446E-3	5,446E-2	1,189E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,773E+2	4,714E+1	4,714E+2	1,029E+2
Quelle: W_E009 - 05m - Wasserwege 09				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,002E-2	5,104E-3	5,104E-2	9,225E-3
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,599E+2	4,418E+1	4,418E+2	7,985E+1
Quelle: W_E010 - 05m - Wasserwege 10				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,985E-2	8,475E-3	8,475E-2	1,322E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,315E+2	7,336E+1	7,336E+2	1,145E+2

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: W_E011 - 05m - Wasserwege 11				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,985E-2	8,475E-3	8,475E-2	1,322E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,315E+2	7,336E+1	7,336E+2	1,145E+2
Quelle: W_E012 - 05m - Wasserwege 12				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,009E-2	6,815E-3	6,815E-2	1,114E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,470E+2	5,899E+1	5,899E+2	9,642E+1
Quelle: W_E013 - 05m - Wasserwege 13				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,009E-2	6,815E-3	6,815E-2	1,114E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,470E+2	5,899E+1	5,899E+2	9,642E+1
Quelle: W_E014 - 05m - Wasserwege 14				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,009E-2	6,815E-3	6,815E-2	1,114E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,470E+2	5,899E+1	5,899E+2	9,642E+1
Quelle: W_E015 - 05m - Wasserwege 15				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	8656	8656	8656	8656
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	4,009E-2	6,815E-3	6,815E-2	1,114E-2
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,470E+2	5,899E+1	5,899E+2	9,642E+1
Quelle: W_HS_01 - Fähre Hooksiel, Fähranlager				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	1691	1691	1691	1691
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,419E+4	4,112E+3	4,112E+4	1,293E+3
Quelle: W_HS_02 - Fischerboot, Hafen Hooksiel				
	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	2164	2164	2164	2164
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	7,260E+3	1,234E+3	1,234E+4	3,879E+2

# Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

## Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quelle: W\_HS\_03 - Yachten, Hafen Hooksiel

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	1691	1691	1691	1691
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	8,092E+3	1,376E+3	1,376E+4	4,324E+2

Quelle: W\_HS\_04 - 10m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	3789	3789	3789	3789
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,895E+2	3,221E+1	3,221E+2	8,050E+1

Quelle: W\_HS\_04B - 5m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 01

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	1691	1691	1691	1691
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,011E+2	1,719E+1	1,719E+2	8,145E+0

Quelle: W\_HS\_05 - 10m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	3789	3789	3789	3789
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,526E+2	4,295E+1	4,295E+2	1,073E+2

Quelle: W\_HS\_05B - 5m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 02

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	1691	1691	1691	1691
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,962E+0	3,335E-1	2,291E+2	1,489E-1

Quelle: W\_HS\_06 - 10m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	3789	3789	3789	3789
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,526E+2	4,295E+1	4,295E+2	1,073E+2

Quelle: W\_HS\_06B - 5m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 03

	NO	NO2	NOX	SO2
Emissionszeit [h]:	1691	1691	1691	1691
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	?	?	?	?
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,962E+0	3,335E-1	2,291E+2	1,489E-1

## Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

### Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>Gesamt-Emission [kg oder MGE]:</b>	1,020E+7	1,737E+6	1,733E+7	6,263E+6
<b>Gesamtzeit [h]:</b>	8656			

## Variable Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quellen: I\_TES\_05 (Open Rack Vaporizer - CLEAN)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	no	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	no2	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	nox	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	so2	7.080	0,000E+0	0,000E+0

Quellen: I\_TES\_06 (Autothermal Reformer - CLEAN 01)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
TES ATR CLEAN	no	7.626	5,379E+1	4,102E+5
TES ATR CLEAN	no2	7.626	9,145E+0	6,974E+4
TES ATR CLEAN	nox	7.626	9,145E+1	6,974E+5
TES ATR CLEAN	so2	7.626	5,335E+1	4,068E+5

Quellen: I\_TES\_07 (Autothermal Reformer - CLEAN 02)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
TES ATR CLEAN	no	7.626	5,379E+1	4,102E+5
TES ATR CLEAN	no2	7.626	9,145E+0	6,974E+4
TES ATR CLEAN	nox	7.626	9,145E+1	6,974E+5
TES ATR CLEAN	so2	7.626	5,335E+1	4,068E+5

## Variable Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

**Quellen:** I\_TES\_08 (Oxygen Combustion Plant - CLEAN 01)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
TES Oxygen Combustion	no	4.288	6,606E+0	2,833E+4
TES Oxygen Combustion	no2	4.288	1,123E+0	4,816E+3
TES Oxygen Combustion	nox	4.288	1,123E+1	4,816E+4
TES Oxygen Combustion	so2	4.288	6,551E+0	2,809E+4

**Quellen:** I\_TES\_09 (Open Rack Vaporizer - GREEN 01)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	no	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	no2	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	nox	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	so2	7.080	0,000E+0	0,000E+0

**Quellen:** I\_TES\_10 (Open Rack Vaporizer - GREEN 02)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	no	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	no2	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	nox	7.080	0,000E+0	0,000E+0
TES Open Rack Vaporizer - GREEN	so2	7.080	0,000E+0	0,000E+0

## Variable Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

**Quellen:** I\_TES\_11 (LNG Process Area - CH4 regasification boiler (CLEAN))

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
TES_CH4 regasification	no	2.495	2,580E+1	6,436E+4
TES_CH4 regasification	no2	2.495	4,386E+0	1,094E+4
TES_CH4 regasification	nox	2.495	4,386E+1	1,094E+5
TES_CH4 regasification	so2	2.495	2,558E+1	6,383E+4

**Quellen:** I\_UNI\_01 (Uniper LNG-Carrier am FSRU)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_LNG-Carrier	no	4.249	4,310E+1	1,831E+5
Uniper_LNG-Carrier	no2	4.249	7,325E+0	3,112E+4
Uniper_LNG-Carrier	nox	4.249	7,318E+1	3,109E+5
Uniper_LNG-Carrier	so2	4.249	0,000E+0	0,000E+0

**Quellen:** I\_UNI\_02 (Schlepper 01)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_Schlepper	no	198	1,166E+1	2,309E+3
Uniper_Schlepper	no2	198	2,016E+0	3,992E+2
Uniper_Schlepper	nox	198	1,980E+1	3,920E+3
Uniper_Schlepper	so2	198	1,272E+0	2,519E+2

## Variable Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quellen: I\_UNI\_03 (Schlepper 02)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_Schlepper	no	198	1,166E+1	2,309E+3
Uniper_Schlepper	no2	198	2,016E+0	3,992E+2
Uniper_Schlepper	nox	198	1,980E+1	3,920E+3
Uniper_Schlepper	so2	198	1,272E+0	2,519E+2

Quellen: I\_UNI\_04 (Schlepper 03)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_Schlepper	no	198	1,166E+1	2,309E+3
Uniper_Schlepper	no2	198	2,016E+0	3,992E+2
Uniper_Schlepper	nox	198	1,980E+1	3,920E+3
Uniper_Schlepper	so2	198	1,272E+0	2,519E+2

Quellen: I\_UNI\_05 (Schlepper 04)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_Schlepper	no	198	1,166E+1	2,309E+3
Uniper_Schlepper	no2	198	2,016E+0	3,992E+2
Uniper_Schlepper	nox	198	1,980E+1	3,920E+3
Uniper_Schlepper	so2	198	1,272E+0	2,519E+2



## Variable Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quellen: I\_UNI\_06 (Uniper FSRU, Motor 1)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_FSRU-Motoren closed + combined	no	5.818	1,177E+1	6,849E+4
Uniper_FSRU-Motoren closed + combined	no2	5.818	2,052E+0	1,194E+4
Uniper_FSRU-Motoren closed + combined	nox	5.818	2,005E+1	1,167E+5
Uniper_FSRU-Motoren open loop	no	2.838	1,210E+1	3,433E+4
Uniper_FSRU-Motoren open loop	no2	2.838	2,016E+0	5,721E+3
Uniper_FSRU-Motoren open loop	nox	2.838	2,056E+1	5,834E+4

Quellen: I\_UNI\_07 (Uniper FSRU, Motor 2)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_FSRU-Motoren closed + combined	no	5.818	1,177E+1	6,849E+4
Uniper_FSRU-Motoren closed + combined	no2	5.818	2,052E+0	1,194E+4
Uniper_FSRU-Motoren closed + combined	nox	5.818	2,005E+1	1,167E+5
Uniper_FSRU-Motoren open loop	no	2.838	1,210E+1	3,433E+4
Uniper_FSRU-Motoren open loop	no2	2.838	2,016E+0	5,721E+3
Uniper_FSRU-Motoren open loop	nox	2.838	2,056E+1	5,834E+4

## Variable Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quellen: I\_UNI\_08 (Uniper FSRU, Motor 3)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_FSRU-Motoren closed + combined	no	5.818	1,177E+1	6,849E+4
Uniper_FSRU-Motoren closed + combined	no2	5.818	2,052E+0	1,194E+4
Uniper_FSRU-Motoren closed + combined	nox	5.818	2,005E+1	1,167E+5
Uniper_FSRU-Motoren open loop	no	2.838	1,210E+1	3,433E+4
Uniper_FSRU-Motoren open loop	no2	2.838	2,016E+0	5,721E+3
Uniper_FSRU-Motoren open loop	nox	2.838	2,056E+1	5,834E+4

Quellen: I\_UNI\_09 (Uniper FSRU, Motor 4)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_FSRU-Motoren closed + combined	no	5.818	8,856E+0	5,152E+4
Uniper_FSRU-Motoren closed + combined	no2	5.818	1,512E+0	8,797E+3
Uniper_FSRU-Motoren closed + combined	nox	5.818	1,501E+1	8,734E+4

Quellen: I\_UNI\_10 (Uniper FSRU Kessel, 100% Last)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_closed loop	no	2.904	3,057E+1	8,879E+4
Uniper_closed loop	no2	2.904	5,195E+0	1,509E+4
Uniper_closed loop	nox	2.904	4,518E+1	1,312E+5
Uniper_closed loop	so2	2.904	0,000E+0	0,000E+0

## Variable Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

**Quellen:** I\_UNI\_11 (Uniper FSRU Kessel, 75% Last)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_combined mode (75%)	no	720	1,913E+1	1,377E+4
Uniper_combined mode (75%)	no2	720	3,251E+0	2,341E+3
Uniper_combined mode (75%)	nox	720	3,251E+1	2,341E+4
Uniper_combined mode (75%)	so2	720	0,000E+0	0,000E+0

**Quellen:** I\_UNI\_12 (Uniper FSRU Kessel, 50% Last)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_combined mode (50%)	no	706	1,362E+1	9,615E+3
Uniper_combined mode (50%)	no2	706	2,311E+0	1,632E+3
Uniper_combined mode (50%)	nox	706	2,316E+1	1,635E+4
Uniper_combined mode (50%)	so2	706	0,000E+0	0,000E+0

**Quellen:** I\_UNI\_13 (Uniper FSRU Kessel, 25% Last)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_combined mode (25%)	no	1.488	4,752E+0	7,071E+3
Uniper_combined mode (25%)	no2	1.488	8,100E-1	1,205E+3
Uniper_combined mode (25%)	nox	1.488	8,089E+0	1,204E+4
Uniper_combined mode (25%)	so2	1.488	0,000E+0	0,000E+0

## Variable Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

**Quellen:** I\_UNI\_14 (Uniper FSRU Notstromaggregat Anleger)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_Notstrom & Feuerlöschpumpe	no	296	1,512E+0	4,476E+2
Uniper_Notstrom & Feuerlöschpumpe	no2	296	2,520E-1	7,459E+1
Uniper_Notstrom & Feuerlöschpumpe	nox	296	2,556E+0	7,566E+2
Uniper_Notstrom & Feuerlöschpumpe	so2	296	0,000E+0	0,000E+0

**Quellen:** I\_UNI\_15 (Uniper FSRU Feuerlöschpumpe)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Uniper_Notstrom & Feuerlöschpumpe	no	296	7,308E+0	2,163E+3
Uniper_Notstrom & Feuerlöschpumpe	no2	296	1,224E+0	3,623E+2
Uniper_Notstrom & Feuerlöschpumpe	nox	296	1,238E+1	3,666E+3
Uniper_Notstrom & Feuerlöschpumpe	so2	296	0,000E+0	0,000E+0

**Quellen:** I\_VYN\_14 (Anleger Vynova, Schlepper 01)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Vynova_Schlepper	no	2.051	1,184E+1	2,428E+4
Vynova_Schlepper	no2	2.051	2,013E+0	4,128E+3
Vynova_Schlepper	nox	2.051	2,013E+1	4,128E+4
Vynova_Schlepper	so2	2.051	1,272E+0	2,610E+3

## Variable Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

**Quellen:** I\_VYN\_15 (Anlger Vynova, Schlepper 02)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Vynova_Schlepper	no	2.051	1,184E+1	2,428E+4
Vynova_Schlepper	no2	2.051	2,013E+0	4,128E+3
Vynova_Schlepper	nox	2.051	2,013E+1	4,128E+4
Vynova_Schlepper	so2	2.051	1,272E+0	2,610E+3

**Quellen:** I\_VYN\_16 (Anlager Vynova, Schlepper 03)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Vynova_Schlepper	no	2.051	1,184E+1	2,428E+4
Vynova_Schlepper	no2	2.051	2,013E+0	4,128E+3
Vynova_Schlepper	nox	2.051	2,013E+1	4,128E+4
Vynova_Schlepper	so2	2.051	1,272E+0	2,610E+3

**Quellen:** I\_VYN\_17 (Anlager Vynova, Schlepper 04)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Vynova_Schlepper	no	2.051	1,184E+1	2,428E+4
Vynova_Schlepper	no2	2.051	2,013E+0	4,128E+3
Vynova_Schlepper	nox	2.051	2,013E+1	4,128E+4
Vynova_Schlepper	so2	2.051	1,272E+0	2,610E+3

## Variable Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

**Quellen:** I\_JWP\_06 (Anlager Jade-weser-Port, Schlepper 01)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
JWP_Schlepper	no	2.734	1,184E+1	3,237E+4
JWP_Schlepper	no2	2.734	2,013E+0	5,502E+3
JWP_Schlepper	nox	2.734	2,013E+1	5,502E+4
JWP_Schlepper	so2	2.734	1,272E+0	3,479E+3

**Quellen:** I\_JWP\_07 (Anleger Jade-Weser-Port, Schlepper 02)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
JWP_Schlepper	no	2.734	1,184E+1	3,237E+4
JWP_Schlepper	no2	2.734	2,013E+0	5,502E+3
JWP_Schlepper	nox	2.734	2,013E+1	5,502E+4
JWP_Schlepper	so2	2.734	1,272E+0	3,479E+3

**Quellen:** I\_JWP\_08 (Anleger Jade-Weser-Port, Schlepper 03)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
JWP_Schlepper	no	2.734	1,184E+1	3,237E+4
JWP_Schlepper	no2	2.734	2,013E+0	5,502E+3
JWP_Schlepper	nox	2.734	2,013E+1	5,502E+4
JWP_Schlepper	so2	2.734	1,272E+0	3,479E+3

## Variable Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

**Quellen:** I\_JWP\_09 (Anleger Jade-Weser-Port, Schlepper 04)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
JWP_Schlepper	no	2.734	1,184E+1	3,237E+4
JWP_Schlepper	no2	2.734	2,013E+0	5,502E+3
JWP_Schlepper	nox	2.734	2,013E+1	5,502E+4
JWP_Schlepper	so2	2.734	1,272E+0	3,479E+3

**Quellen:** I\_RHE\_04 (Anleger Niedersachsenbrücke, Schlepper 01)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Rhenus_Schlepper	no	2.051	1,184E+1	2,428E+4
Rhenus_Schlepper	no2	2.051	2,013E+0	4,128E+3
Rhenus_Schlepper	nox	2.051	2,013E+1	4,128E+4
Rhenus_Schlepper	so2	2.051	1,272E+0	2,610E+3

**Quellen:** I\_RHE\_05 (Anleger Niedersachsenbrücke, Schlepper 02)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Rhenus_Schlepper	no	2.051	1,184E+1	2,428E+4
Rhenus_Schlepper	no2	2.051	2,013E+0	4,128E+3
Rhenus_Schlepper	nox	2.051	2,013E+1	4,128E+4
Rhenus_Schlepper	so2	2.051	1,272E+0	2,610E+3

## Variable Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

**Quellen:** I\_RHE\_06 (Anleger Niedersachsenbrücke, Schlepper 03)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Rhenus_Schlepper	no	2.051	1,184E+1	2,428E+4
Rhenus_Schlepper	no2	2.051	2,013E+0	4,128E+3
Rhenus_Schlepper	nox	2.051	2,013E+1	4,128E+4
Rhenus_Schlepper	so2	2.051	1,272E+0	2,610E+3

**Quellen:** I\_RHE\_07 (Anleger Niedersachsenbrücke, Schlepper 04)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Rhenus_Schlepper	no	2.051	1,184E+1	2,428E+4
Rhenus_Schlepper	no2	2.051	2,013E+0	4,128E+3
Rhenus_Schlepper	nox	2.051	2,013E+1	4,128E+4
Rhenus_Schlepper	so2	2.051	1,272E+0	2,610E+3

**Quellen:** I\_TES\_21 (Anleger TES, Schlepper 01)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
TES LNG-Schiff Manövrieren	no	2.668	1,184E+1	3,158E+4
TES LNG-Schiff Manövrieren	no2	2.668	2,013E+0	5,369E+3
TES LNG-Schiff Manövrieren	nox	2.668	2,013E+1	5,369E+4
TES LNG-Schiff Manövrieren	so2	2.668	1,272E+0	3,395E+3



## Variable Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

Quellen: I\_TES\_22 (Anleger TES, Schlepper 02)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
TES LNG-Schiff Manövrieren	no	2.668	1,184E+1	3,158E+4
TES LNG-Schiff Manövrieren	no2	2.668	2,013E+0	5,369E+3
TES LNG-Schiff Manövrieren	nox	2.668	2,013E+1	5,369E+4
TES LNG-Schiff Manövrieren	so2	2.668	1,272E+0	3,395E+3

Quellen: I\_TES\_23 (Anleger TES, Schlepper 02)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
TES LNG-Schiff Manövrieren	no	2.668	1,184E+1	3,158E+4
TES LNG-Schiff Manövrieren	no2	2.668	2,013E+0	5,369E+3
TES LNG-Schiff Manövrieren	nox	2.668	2,013E+1	5,369E+4
TES LNG-Schiff Manövrieren	so2	2.668	1,272E+0	3,395E+3

Quellen: I\_TES\_24 (Anleger TES, Schlepper 02)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
TES LNG-Schiff Manövrieren	no	2.668	1,184E+1	3,158E+4
TES LNG-Schiff Manövrieren	no2	2.668	2,013E+0	5,369E+3
TES LNG-Schiff Manövrieren	nox	2.668	2,013E+1	5,369E+4
TES LNG-Schiff Manövrieren	so2	2.668	1,272E+0	3,395E+3

## Variable Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

**Quellen:** I\_TES\_25 (TES Manövrieren Schiff 01)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
TES LNG-Schiff Manövrieren	no	2.668	1,979E+1	5,281E+4
TES LNG-Schiff Manövrieren	no2	2.668	3,365E+0	8,977E+3
TES LNG-Schiff Manövrieren	nox	2.668	3,365E+1	8,977E+4
TES LNG-Schiff Manövrieren	so2	2.668	6,768E-1	1,806E+3

**Quellen:** I\_TES\_26 (TES Manövrieren, Schiff 02)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
TES LNG-Schiff Manövrieren	no	2.668	1,979E+1	5,281E+4
TES LNG-Schiff Manövrieren	no2	2.668	3,365E+0	8,977E+3
TES LNG-Schiff Manövrieren	nox	2.668	3,365E+1	8,977E+4
TES LNG-Schiff Manövrieren	so2	2.668	6,768E-1	1,806E+3

**Quellen:** I\_TES\_27 (TES Manövrieren, Schiff 03)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
TES LNG-Schiff Manövrieren	no	2.668	1,979E+1	5,281E+4
TES LNG-Schiff Manövrieren	no2	2.668	3,365E+0	8,977E+3
TES LNG-Schiff Manövrieren	nox	2.668	3,365E+1	8,977E+4
TES LNG-Schiff Manövrieren	so2	2.668	6,768E-1	1,806E+3

## Variable Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

**Quellen:** I\_TES\_28 (TES Manövrieren, Schiff 04)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
TES LNG-Schiff Manövrieren	no	2.668	1,979E+1	5,281E+4
TES LNG-Schiff Manövrieren	no2	2.668	3,365E+0	8,977E+3
TES LNG-Schiff Manövrieren	nox	2.668	3,365E+1	8,977E+4
TES LNG-Schiff Manövrieren	so2	2.668	6,768E-1	1,806E+3

**Quellen:** I\_HES\_90 (HES Küstenanleger, Schlepper 01)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
HES_Schlepper, Küstenanleger	no	314	1,184E+1	3,717E+3
HES_Schlepper, Küstenanleger	no2	314	2,013E+0	6,319E+2
HES_Schlepper, Küstenanleger	nox	314	2,013E+1	6,319E+3
HES_Schlepper, Küstenanleger	so2	314	1,272E+0	3,995E+2

**Quellen:** I\_HES\_91 (HES Küstenanleger, Schlepper 02)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
HES_Schlepper, Küstenanleger	no	314	1,184E+1	3,717E+3
HES_Schlepper, Küstenanleger	no2	314	2,013E+0	6,319E+2
HES_Schlepper, Küstenanleger	nox	314	2,013E+1	6,319E+3
HES_Schlepper, Küstenanleger	so2	314	1,272E+0	3,995E+2

## Variable Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

**Quellen:** I\_HES\_92 (HES Inselanleger, Schlepper 01)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
HES_Schlepper, Inselanleger	no	493	1,184E+1	5,836E+3
HES_Schlepper, Inselanleger	no2	493	2,013E+0	9,922E+2
HES_Schlepper, Inselanleger	nox	493	2,013E+1	9,922E+3
HES_Schlepper, Inselanleger	so2	493	1,272E+0	6,273E+2

**Quellen:** I\_HES\_93 (HES Inselanleger, Schlepper 02)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
HES_Schlepper, Inselanleger	no	493	1,184E+1	5,836E+3
HES_Schlepper, Inselanleger	no2	493	2,013E+0	9,922E+2
HES_Schlepper, Inselanleger	nox	493	2,013E+1	9,922E+3
HES_Schlepper, Inselanleger	so2	493	1,272E+0	6,273E+2

**Quellen:** I\_HES\_94 (HES Inselanleger, Schlepper 03)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
HES_Schlepper, Inselanleger	no	493	1,184E+1	5,836E+3
HES_Schlepper, Inselanleger	no2	493	2,013E+0	9,922E+2
HES_Schlepper, Inselanleger	nox	493	2,013E+1	9,922E+3
HES_Schlepper, Inselanleger	so2	493	1,272E+0	6,273E+2

## Variable Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

**Quellen:** I\_HES\_95 (HES Inselanleger, Schlepper 04)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
HES_Schlepper, Inselanleger	no	493	1,184E+1	5,836E+3
HES_Schlepper, Inselanleger	no2	493	2,013E+0	9,922E+2
HES_Schlepper, Inselanleger	nox	493	2,013E+1	9,922E+3
HES_Schlepper, Inselanleger	so2	493	1,272E+0	6,273E+2

**Quellen:** W\_HS\_01 (Fähre Hooksiel, Fähranlager)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Sommer	no	1.691	1,430E+1	2,419E+4
Sommer	no2	1.691	2,432E+0	4,112E+3
Sommer	nox	1.691	2,432E+1	4,112E+4
Sommer	so2	1.691	7,644E-1	1,293E+3

**Quellen:** W\_HS\_02 (Fischerboot, Hafen Hooksiel)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Hooksiel, Fischerboot	no	2.164	3,355E+0	7,260E+3
Hooksiel, Fischerboot	no2	2.164	5,703E-1	1,234E+3
Hooksiel, Fischerboot	nox	2.164	5,703E+0	1,234E+4
Hooksiel, Fischerboot	so2	2.164	1,793E-1	3,879E+2

## Variable Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

**Quellen:** W\_HS\_03 (Yachten, Hafen Hooksiel)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Sommer	no	1.691	4,785E+0	8,092E+3
Sommer	no2	1.691	8,135E-1	1,376E+3
Sommer	nox	1.691	8,135E+0	1,376E+4
Sommer	so2	1.691	2,557E-1	4,324E+2

**Quellen:** W\_HS\_04 (10m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 01)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Sommer	no	1.691	9,777E-2	1,653E+2
Sommer	no2	1.691	1,662E-2	2,811E+1
Sommer	nox	1.691	1,662E-1	2,811E+2
Sommer	so2	1.691	4,811E-2	8,136E+1
Hooksiel, Fischerboot	no	2.164	1,413E-2	3,059E+1
Hooksiel, Fischerboot	no2	2.164	2,403E-3	5,200E+0
Hooksiel, Fischerboot	nox	2.164	2,403E-2	5,200E+1
Hooksiel, Fischerboot	so2	2.164	1,073E-3	2,321E+0

## Variable Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

**Quellen:** W\_HS\_05 (10m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 02)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Sommer	no	1.691	1,304E-1	2,204E+2
Sommer	no2	1.691	2,216E-2	3,748E+1
Sommer	nox	1.691	2,216E-1	3,748E+2
Sommer	so2	1.691	6,415E-2	1,085E+2
Hooksiel, Fischerboot	no	2.164	1,885E-2	4,078E+1
Hooksiel, Fischerboot	no2	2.164	3,204E-3	6,933E+0
Hooksiel, Fischerboot	nox	2.164	3,204E-2	6,933E+1
Hooksiel, Fischerboot	so2	2.164	1,430E-3	3,095E+0

**Quellen:** W\_HS\_06 (10m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 03)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Sommer	no	1.691	1,304E-1	2,204E+2
Sommer	no2	1.691	2,216E-2	3,748E+1
Sommer	nox	1.691	2,216E-1	3,748E+2
Sommer	so2	1.691	6,415E-2	1,085E+2
Hooksiel, Fischerboot	no	2.164	1,885E-2	4,078E+1
Hooksiel, Fischerboot	no2	2.164	3,204E-3	6,933E+0
Hooksiel, Fischerboot	nox	2.164	3,204E-2	6,933E+1
Hooksiel, Fischerboot	so2	2.164	1,430E-3	3,095E+0

## Variable Emissionen -Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

### Variable Emissionen

Projekt: WHV\_2022\_01

**Quellen:** W\_HS\_04B (5m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 01)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Sommer	no	1.691	5,978E-2	1,011E+2
Sommer	no2	1.691	1,016E-2	1,719E+1
Sommer	nox	1.691	1,016E-1	1,719E+2
Sommer	so2	1.691	4,817E-3	8,145E+0

**Quellen:** W\_HS\_05B (5m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 02)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Sommer	no	1.691	1,160E-3	1,962E+0
Sommer	no2	1.691	1,972E-4	3,335E-1
Sommer	nox	1.691	1,355E-1	2,291E+2
Sommer	so2	1.691	8,803E-5	1,489E-1

**Quellen:** W\_HS\_06B (5m - Hafen Hooksiel, Hafenausfahrt 03)

Szenario	Stoff	Emission Dauer [h]	Emissionsrate [kg/h oder MGE/h]	Quellen-Emission [kg oder MGE]
Sommer	no	1.691	1,160E-3	1,962E+0
Sommer	no2	1.691	1,972E-4	3,335E-1
Sommer	nox	1.691	1,355E-1	2,291E+2
Sommer	so2	1.691	8,803E-5	1,489E-1



# Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

2023-04-26 14:13:17 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.1.2-WI-x  
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2021  
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2021

=====  
Modified by Petersen+Kade Software , 2021-08-10  
=====

Arbeitsverzeichnis: C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2021-08-10 15:36:12  
Das Programm läuft auf dem Rechner "AUSTAL-5".

```
===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.settings"
> ti "WHV_2022_01"           'Projekt-Titel
> ux 32440234               'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 5935071                'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.10                   'Rauigkeitslänge
> qs 4                      'Qualitätsstufe
> az Brake_2015_WHV_T.akterm
> xa -2184.00               'x-Koordinate des Anemometers
> ya 6179.00                'y-Koordinate des Anemometers
> ri ?
> dd 16.0   32.0   64.0   128.0  256.0  'Zellengröße (m)
> x0 -2276.0 -4676.0 -8836.0 -11396.0 -13956.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 300    300    280    180    110    'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 4685.0 2285.0 -1875.0 -4435.0 -6995.0 'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> ny 300    300    280    180    110    'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> nz 19     19     19     19     19     'Anzahl Gitterzellen in Z-Richtung
> os +NOSTANDARD
> hh 0 3.0 6.0 10.0 16.0 25.0 40.0 65.0 100.0 150.0 200.0 300.0 400.0 500.0 600.0 700.0 800.0 1000.0 1200.0
1500.0
> xq -1505.02 -999.07 -498.84 2.57 505.53 1016.54 1518.30 2020.71 2502.23 2969.21
3390.40 3682.96 3885.46 4096.41 4279.92 -1505.02 -999.07 -498.84 2.57 505.53
1016.54 1518.30 2020.71 2502.23 2969.21 3390.40 3682.96 3885.46 4096.41 4279.92 -
1505.02 -999.07 -498.84 2.57 505.53 1016.54 1518.30 2020.71 2502.23 2969.21
3390.40 3682.96 3885.46 4096.41 4279.92 -1505.02 -999.07 -498.84 2.57 505.53
1016.54 1518.30 2020.71 2502.23 2969.21 3390.40 3682.96 3885.46 4096.41 4279.92 -
1505.02 -999.07 -498.84 2.57 505.53 1016.54 1518.30 2020.71 2502.23 2969.21
3390.40 3682.96 3885.46 4096.41 4279.92 2036.96 1966.37 66.47 217.32 269.58 -
29.45 -636.93 -1130.55 -73.07 124.17 -1439.63 2222.85 2294.72 -1776.65 -912.82 -
782.25 -725.93 -720.18 -738.77 -783.28 -831.59 -1372.31 -1810.50 -2922.76 -2963.66 -
2951.35 -2898.08 -2812.34 -1770.28 -738.77 -736.01 -712.85 -676.47 -429.59 -717.69 -
699.67 -676.67 -628.54 -546.78 -322.58 516.47 640.28 750.21 886.76 997.35 1098.30
1158.18 1218.29 1363.12 1393.88 1453.22 1510.87 1557.52 1605.64 1694.77 2799.91
2929.80 2514.62 2711.00 2782.13 2815.91 2796.49 2729.02 2628.14 2226.95 2135.80
2099.31 2096.27 -906.26 -771.87 -631.06 -440.96 -236.19 -17.58 642.03 758.85
1042.90 1122.99 1271.44 1323.73 1447.86 1459.33 1494.47 1556.45 1628.00 1687.98
2738.33 2834.08 2829.11 2069.08 1209.00 949.34 563.83 883.54 1230.45 1681.90
1894.95 1964.93 -475.87 -546.00 -729.61 -809.15 -909.50 -1026.69 -1061.99 -1139.00 -
1206.20 -1278.65 -1348.21 -1397.84 -1678.67 -1944.66 -2134.98 -2668.64 -3052.94 -3292.33 -
3502.28 -3656.14 -3947.98 -4045.48 -4455.75 -4602.77 -4662.81 -4967.96 -5203.11 1230.45
1291.87 1325.94 1398.55 1433.78 1481.76 1461.06 -261.74 -174.42 -138.48 -87.68 -
31.86 22.52 150.83 274.32 336.90 396.59 540.54 693.04 758.59 839.65 880.12
```

**Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung  
Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)**

903.22	934.09	970.82	993.14	1007.59	1017.38	1023.25	1047.26	1088.20	1105.23	
1126.47	1145.58	1173.86	1219.83	1267.37	-5281.81	-5346.67	-5371.21	-5369.55	-5344.22	-
5354.20	-5413.62	-5414.72	-5407.88	-5319.30	-5284.96	-5236.17	-4876.93	-4778.39	-4703.62	-
4610.53	-4495.50	-4403.04	-4313.58	-4237.18	-4169.72	-4124.73	-3999.03	-3813.03	-3629.38	-
3403.63	-3363.40	-3301.46	-3103.91	-2954.58	2739.21	2736.64	-1253.92	-1176.22	-1116.41	-
1035.57	-915.04	-701.88	-681.60	-638.02	109.52	2064.45	2106.10	2086.81	2110.74	
2195.04	2164.31	1753.84	1711.90	1568.61	1500.12	1406.29	1269.48	1109.31	1008.05	
842.01	629.93	382.93	142.21	-101.19	-280.67	-2875.10	-1707.03	-1617.45	-1537.66	-
1452.97	-1354.18	-1258.57	-785.07	-636.22	-503.67	-178.42	2845.23	1894.79	1056.73	
638.24	562.60	623.49	553.13	-333.00	-144.64	-51.05	-1382.78	-1800.70	-1555.20	-
1845.70	-1735.80	-886.10	-898.10	-932.10	-1375.90	-1460.90	2641.10	1088.81	1148.17	
1076.13	999.58	902.73	1041.14	1042.62	1045.11	1046.55	1040.28	1043.66	1038.34	
1041.23	837.26	833.05	2759.75	2762.65	2773.42	2862.85	2873.78	2868.46	2780.67	
2692.56	2537.91	1872.33	1824.96	1781.05	1782.21	1814.03	1811.66	1878.82	2073.97	
2281.81	2283.15	2233.39	2215.00	2583.68	2073.97	2284.11	2235.90	2759.75	2854.17	
3071.36	3067.70	3165.23	3080.56	-3802.96	-3484.80	-3274.34	-3142.20	-2906.55	-2684.05	-
2558.26	-2524.88	-2547.73	2227.35	2897.02	3281.47	2300.17	993.21	762.02	1170.91	
3587.01	3676.84	3760.67	3850.50	3913.54	3932.96	3950.99	630.39	840.94	1278.22	
508.93	3682.93	3786.28	3865.54	3958.62	3962.69	3978.27	3992.55	4001.64	1894.75	
2152.57	2359.96	2102.13	1911.40	2182.97	2397.37	2154.39	2004.94	2076.51	2908.58	
2957.78	3002.52	3038.31	-804.69	-889.83	-937.59	-672.82	-130.63	689.91	-672.82	-
130.63	689.91									
> yq	14942.55	14070.12	13206.60	12339.87	11472.15	10602.22	9737.05	8865.63	7987.92	
7097.59	6200.70	5245.81	4258.59	3296.68	2321.71	14942.55	14070.12	13206.60	12339.87	
11472.15	10602.22	9737.05	8865.63	7987.92	7097.59	6200.70	5245.81	4258.59	3296.68	
2321.71	14942.55	14070.12	13206.60	12339.87	11472.15	10602.22	9737.05	8865.63	7987.92	
7097.59	6200.70	5245.81	4258.59	3296.68	2321.71	14942.55	14070.12	13206.60	12339.87	
11472.15	10602.22	9737.05	8865.63	7987.92	7097.59	6200.70	5245.81	4258.59	3296.68	
2321.71	14942.55	14070.12	13206.60	12339.87	11472.15	10602.22	9737.05	8865.63	7987.92	
7097.59	6200.70	5245.81	4258.59	3296.68	2321.71	8381.80	8346.26	6789.21	6687.86	
6607.10	6582.83	6329.40	6006.76	6700.75	7085.40	5418.34	7894.85	7932.08	3487.17	
4009.78	4133.68	4283.44	4373.26	4519.81	4714.79	4815.06	5262.15	5577.72	6727.89	
6840.70	6960.07	7044.92	7117.30	7650.53	4519.81	4599.76	4681.54	4741.35	4989.44	
4381.22	4515.01	4586.40	4674.06	4768.61	4936.34	5480.39	5520.02	5524.05	5493.15	
5424.82	5313.88	5176.35	4985.60	4198.82	4130.42	4062.75	4023.04	4005.05	3991.46	
3978.97	4214.68	4127.20	4144.83	4106.94	4035.96	3963.81	3982.59	4069.47	4098.59	
4014.05	3960.29	3890.38	3780.94	4006.04	4072.66	4107.25	4108.11	4061.55	3940.27	
3327.97	3165.63	2525.85	2320.95	2042.46	1828.76	1109.39	917.95	846.08	795.50	
773.02	774.68	1101.43	1273.88	1392.85	1903.30	1651.61	1482.27	896.28	1977.71	
2073.92	2204.65	2259.51	2257.75	8556.65	8613.06	8661.92	8713.87	8875.21	9069.92	
9132.67	9255.53	9307.58	9326.95	9319.15	9295.44	9131.86	9016.32	8954.85	8821.79	
8734.90	8717.74	8722.10	8740.83	8783.87	8761.66	8650.73	8601.65	8565.66	8384.26	
8241.68	2073.92	1867.88	1701.33	1264.50	1098.19	134.38	21.26	3830.36	3792.94	
3758.18	3683.88	3577.65	3482.03	3250.17	3032.80	2924.59	2820.49	2568.74	2304.60	
2180.90	2042.95	1973.94	1935.32	1878.12	1813.88	1774.81	1748.52	1731.08	1721.78	
1677.92	1603.43	1556.42	1468.96	1386.14	1303.87	1265.31	1249.83	8152.42	8069.85	
7993.71	7898.72	7730.62	7676.53	7464.71	7424.73	7370.16	7109.82	7073.48	7038.55	
6851.54	6834.54	6840.45	6876.97	6947.63	6969.47	6959.61	6922.35	6862.77	6790.65	
6485.53	6064.81	5643.06	5125.12	4878.38	4747.28	4365.35	3978.15	2202.67	2203.39	
4112.79	4355.66	4471.09	4559.78	4631.00	4717.38	4725.92	4750.43	5251.62	1938.08	
2082.18	2200.85	2298.44	2811.56	2958.38	3645.05	3758.68	3999.24	4240.57	4577.76	
5315.18	5809.90	6049.37	6357.48	6708.36	7119.28	7520.38	7930.14	8230.62	3712.60	
4157.71	4166.41	4160.56	4153.26	4137.74	4108.44	3964.13	3945.62	3920.00	5624.12	
6975.63	6644.93	5875.20	5813.95	5916.40	5953.14	6225.36	6092.00	5473.15	6039.01	
7239.35	7317.50	7382.40	7357.50	7112.50	7017.60	7021.60	6994.60	6827.70	6767.70	
1227.30	8951.35	8962.71	9041.70	9153.37	9294.41	8916.40	8917.49	8919.40	8920.55	
8919.60	8922.22	8922.64	8924.88	8989.86	8993.84	2253.88	2303.80	2331.80	2510.69	
2584.89	2619.48	3015.46	3405.82	4094.28	3945.02	3908.20	3841.33	3834.85	3803.03	

**Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung  
Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)**

3718.06	3583.94	3257.88	2904.47	2729.48	2464.09	2350.57	2258.51	3257.88	2901.12		
2459.13	2253.88	2264.40	2366.51	2596.99	2619.09	2978.96	6063.60	6197.02	6240.99		
6287.24	6408.45	6552.39	6670.22	6745.37	6811.54	2355.94	2601.15	2579.48	2667.08		
8568.54	8936.60	8652.49	4397.63	3930.55	3457.47	2996.38	2595.24	2475.96	2349.74		
8891.37	8543.16	8737.51	9061.42	4420.92	3965.84	3479.75	3029.87	2607.67	2527.19		
2446.71	2355.84	8287.54	7844.74	7973.66	8433.27	8246.85	7794.24	7932.41	8380.26		
6633.69	6503.96	7036.30	6933.41	6830.52	6745.53	9142.44	9091.80	8994.31	9190.27		
9110.57	9683.92	9190.27	9110.57	9683.92							
> hq	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
30.00	30.00	30.00	30.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	10.00	10.00
10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
10.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
5.00	5.00	5.00	30.00	30.00	0.00	20.00	20.00	20.00	0.00	0.00	10.00
0.00	0.00	30.00	30.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
4.00	4.00	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	6.00	0.00	0.00	0.50	0.50	0.50	0.50	0.00	74.00
45.00	30.00	180.00	40.00	43.00	25.00	30.00	50.00	50.00	50.00	35.00	15.00
160.00	49.00	10.00	10.00	10.00	10.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00
51.00	51.00	15.00	15.00	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	20.00
20.00	30.00	30.00	30.00	30.00	15.00	15.00	15.00	10.00	10.00	10.00	10.00
10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
30.00	30.00	30.00	30.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
5.00	10.00	10.00	10.00	5.00	5.00	5.00					
> aq	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	0.00	0.00	35.00	0.00	0.00	0.00	0.00
38.38	39.14	0.00	112.64	2359.74	0.00	0.00	1000.00	180.00	160.00	90.00	
147.72	200.00	110.00	700.00	540.00	1600.00	120.00	120.00	100.19	112.21	1250.00	
950.00	80.00	85.00	70.00	350.00	1650.00	135.00	75.00	100.00	125.00	280.00	
1000.00	130.00	110.00	140.00	130.00	150.00	150.00	200.00	800.00	75.00	90.00	
70.00	50.00	50.00	90.00	1130.00	160.00	1100.00	200.00	100.49	79.67	1250.00	
110.00	105.00	410.00	105.82	78.86	109.48	180.00	150.00	145.00	190.10	210.00	
250.00	900.00	200.00	700.00	220.00	315.00	220.00	730.00	191.78	80.00	80.00	

**Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung  
Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)**

75.00	60.00	1100.00	197.25	119.07	510.00	890.00	310.00	701.43	600.00	360.00	
470.00	220.00	70.00	130.00	90.00	190.00	95.00	190.00	230.00	72.00	145.00	
85.00	75.00	70.00	55.00	325.00	290.00	200.00	550.00	394.00	240.00	210.00	
155.00	295.00	100.00	425.00	155.00	70.00	355.00	275.00	119.00	215.00	170.00	
440.00	170.00	965.00	115.00	155.00	95.00	50.00	90.00	120.00	110.00	265.00	
250.00	125.00	120.00	290.00	305.00	140.00	160.00	80.00	45.00	65.00	74.00	
45.00	30.00	20.00	11.00	50.00	85.00	50.00	90.00	85.00	87.00	60.00	50.00
132.00	105.00	80.00	95.00	170.00	55.00	220.00	40.00	55.00	275.00	50.00	
60.00	405.00	100.00	75.00	100.00	135.00	95.00	90.00	85.00	90.00	85.00	
330.00	460.00	460.00	565.00	250.00	145.00	430.00	415.00	535.00	735.00	51.51	
255.00	130.00	120.00	140.00	230.00	22.00	50.00	900.00	1154.52	150.00	120.00	
100.00	520.00	150.00	800.00	121.12	280.00	250.00	350.00	750.00	520.00	260.00	
350.00	410.00	479.44	467.79	476.60	350.00	380.00	1250.00	90.00	80.00	85.00	
100.00	100.00	495.00	150.00	135.00	258.00	1.75	320.00	320.00	174.89	313.38	
130.00	70.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	30.00	200.00	75.00	35.00
405.59	400.18	705.61	682.11	60.00	80.00	105.00	45.00	85.00	150.00	380.00	
410.00	175.00	270.02	115.00	380.00	168.33	635.00	502.00	550.00	95.00	240.00	
230.51	100.00	369.70	90.00	345.00	215.00	140.00	265.00	265.00	172.36	82.23	
70.00	157.69	533.76	314.44	550.00	760.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75.00	1000.00	1000.00	75.00	1000.00
1000.00											
> bq	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	0.00
0.00	120.00	0.00	0.00	0.00	34.41	44.17	0.00	172.62	566.71	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.75
50.00	50.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	333.82
96.79	1750.00	1300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00















**Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung  
Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)**

0.00028342998 9.8722801E-5 0.00042130451 0.00028052083 3.58375E-5 2.1492708E-5 1.0060417E-5  
3.2010417E-6 5.9447917E-6 2.996875E-6 6.3267361E-6 3.1633681E-6 6.3267361E-6 7.6586806E-6 2.3975E-6  
4.8282986E-6 2.8303819E-6 2.4973958E-6 2.3309028E-6 1.8314236E-6 1.0822049E-5 9.6565972E-6  
6.6597222E-6 1.8314236E-5 1.3119653E-5 7.9916667E-6 6.9927083E-6 5.1612847E-6 9.8230903E-6  
3.3298611E-6 1.415191E-5 5.1612847E-6 2.3309028E-6 1.1821007E-5 9.1571181E-6 3.9625347E-6  
2.6678414E-5 2.109456E-5 5.4597685E-5 3.659919E-5 0.00020775422 2.4758275E-5 3.336985E-5 9.1415509E-  
6 4.8113426E-6 8.6604167E-6 1.1547222E-5 1.2329167E-5 2.9702083E-5 2.8020833E-5 1.6354167E-5 1.57E-5  
3.8646528E-5 4.4140278E-5 2.0261111E-5 2.3155556E-5 1.1577778E-5 5.715625E-6 8.2559028E-6  
9.3990278E-6 5.715625E-6 4.9770833E-6 3.3180556E-6 1.8249306E-6 8.2951389E-6 1.4101736E-5  
6.3622685E-6 1.1452083E-5 1.0815856E-5 1.1070347E-5 7.6347222E-6 4.3831019E-6 1.1571389E-5  
2.4297049E-5 1.8512037E-5 2.1983044E-5 3.9338079E-5 1.2727025E-5 5.0908102E-5 9.2560185E-6  
1.2727025E-5 6.3635127E-5 1.1570023E-5 1.3884028E-5 9.3717187E-5 2.3140046E-5 1.7355035E-5  
2.3140046E-5 3.1239063E-5 2.1983044E-5 2.0826042E-5 1.9669039E-5 2.0826042E-5 1.9669039E-5  
7.6362153E-5 0.00010644421 0.00010644421 0.00013074126 5.7850116E-5 3.3553067E-5 9.9502199E-5  
9.6031192E-5 0.00012379925 0.00013194271 9.2467604E-6 1.7097396E-5 8.7163194E-6 8.0458333E-6  
9.3868056E-6 1.5421181E-5 8.0793981E-7 1.8362269E-6 3.3052083E-5 4.2399213E-5 2.0053819E-5  
1.6043056E-5 1.1530093E-5 5.9956481E-5 1.7295139E-5 9.2240741E-5 1.3965248E-5 2.7001852E-5  
2.4108796E-5 3.3752315E-5 7.2326389E-5 5.0146296E-5 1.8822917E-5 2.5338542E-5 2.9682292E-5  
3.4709458E-5 3.008691E-5 3.0653544E-5 2.2510995E-5 2.4440509E-5 0.00013459201 9.690625E-6  
8.6138889E-6 9.1522569E-6 1.0767361E-5 8.6608796E-6 4.2476042E-5 1.2871528E-5 1.1584375E-5  
2.2139028E-5 4.4444444E-5 0.084722222 0.021527778 0 0 0 0 0.9 0.43083333  
0.00026477778 0.058333333 12.111111 2.5555556 1.3333333 0.94444444 0.38888889 24.444444  
0.16666667 0.22222222 0 0 116.61111 ? ? ? ? ? 0 0 0  
0 ? ? ? ? ? ? 4.9884259E-6 2.9930556E-6 1.9953704E-5 7.4826389E-6  
3.4918981E-6 4.0465113E-5 3.9925366E-5 7.0397664E-5 2.1631729E-5 1.9027778E-6 2.537037E-6  
3.3298611E-6 2.3666667E-6 4.4703704E-6 7.8888889E-6 1.9985185E-5 2.1562963E-5 9.2037037E-6  
1.4201052E-5 6.0481481E-6 1.9985185E-5 8.8529111E-6 8.3490741E-6 6.6003704E-6 7.2314815E-6  
6.8611111E-6 1.7333333E-5 1.6647944E-5 7.2222222E-6 2.6700556E-5 6.5E-6 2.8510417E-5 1.7767361E-5  
1.1569444E-5 2.1899306E-5 2.1899306E-5 1.4243639E-5 6.7953958E-6 5.7847222E-6 1.3031326E-5  
5.6944444E-5 1.4236111E-5 0.00077054795 7.1180556E-5 0.68300556 0.68300556 0.68300556 0.68300556  
0.68300556 0.68300556 0.68300556 0.68300556 0.68300556 ? ? ? ? ?  
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?  
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?  
> no 0.19050069 0.19050069 0.19050069 0.19050069 0.19057594 0.19057594 0.19015166 0.19015166  
0.19050069 0.017669348 0.017669348 0.016069115 0.016069115 0.016069115 0.016069115 0.038258171  
0.038258171 0.038258171 0.038258171 0.038657967 0.038657967 0.037747001 0.037747001 0.038258171  
0.040231354 0.040231354 0.034164187 0.034164187 0.034164187 0.034164187 0.042966479 0.042966479  
0.042966479 0.042966479 0.044160795 0.044160795 0.044592226 0.044592226 0.042966479 0.058247563  
0.058247563 0.045417354 0.045417354 0.045417354 0.045417354 0.035261909 0.035261909 0.035261909  
0.035261909 0.037168136 0.037168136 0.037771462 0.037771462 0.035261909 0.057094142 0.057094142  
0.044499824 0.044499824 0.044499824 0.044499824 0.0083393234 0.0083393234 0.0083393234  
0.0083393234 0.0089115031 0.0089115031 0.0088993987 0.0088993987 0.0083393234 0.013847582  
0.013847582 0.011135269 0.011135269 0.011135269 0.011135269 4.1441348 4.1441348 ? ? ?  
? ? ? ? 0.00033634395 0.0010849673 4.1441348 4.1441348 1.1343251 0.075223668  
0.066865482 0.037611834 0.044095398 0.011940265 0.0065671456 0.041790926 0.032238715 0.095522118  
0.0071641588 0.0071641588 0.0059814756 0.0066990855 0.074626654 0.056716257 0.019104424  
0.02029845 0.016716371 0.083581853 0.39402874 0.016119357 0.0089551985 0.011940265 0.014925331  
0.033432741 0.11940265 0.015522344 0.013134291 0.016716371 0.015522344 0.017910397 0.017910397  
0.023880529 0.095522118 0.0089551985 0.010746238 0.0083581853 0.0059701324 0.0059701324  
0.010746238 0.13492499 0.019104424 0.13134291 0.023880529 0.011998772 0.0095128089 0.14925331  
0.013134291 0.012537278 0.048955085 0.012635188 0.0094160927 0.013072202 0.021492476 0.085969906  
0.083104242 0.10895253 0.12035787 0.14328318 0.51581944 0.11462654 0.40119289 0.1260892  
0.1805368 0.1260892 0.41838688 0.10991539 0.045850616 0.045850616 0.042984953 0.034387962  
0.63044598 0.11305043 0.068242911 0.29229768 0.013481434 0.0046957803 0.020016309 0.013322267  
0.0035977426 0.0021512516 0.0010069688 0.00032039917 0.00059502703 0.00031661949 0.00066841891  
0.00033420946 0.00066841891 0.00080913868 0.00025329559 0.00051010917 0.00029902951  
0.00026384957 0.0002462596 0.00019348969 0.0011433481 0.0010202183 0.00070359886 0.0019348969  
0.0013860897 0.00084431863 0.0007387788 0.00054528911 0.0010378083 0.00035179943 0.0014951476

**Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung  
Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)**

0.00054528911 0.0002462596 0.001248888 0.00096744843 0.00041864132 0.0028222834 0.0022315729  
0.0057758358 0.0038734711 0.021987645 0.0026202892 0.0035316942 0.00096934021 0.00051017906  
0.0009183223 0.0012244297 0.0012399954 0.0029872616 0.0028181713 0.0016438181 0.0015780654  
0.0038855854 0.0044418366 0.0020388758 0.0023301438 0.0011650719 0.00057476777 0.00083022011  
0.00094517367 0.00057476777 0.00050067851 0.00033378568 0.00018358212 0.00083446419 0.0014185891  
0.00063971337 0.0011514841 0.0010875127 0.0011131013 0.00076765605 0.00044114992 0.0011646358  
0.0025742378 0.0019613241 0.0023290723 0.0041678137 0.0013484103 0.0053936412 0.00098066204  
0.0013484103 0.0067420515 0.0012258275 0.0014709931 0.0099292031 0.0024516551 0.0018387413  
0.0024516551 0.0033097344 0.0023290723 0.0022064896 0.0020839068 0.0022064896 0.0020839068  
0.0080904618 0.011277613 0.011277613 0.013851851 0.0061291377 0.0035548999 0.010542117  
0.010174369 0.013116355 0.014417019 0.0010103682 0.0018147066 0.00092514454 0.00085397958  
0.0009963095 0.0016367942 8.5742933E-5 0.0001948703 0.0035076654 0.0044996332 0.002211537  
0.0017692296 0.0012671609 0.0065892369 0.0019007414 0.010137288 0.0015347853 0.0029641645  
0.0026465754 0.0037052056 0.0079397263 0.0055048769 0.0019813972 0.0026672655 0.003124511  
0.0036536964 0.0031819243 0.0032418502 0.0023807125 0.0025847736 0.01425314 0.0010262261  
0.00091220098 0.00096921354 0.0011402512 0.00091736179 0.0045019185 0.0013642177 0.001227796  
0.0023464545 0.0022222222 1.9391667 0.49305556 0.000375 0.00040638889 0.00016766667  
0.00014619444 0.29361111 0.72222222 0.00037222222 0.68472222 7.124183 1.503268 0.78431373  
0.75163399 0.26143791 12.777778 0.88235294 0.13071895 0 0 68.594771 ? ? ?  
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? 0.00055142293  
0.00033085376 0.0022056917 0.0008271344 0.00038599605 0.0044730325 0.0044133686 0.0077817907  
0.0023902643 0.00021025327 0.00028033769 0.00036794322 0.00026158824 0.00049411111 0.00087196078  
0.0022089673 0.0023833595 0.0010172876 0.0015696457 0.00066850327 0.0022089673 0.00097851439  
0.00092282516 0.00072954052 0.00079929739 0.00072724673 0.0018372549 0.0017646068 0.00076552288  
0.0028301381 0.00068897059 0.0030200184 0.0018820404 0.0012255147 0.0023197243 0.0023197243  
0.0015087837 0.00071981482 0.00061275735 0.0013803672 0.0083750908 0.0020937727 0.17835079  
0.010468863 12.78152 12.78152 12.78152 12.78152 12.78152 12.78152 12.78152 12.78152  
12.78152 12.78152 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?  
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?  
? ? ? ? ? ?  
> no2 0.032385118 0.032385118 0.032385118 0.032385118 0.03239791 0.03239791 0.032325783  
0.032325783 0.032385118 0.0030037891 0.0030037891 0.0027317495 0.0027317495 0.0027317495  
0.0027317495 0.006503889 0.006503889 0.006503889 0.006503889 0.0065718544 0.0065718544  
0.0064169902 0.0064169902 0.006503889 0.0068393302 0.0068393302 0.0058079117 0.0058079117  
0.0058079117 0.0058079117 0.0073043015 0.0073043015 0.0073043015 0.0073043015 0.0075073352  
0.0075073352 0.0075806783 0.0075806783 0.0073043015 0.0099020857 0.0099020857 0.0077209502  
0.0077209502 0.0077209502 0.0077209502 0.0059945245 0.0059945245 0.0059945245 0.0059945245  
0.006318583 0.006318583 0.0064211485 0.0064211485 0.0059945245 0.0097060041 0.0097060041  
0.0075649701 0.0075649701 0.0075649701 0.0075649701 0.001417685 0.001417685 0.001417685  
0.001417685 0.0015149555 0.0015149555 0.0015128978 0.0015128978 0.001417685 0.0023540889  
0.0023540889 0.0018929957 0.0018929957 0.0018929957 0.0018929957 0.70450292 0.70450292 ? ?  
? ? ? ? ? 5.7178472E-5 0.00018444444 0.70450292 0.70450292 0.19283528  
0.012788024 0.011367132 0.0063940118 0.0074962176 0.002029845 0.0011164148 0.0071044575  
0.0054805815 0.01623876 0.001217907 0.001217907 0.0010168509 0.0011388445 0.012686531  
0.0096417638 0.003247752 0.0034507365 0.002841783 0.014208915 0.066984885 0.0027402908  
0.0015223838 0.002029845 0.0025373063 0.005683566 0.02029845 0.0026387985 0.0022328295  
0.002841783 0.0026387985 0.0030447675 0.0030447675 0.00405969 0.01623876 0.0015223838  
0.0018268605 0.0014208915 0.0010149225 0.0010149225 0.0018268605 0.022937249 0.003247752  
0.022328295 0.00405969 0.0020397912 0.0016171775 0.025373063 0.0022328295 0.0021313373  
0.0083223645 0.002147982 0.0016007358 0.0022222743 0.003653721 0.014614884 0.014127721 0.01852193  
0.020460838 0.02435814 0.087689304 0.019486512 0.068202792 0.021435163 0.030691256 0.021435163  
0.071125769 0.018685616 0.0077946048 0.0077946048 0.007307442 0.0058459536 0.10717582  
0.019218572 0.011601295 0.049690606 0.0022918437 0.00079828265 0.0034027725 0.0022647854  
0.00061161625 0.00036571277 0.0001711847 5.4467859E-5 0.00010115459 5.3825313E-5 0.00011363122  
5.6815608E-5 0.00011363122 0.00013755358 4.306025E-5 8.6718559E-5 5.0835017E-5 4.4854427E-5  
4.1864132E-5 3.2893247E-5 0.00019436918 0.00017343712 0.00011961181 0.00032893247 0.00023563526  
0.00014353417 0.0001255924 9.2699149E-5 0.00017642741 5.9805903E-5 0.00025417509 9.2699149E-5  
4.1864132E-5 0.00021231095 0.00016446623 7.1169024E-5 0.00047978818 0.0003793674 0.00098189208

**Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung  
Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)**

0.00065849008 0.0037378996 0.00044544917 0.00060038802 0.00016478784 8.673044E-5 0.00015611479  
0.00020815306 0.00021079921 0.00050783447 0.00047908912 0.00027944907 0.00026827111  
0.00066054951 0.00075511222 0.00034660889 0.00039612444 0.00019806222 9.7710521E-5 0.00014113742  
0.00016067952 9.7710521E-5 8.5115347E-5 5.6743565E-5 3.1208961E-5 0.00014185891 0.00024116015  
0.00010875127 0.00019575229 0.00018487716 0.00018922722 0.00013050153 7.4995486E-5 0.00019798808  
0.00043762043 0.00033342509 0.0003959423 0.00070852832 0.00022922975 0.000916919 0.00016671255  
0.00022922975 0.0011461488 0.00020839068 0.00025006882 0.0016879645 0.00041678137 0.00031258602  
0.00041678137 0.00056265484 0.0003959423 0.00037510323 0.00035426416 0.00037510323 0.00035426416  
0.0013753785 0.0019171943 0.0019171943 0.0023548147 0.0010419534 0.00060433298 0.0017921599  
0.0017296427 0.0022297803 0.0024508932 0.0001717626 0.00030850012 0.00015727457 0.00014517653  
0.00016937262 0.00027825501 1.4576299E-5 3.3127951E-5 0.00059630313 0.00076493765 0.00037596128  
0.00030076903 0.00021541736 0.0011201703 0.00032312604 0.0017233389 0.00026091351 0.00050390796  
0.00044991782 0.00062988495 0.0013497535 0.00093582907 0.00033683752 0.00045343513 0.00053116686  
0.00062112839 0.00054092713 0.00055111453 0.00040472112 0.0004394115 0.0024230339 0.00017445844  
0.00015507417 0.0001647663 0.00019384271 0.0001559515 0.00076532615 0.00023191701 0.00020872531  
0.00039889726 0.00038055556 0.33027778 0.084 6.3888889E-5 6.9222222E-5 2.8555556E-5 2.4905556E-  
5 0.05 0.12311111 6.3416667E-5 0.11666667 1.2111111 0.25555556 0.13333333 0.12777778  
0.044444444 2.1722222 0.15 0.022222222 0 0 11.661111 ? ? ? ? ?  
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? 9.3741898E-5 5.6245139E-5  
0.00037496759 0.00014061285 6.5619329E-5 0.00076041553 0.00075027266 0.0013229044 0.00040634493  
3.5743056E-5 4.7657407E-5 6.2550347E-5 4.447E-5 8.3998889E-5 0.00014823333 0.00037552444  
0.00040517111 0.00017293889 0.00026683976 0.00011364556 0.00037552444 0.00016634745  
0.00015688028 0.00012402189 0.00013588056 0.00012363194 0.00031233333 0.00029998315  
0.00013013889 0.00048112347 0.000117125 0.00051340313 0.00031994688 0.0002083375 0.00039435313  
0.00039435313 0.00025649323 0.00012236852 0.00010416875 0.00023466243 0.0032034722 0.00080086806  
0.068219178 0.0040043403 2.1728583 2.1728583 2.1728583 2.1728583 2.1728583 2.1728583  
2.1728583 2.1728583 2.1728583 2.1728583 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?  
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?  
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?  
> nox 0.32385118 0.32385118 0.32385118 0.32385118 0.3239791 0.3239791 0.32325783 0.32325783  
0.32385118 0.030037891 0.030037891 0.027317495 0.027317495 0.027317495 0.027317495 0.06503889  
0.06503889 0.06503889 0.06503889 0.065718544 0.065718544 0.064169902 0.064169902 0.06503889  
0.068393302 0.068393302 0.058079117 0.058079117 0.058079117 0.058079117 0.073043015 0.073043015  
0.073043015 0.073043015 0.075073352 0.075073352 0.075806783 0.075806783 0.073043015 0.099020857  
0.099020857 0.077209502 0.077209502 0.077209502 0.077209502 0.059945245 0.059945245 0.059945245  
0.059945245 0.06318583 0.06318583 0.064211485 0.064211485 0.059945245 0.097060041 0.097060041  
0.075649701 0.075649701 0.075649701 0.075649701 0.01417685 0.01417685 0.01417685 0.01417685  
0.015149555 0.015149555 0.015128978 0.015128978 0.01417685 0.023540889 0.023540889 0.018929957  
0.018929957 0.018929957 0.018929957 7.0450292 7.0450292 ? ? ? ? ? ? ? ?  
0.00057178472 0.0018444444 7.0450292 7.0450292 1.9283528 0.12788024 0.11367132 0.063940118  
0.074962176 0.02029845 0.011164148 0.071044575 0.054805815 0.1623876 0.01217907 0.01217907  
0.010168509 0.011388445 0.12686531 0.096417638 0.03247752 0.034507365 0.02841783 0.14208915  
0.66984885 0.027402908 0.015223838 0.02029845 0.025373063 0.05683566 0.2029845 0.026387985  
0.022328295 0.02841783 0.026387985 0.030447675 0.030447675 0.0405969 0.1623876 0.015223838  
0.018268605 0.014208915 0.010149225 0.010149225 0.018268605 0.22937249 0.03247752 0.22328295  
0.0405969 0.020397912 0.016171775 0.25373063 0.022328295 0.021313373 0.083223645 0.02147982  
0.016007358 0.022222743 0.03653721 0.14614884 0.14127721 0.1852193 0.20460838 0.2435814  
0.87689304 0.19486512 0.68202792 0.21435163 0.30691256 0.21435163 0.71125769 0.18685616  
0.077946048 0.077946048 0.07307442 0.058459536 1.0717582 0.19218572 0.11601295 0.49690606  
0.022918437 0.0079828265 0.034027725 0.022647854 0.0061161625 0.0036571277 0.001711847  
0.00054467859 0.0010115459 0.00053825313 0.0011363122 0.00056815608 0.0011363122 0.0013755358  
0.0004306025 0.00086718559 0.00050835017 0.00044854427 0.00041864132 0.00032893247 0.0019436918  
0.0017343712 0.0011961181 0.0032893247 0.0023563526 0.0014353417 0.001255924 0.00092699149  
0.0017642741 0.00059805903 0.0025417509 0.00092699149 0.00041864132 0.0021231095 0.0016446623  
0.00071169024 0.0047978818 0.003793674 0.0098189208 0.0065849008 0.037378996 0.0044544917  
0.0060038802 0.0016478784 0.0008673044 0.0015611479 0.0020815306 0.0021079921 0.0050783447  
0.0047908912 0.0027944907 0.0026827111 0.0066054951 0.0075511222 0.0034660889 0.0039612444  
0.0019806222 0.00097710521 0.0014113742 0.0016067952 0.00097710521 0.00085115347 0.00056743565

# Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

```

0.00031208961 0.0014185891 0.0024116015 0.0010875127 0.0019575229 0.0018487716 0.0018922722
0.0013050153 0.00074995486 0.0019798808 0.0043762043 0.0033342509 0.003959423 0.0070852832
0.0022922975 0.00916919 0.0016671255 0.0022922975 0.011461488 0.0020839068 0.0025006882
0.016879645 0.0041678137 0.0031258602 0.0041678137 0.0056265484 0.003959423 0.0037510323
0.0035426416 0.0037510323 0.0035426416 0.013753785 0.019171943 0.019171943 0.023548147
0.010419534 0.0060433298 0.017921599 0.017296427 0.022297803 0.024508932 0.001717626 0.0030850012
0.0015727457 0.0014517653 0.0016937262 0.0027825501 0.00014576299 0.00033127951 0.0059630313
0.0076493765 0.0037596128 0.0030076903 0.0021541736 0.011201703 0.0032312604 0.017233389
0.0026091351 0.0050390796 0.0044991782 0.0062988495 0.013497535 0.0093582907 0.0033683752
0.0045343513 0.0053116686 0.0062112839 0.0054092713 0.0055111453 0.0040472112 0.004394115
0.024230339 0.0017445844 0.0015507417 0.001647663 0.0019384271 0.001559515 0.0076532615
0.0023191701 0.0020872531 0.0039889726 0.0038055556 3.3027778 0.84 0.0006388889
0.00069222222 0.00028555556 0.00024905556 0.5 1.2305556 0.00063416667 1.1666667 12.111111
2.5555556 1.3333333 1.2777778 0.44444444 21.722222 1.5 0.22222222 0 0 116.61111 ?
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
0.00093741898 0.00056245139 0.0037496759 0.0014061285 0.00065619329 0.0076041553 0.0075027266
0.013229044 0.0040634493 0.00035743056 0.00047657407 0.00062550347 0.0004447 0.00083998889
0.0014823333 0.0037552444 0.0040517111 0.0017293889 0.0026683976 0.0011364556 0.0037552444
0.0016634745 0.0015688028 0.0012402189 0.0013588056 0.0012363194 0.0031233333 0.0029998315
0.0013013889 0.0048112347 0.00117125 0.0051340313 0.0031994688 0.002083375 0.0039435313
0.0039435313 0.0025649323 0.0012236852 0.0010416875 0.0023466243 0.016017361 0.0040043403
0.34109589 0.020021701 21.728583 21.728583 21.728583 21.728583 21.728583 21.728583 21.728583
21.728583 21.728583 21.728583 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
? ? ? ? ? ? ? ?
> xp -3907.00 -1046.00 -3025.00 -1581.00 -102.00 655.00 1121.00 3032.00 1359.00 1353.00
2841.00 1190.00 1935.00 2708.00 3047.00 2626.00 9894.00 -763.00 1044.00 -514.00
> yp 7950.00 8971.00 3630.00 4141.00 3719.00 3146.00 2090.00 2353.00 735.00 -46.00
1694.00 -1179.00 -1974.00 -2919.00 -3640.00 -4065.00 1739.00 6452.00 3871.00 4654.00
> hp 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50
1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50
===== Ende der Eingabe =====

```

>>> Abweichung vom Standard (Option NOSTANDARD)!

Anzahl CPUs: 8

- Die Höhe hq der Quelle 61 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 62 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 63 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 64 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 65 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 66 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 67 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 68 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 69 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 70 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 71 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 72 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 73 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 74 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 75 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 78 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 82 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 83 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 85 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 86 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 89 beträgt weniger als 10 m.
- Die Höhe hq der Quelle 90 beträgt weniger als 10 m.











# Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

Die Höhe hq der Quelle 352 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 353 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 354 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 355 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 356 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 357 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 358 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 359 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 360 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 361 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 362 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 363 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 364 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 365 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 366 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 367 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 368 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 369 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 370 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 371 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 372 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 373 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 374 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 375 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 376 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 377 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 378 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 379 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 380 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 381 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 382 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 383 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 384 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 385 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 386 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 387 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 388 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 389 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 428 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 432 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 433 beträgt weniger als 10 m.  
Die Höhe hq der Quelle 434 beträgt weniger als 10 m.  
Die Zeitreihen-Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/zeitreihe.dmna" wird verwendet.

Es wird die Anemometerhöhe ha=4.0 m verwendet.  
Die Angabe "az Brake\_2015\_WHV\_T.akterm" wird ignoriert.

Prüfsumme AUSTAL 5a45c4ae  
Prüfsumme TALDIA abbd92e1  
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c  
Prüfsumme SERIES d3893f8a  
Gesamtniederschlag 830 mm in 1127 h.

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "so2"  
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 4)  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/so2-j00z01" ausgeschrieben.





## **Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)**

TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no2-j00s05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no2-depz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no2-deps05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no2-wetz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no2-wets05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no2-dryz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no2-drys05" ausgeschrieben.  
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "no"  
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 4)  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no-depz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no-deps01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no-dryz01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no-drys01" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no-depz02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no-deps02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no-dryz02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no-drys02" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no-depz03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no-deps03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no-dryz03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no-drys03" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no-depz04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no-deps04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no-dryz04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no-drys04" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no-depz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no-deps05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no-dryz05" ausgeschrieben.  
TMT: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no-drys05" ausgeschrieben.  
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL\_3.1.2-WI-x.  
TQL: Berechnung von Kurzzeit-Mittelwerten für "so2"  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/so2-s24z01" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/so2-s24s01" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/so2-s00z01" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/so2-s00s01" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/so2-s24z02" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/so2-s24s02" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/so2-s00z02" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/so2-s00s02" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/so2-s24z03" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/so2-s24s03" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/so2-s00z03" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/so2-s00s03" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/so2-s24z04" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/so2-s24s04" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/so2-s00z04" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/so2-s00s04" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/so2-s24z05" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/so2-s24s05" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/so2-s00z05" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/so2-s00s05" ausgeschrieben.  
TQL: Berechnung von Kurzzeit-Mittelwerten für "no2"  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no2-s18z01" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no2-s18s01" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no2-s00z01" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no2-s00s01" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no2-s18z02" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no2-s18s02" ausgeschrieben.

# Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no2-s00z02" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no2-s00s02" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no2-s18z03" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no2-s18s03" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no2-s00z03" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no2-s00s03" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no2-s18z04" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no2-s18s04" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no2-s00z04" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no2-s00s04" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no2-s18z05" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no2-s18s05" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no2-s00z05" ausgeschrieben.  
TQL: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no2-s00s05" ausgeschrieben.  
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "so2"  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/so2-zbpz" ausgeschrieben.  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/so2-zbps" ausgeschrieben.  
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "nox"  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/nox-zbpz" ausgeschrieben.  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/nox-zbps" ausgeschrieben.  
TMO: Zeitreihe an den Monitor-Punkten für "no2"  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no2-zbpz" ausgeschrieben.  
TMO: Datei "C:/Projekte/Tr/Berechnung/WHV\_TES\_final\_05-2/erg0008/no2-zbps" ausgeschrieben.

## Auswertung der Ergebnisse:

DEP: Jahresmittel der Deposition  
DRY: Jahresmittel der trockenen Deposition  
WET: Jahresmittel der nassen Deposition  
J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit  
Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen  
Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.  
Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher  
möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

## Maximalwerte, Deposition

SO2 DEP : 10474.7236 kg/(ha\*a) (+/- 0.2%) bei x= 548 m, y= 6229 m (1:177, 97)  
SO2 DRY : 10469.8467 kg/(ha\*a) (+/- 0.2%) bei x= 548 m, y= 6229 m (1:177, 97)  
SO2 WET : 53.3792 kg/(ha\*a) (+/- 0.0%) bei x= -876 m, y= 7029 m (1: 88,147)  
NO2 DEP : 291.1693 kg/(ha\*a) (+/- 0.2%) bei x= 2924 m, y= 6877 m (2:238,144)  
NO2 DRY : 291.1658 kg/(ha\*a) (+/- 0.2%) bei x= 2924 m, y= 6877 m (2:238,144)  
NO2 WET : 0.0371 kg/(ha\*a) (+/- 0.0%) bei x= 276 m, y= 6613 m (1:160,121)  
NO DEP : 292.1058 kg/(ha\*a) (+/- 0.2%) bei x= 2924 m, y= 6877 m (2:238,144)  
NO DRY : 292.1058 kg/(ha\*a) (+/- 0.2%) bei x= 2924 m, y= 6877 m (2:238,144)

## Maximalwerte, Konzentration bei z=1.5 m

SO2 J00 : 2199.7 µg/m<sup>3</sup> (+/- 0.1%) bei x= 548 m, y= 6229 m (1:177, 97)  
SO2 T03 : 5914 µg/m<sup>3</sup> (+/- 1.8%) bei x= 548 m, y= 6229 m (1:177, 97)  
SO2 T00 : 7279 µg/m<sup>3</sup> (+/- 1.7%) bei x= 548 m, y= 6229 m (1:177, 97)  
SO2 S24 : 13343 µg/m<sup>3</sup> (+/- 5.9%) bei x= 548 m, y= 6229 m (1:177, 97)  
SO2 S00 : 19910 µg/m<sup>3</sup> (+/- 8.1%) bei x= 548 m, y= 6229 m (1:177, 97)

# Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)

NOX J00 : 1668.7 µg/m³ (+/- 0.2%) bei x= 2924 m, y= 6877 m (2:238,144)  
 NO2 J00 : 163.7 µg/m³ (+/- 0.2%) bei x= 2924 m, y= 6877 m (2:238,144)  
 NO2 S18 : 1074 µg/m³ (+/- 8.2%) bei x= 2892 m, y= 6909 m (2:237,145)  
 NO2 S00 : 2128 µg/m³ (+/- 8.4%) bei x= 2860 m, y= 6973 m (2:236,147)

## Auswertung für die Beurteilungspunkte: Zusatzbelastung

PUNKT		01	02	03	04	05	06	07	08			
09	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
19	20											
xp		-3907	-1046	-3025	-1581	-102	655	1121	3032			
1359	1353	2841	1190	1935	2708	3047	2626	9894				
-763	1044	-514										
yp		7950	8971	3630	4141	3719	3146	2090	2353			
735	-46	1694	-1179	-1974	-2919	-3640	-4065	1739				
6452	3871	4654										
hp		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5			
1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5			
1.5												
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----												
SO2 DEP	2.0290	5.2%	7.0643	5.1%	1.5486	5.9%	2.7062	4.5%	3.0567	3.6%	3.8425	3.0%
	3.5141	2.6%	5.2677	1.9%	2.3807	3.4%	1.7964	4.4%	9.1605	0.9%	1.3090	5.3%
	1.2212	4.6%	1.0764	4.3%	0.8978	4.9%	1.7289	2.8%	4.4883	6.4%	3.4791	3.4%
	kg/(ha*a)											
SO2 DRY	1.8725	5.6%	6.6228	5.5%	1.3776	6.6%	2.5157	4.8%	2.8792	3.9%	3.6108	3.2%
	3.1466	2.9%	3.4380	2.9%	1.9754	4.0%	1.2937	6.1%	4.4651	1.8%	1.1621	6.0%
	1.1622	4.9%	1.0164	4.6%	0.8604	5.1%	1.3094	3.7%	4.1284	6.9%	3.1954	3.7%
	kg/(ha*a)											
SO2 WET	0.1565	0.7%	0.4415	0.6%	0.1710	0.7%	0.1905	0.7%	0.1775	0.9%	0.2317	0.8%
	0.3676	0.5%	1.8297	0.2%	0.4053	0.5%	0.5026	0.4%	4.6954	0.1%	0.1469	0.7%
	0.0590	1.3%	0.0600	1.5%	0.0375	1.5%	0.4195	0.4%	0.3599	0.9%	0.2837	0.7%
	kg/(ha*a)											
SO2 J00	0.7	3.0%	2.3	2.4%	0.5	3.4%	0.9	2.5%	1.1	2.1%	1.4	1.8%
	1.2	1.5%	0.7	2.4%	0.5	3.4%	1.6	1.1%	0.4	3.6%	0.4	3.1%
	0.3	3.4%	0.5	2.5%	1.5	3.2%	1.2	2.0%	1.5	1.7%	µg/m³	
SO2 T03	7.5	18.8%	10.4	20.2%	4.7	27.0%	4.6	51.7%	5.4	16.4%	6.1	22.8%
	20.7%	7.5	5.4%	4.8	23.1%	4.1	16.3%	5.6	5.8%	4.0	27.1%	3.9
	4.3	16.9%	3.0	19.0%	3.0	18.6%	13.1	20.2%	6.6	25.7%	5.4	17.2%
	µg/m³											
SO2 T00	8.5	14.0%	12.3	20.6%	5.5	21.6%	6.5	37.2%	8.2	13.6%	8.8	10.9%
	10.5%	9.7	5.2%	6.1	14.9%	6.4	18.0%	7.0	4.9%	5.4	30.4%	6.2
	4.9	13.9%	5.9	15.4%	5.8	12.5%	25.5	12.7%	9.2	14.0%	6.3	18.8%
	µg/m³											
SO2 S24	31.5	49.4%	50.4	26.1%	20.9	78.6%	25.9	71.6%	28.5	38.0%	27.6	89.5%
	26.5	61.3%	26.0	30.9%	20.3	95.1%	19.3	88.1%	21.9	55.0%	21.8	99.4%
	22.9	41.1%	20.4	49.6%	18.8	61.9%	16.2	32.6%	60.0	53.3%	30.8	77.8%
	µg/m³											
SO2 S00	60.9	43.0%	100.9	70.9%	51.9	59.9%	59.4	53.8%	51.0	43.9%	47.4	36.1%
	83.8	41.1%	50.6	55.4%	62.6	33.6%	42.2	42.3%	55.9	37.0%	70.4	31.0%
	61.7	43.6%	35.1	42.3%	39.7	40.3%	32.9	37.1%	131.9	41.3%	72.4	39.0%
	µg/m³											
NOX J00	7.0	2.2%	28.2	1.6%	7.1	2.2%	19.1	1.3%	22.0	1.3%	26.9	1.3%
	1.1%	31.1	0.9%	15.1	1.3%	8.0	1.8%	42.1	0.9%	4.6	2.6%	3.6
	2.9	3.0%	2.4	3.0%	6.0	2.0%	13.3	2.2%	19.1	1.4%	28.4	1.0%
	µg/m³											
NO2 DEP	1.3010	4.6%	3.7312	3.7%	1.3424	5.3%	2.7582	2.7%	2.9010	2.7%	3.2650	2.6%
	3.1953	1.9%	3.8591	2.0%	1.9623	2.8%	1.2852	3.6%	4.6009	1.6%	0.8928	4.6%
	0.6508	4.6%	0.6732	5.6%	0.5628	5.5%	1.2367	3.3%	2.1999	5.7%	2.6043	2.9%
	kg/(ha*a)											



**Auszug aus der Quell- und Log-Datei der Ausbreitungsrechnung  
Gesamtbelastung (land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks)**

NO2	DRY	1.3003	4.6%	3.7301	3.7%	1.3415	5.3%	2.7573	2.7%	2.9003	2.7%	3.2643	2.6%
3.1944	1.9%	3.8570	2.0%	1.9615	2.8%	1.2843	3.6%	4.5974	1.6%	0.8923	4.6%	0.7668	4.2%
0.6505	4.6%	0.6729	5.6%	0.5627	5.5%	1.2356	3.3%	2.1988	5.7%	2.6034	2.9%	3.6008	2.6%
kg/(ha*a)													
NO2	WET	0.0007	1.1%	0.0011	0.9%	0.0008	0.9%	0.0008	0.9%	0.0007	1.0%	0.0008	1.0%
0.0008	0.9%	0.0021	0.5%	0.0008	0.7%	0.0009	0.7%	0.0036	0.3%	0.0005	0.9%	0.0003	1.3%
0.0003	1.7%	0.0002	1.7%	0.0002	1.6%	0.0011	0.6%	0.0012	0.8%	0.0010	0.8%	0.0010	0.7%
kg/(ha*a)													
NO2	J00	1.5	2.6%	4.0	1.8%	1.5	2.8%	2.9	1.5%	3.2	1.5%	3.8	1.3%
4.3	1.1%	2.3	1.6%	1.5	2.2%	5.3	0.9%	1.0	2.8%	0.8	2.7%	0.8	2.9%
0.6	3.3%	1.4	2.1%	2.4	2.5%	3.1	1.6%	4.0	1.2%	µg/m³			
NO2	S18	51.2	84.4%	117.5	39.3%	54.1	51.2%	60.0	38.0%	58.3	53.1%	60.8	41.8%
60.3	22.6%	79.5	22.3%	60.3	33.2%	54.3	21.1%	61.1	52.4%	46.5	84.3%	41.0	36.5%
39.8	24.5%	38.4	63.3%	37.9	88.0%	45.8	88.5%	62.9	35.6%	56.3	62.7%	66.9	22.8%
µg/m³													
NO2	S00	93.8	34.5%	241.2	18.0%	161.9	54.1%	106.2	51.6%	102.8	43.8%	140.0	58.3%
93.6	68.2%	130.0	16.6%	145.4	28.7%	117.7	44.5%	111.8	16.3%	172.5	42.9%	66.8	79.9%
116.5	44.6%	129.7	38.7%	86.5	47.4%	132.8	33.2%	264.6	67.9%	167.8	48.3%	151.8	35.5%
µg/m³													
NO	DEP	0.4890	4.4%	2.4755	3.8%	0.4927	4.4%	1.7419	2.3%	1.9061	2.5%	2.1250	2.5%
2.2304	1.8%	2.5826	1.8%	1.1671	2.3%	0.5894	3.0%	3.4759	1.6%	0.3174	4.4%	0.2591	4.2%
0.1948	4.4%	0.1947	4.7%	0.1541	4.8%	0.4219	3.0%	1.0346	5.3%	1.4283	2.7%	2.2514	2.0%
kg/(ha*a)													
NO	DRY	0.4890	4.4%	2.4755	3.8%	0.4927	4.4%	1.7419	2.3%	1.9061	2.5%	2.1250	2.5%
2.2304	1.8%	2.5826	1.8%	1.1671	2.3%	0.5894	3.0%	3.4759	1.6%	0.3174	4.4%	0.2591	4.2%
0.1948	4.4%	0.1947	4.7%	0.1541	4.8%	0.4219	3.0%	1.0346	5.3%	1.4283	2.7%	2.2514	2.0%
kg/(ha*a)													

=====

=====

2023-04-26 23:09:56 AUSTAL beendet.

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_1: SPP 01 - Hooksiel</b>	X [m]: 436327,00	Y [m]: 5943021,00
----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,113304	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,113318	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,113318	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,144214	keq/(ha*a)	
N	DEPF	0,652411	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,489	kg/(ha*a)	4,4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,510516	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,489	kg/(ha*a)	4,4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,510516	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	1,5	µg/m³	2,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	1,5375	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	1,301	kg/(ha*a)	4,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	1,36085	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	94	µg/m³	34,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	126,43	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	51	µg/m³	84,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	94,044	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	1,3003	kg/(ha*a)	4,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	1,36011	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0007	kg/(ha*a)	1,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0007077	kg/(ha*a)	
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	7	µg/m³	2,2 %
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	7,154	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 1 von 45

### Anlage 7.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_1: SPP 01 - Hooksiel</b>	X [m]: 436327,00	Y [m]: 5943021,00
----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N[FELD]	DEPF	0,652404	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,652404	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,652404	kg/(ha*a)	
S	DEPF	1,06725	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,7	µg/m³	2,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,7203	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	2,029	kg/(ha*a)	5,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	2,13451	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	9	µg/m³	13,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	10,251	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	7	µg/m³	18,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	8,316	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	61	µg/m³	43 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	87,23	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	32	µg/m³	49,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	47,808	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	1,8725	kg/(ha*a)	5,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	1,97736	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,1565	kg/(ha*a)	0,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,157596	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	1,06748	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	1,06748	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	1,56182	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 2 von 45

### Anlage 7.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_1: SPP 01 - Hooksiel</b>	X [m]: 436327,00	Y [m]: 5943021,00
<b>2</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_2: SPP 02 - Hooksiel Schleuse</b>	X [m]: 439188,00	Y [m]: 5944042,00

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kengroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,401785	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,401991	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,401991	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,511164	keq/(ha*a)	
N	DEPF	2,37673	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	2,4755	kg/(ha*a)	3,8 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	2,56957	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	2,4755	kg/(ha*a)	3,8 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	2,56957	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	4	µg/m³	1,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	4,072	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	3,7312	kg/(ha*a)	3,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	3,86925	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	241	µg/m³	18 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	284,38	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	117	µg/m³	39,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	162,981	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	3,7301	kg/(ha*a)	3,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	3,86811	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0011	kg/(ha*a)	0,9 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>2</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_2: SPP 02 - Hooksielser Schleuse</b>	X [m]: 439188,00	Y [m]: 5944042,00
----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0011099	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	28,2	µg/m³	1,6 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	28,6512	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	2,37672	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	2,37672	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	2,37672	kg/(ha*a)	
S	DEPF	3,71229	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	2,3	µg/m³	2,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	2,3552	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	7,0643	kg/(ha*a)	5,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	7,42458	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	12	µg/m³	20,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	14,46	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	10	µg/m³	20,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	12,02	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	101	µg/m³	70,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	172,609	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	50	µg/m³	26,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	63,05	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	6,6228	kg/(ha*a)	5,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	6,98705	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,4415	kg/(ha*a)	0,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,444149	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 4 von 45

### Anlage 7.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>2</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_2: SPP 02 - Hooksielser Schleuse</b>	<b>X [m]: 439188,00</b>	<b>Y [m]: 5944042,00</b>
----------	--	-------------------------	--------------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
S[FELD]	DEPF	3,7156	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	3,7156	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	5,46237	kg/(ha*a)	

<b>3</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_3: SPP 03 - Sengawarden</b>	<b>X [m]: 437209,00</b>	<b>Y [m]: 5938701,00</b>
----------	---	-------------------------	--------------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0991242	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0991446	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0991446	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,12209	keq/(ha*a)	
N	DEPF	0,670254	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,4927	kg/(ha*a)	4,4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,514379	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,4927	kg/(ha*a)	4,4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,514379	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	1,5	µg/m³	2,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	1,542	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	1,3424	kg/(ha*a)	5,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	1,41355	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	162	µg/m³	54,1 %

## Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**3 Monitor-Punkten: BUP\_3: SPP 03 - Sengawarden**

**X [m]: 437209,00**

**Y [m]: 5938701,00**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	249,642	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	54	µg/m³	51,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	81,648	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	1,3415	kg/(ha*a)	5,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	1,4126	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0008	kg/(ha*a)	0,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0008072	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	7,1	µg/m³	2,2 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	7,2562	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,670211	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,670211	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,670211	kg/(ha*a)	
S	DEPF	0,819984	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,5	µg/m³	3,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,517	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	1,5486	kg/(ha*a)	5,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	1,63997	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	6	µg/m³	21,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	7,296	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	5	µg/m³	26,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	6,345	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	52	µg/m³	59,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	83,148	µg/m³	

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>3</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_3: SPP 03 - Sengawarden</b>	X [m]: 437209,00	Y [m]: 5938701,00
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	21	µg/m³	78,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	37,527	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	1,3776	kg/(ha*a)	6,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	1,46852	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,171	kg/(ha*a)	0,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,172197	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,820359	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,820359	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	1,18749	kg/(ha*a)	

<b>4</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_4: SPP 04 - Utters</b>	X [m]: 438653,00	Y [m]: 5939212,00
----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,209353	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,20936	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,20936	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,250555	keq/(ha*a)	
N	DEPF	1,6937	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	1,7419	kg/(ha*a)	2,3 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	1,78196	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	1,7419	kg/(ha*a)	2,3 %



## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>4</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_4: SPP 04 - Utters</b>	X [m]: 438653,00	Y [m]: 5939212,00
----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	1,78196	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	2,9	µg/m³	1,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	2,9435	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	2,7582	kg/(ha*a)	2,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	2,83267	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	106	µg/m³	51,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	160,696	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	60	µg/m³	38 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	82,8	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	2,7573	kg/(ha*a)	2,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	2,83175	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0008	kg/(ha*a)	0,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0008072	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	19,1	µg/m³	1,3 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	19,3483	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	1,69366	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	1,69366	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	1,69366	kg/(ha*a)	
S	DEPF	1,41399	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,9	µg/m³	2,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,9225	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	2,7062	kg/(ha*a)	4,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	2,82798	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>4</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_4: SPP 04 - Utters</b>	X [m]: 438653,00	Y [m]: 5939212,00
----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	6	µg/m³	37,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	8,226	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	5	µg/m³	51,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	7,585	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	59	µg/m³	53,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	90,742	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	26	µg/m³	71,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	44,616	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	2,5157	kg/(ha*a)	4,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	2,63645	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,1905	kg/(ha*a)	0,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,191834	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	1,41414	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	1,41414	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	2,07326	kg/(ha*a)	

<b>5</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_5: SPP 05 - Voslapp-Nord</b>	X [m]: 440132,00	Y [m]: 5938790,00
----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,228854	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,228974	keq/(ha*a)	

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**5 Monitor-Punkten: BUP\_5: SPP 05 - Voslapp-Nord**

**X [m]: 440132,00**

**Y [m]: 5938790,00**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A[MESO]	DEPF	0,228974	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,275716	keq/(ha*a)	
N	DEPF	1,8185	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	1,9061	kg/(ha*a)	2,5 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	1,95375	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	1,9061	kg/(ha*a)	2,5 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	1,95375	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	3,2	µg/m³	1,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	3,248	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	2,901	kg/(ha*a)	2,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	2,97933	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	103	µg/m³	43,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	148,114	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	58	µg/m³	53,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	88,798	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	2,9003	kg/(ha*a)	2,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	2,97861	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0007	kg/(ha*a)	1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,000707	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	22,1	µg/m³	1,3 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	22,3873	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	1,8185	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	1,8185	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 10 von 45

### Anlage 7.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>5</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_5: SPP 05 - Voslapp-Nord</b>	X [m]: 440132,00	Y [m]: 5938790,00
----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N[WALD]	DEPF	1,8185	kg/(ha*a)	
S	DEPF	1,58337	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	1,1	µg/m³	2,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	1,1231	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	3,0567	kg/(ha*a)	3,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	3,16674	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	8	µg/m³	13,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	9,088	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	5	µg/m³	16,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	5,82	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	51	µg/m³	43,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	73,389	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	29	µg/m³	38 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	40,02	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	2,8792	kg/(ha*a)	3,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	2,99149	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,1775	kg/(ha*a)	0,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,179098	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	1,58529	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	1,58529	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	2,33317	kg/(ha*a)	

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>6</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_6: SPP 06 - Voslapp-Mitte</b>	X [m]: 440889,00	Y [m]: 5938217,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,269108	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,269177	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,269177	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,327401	keq/(ha*a)	
N	DEPF	2,03599	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	2,125	kg/(ha*a)	2,5 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	2,17813	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	2,125	kg/(ha*a)	2,5 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	2,17813	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	3,8	µg/m³	1,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	3,8494	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	3,265	kg/(ha*a)	2,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	3,34989	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	140	µg/m³	58,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	221,62	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	61	µg/m³	41,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	86,498	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	3,2643	kg/(ha*a)	2,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	3,34917	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0008	kg/(ha*a)	1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,000808	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	27	µg/m³	1,3 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	27,351	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 12 von 45

### Anlage 7.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>6</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_6: SPP 06 - Voslapp-Mitte</b>	X [m]: 440889,00	Y [m]: 5938217,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N[FELD]	DEPF	2,03602	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	2,03602	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	2,03602	kg/(ha*a)	
S	DEPF	1,97889	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	1,4	µg/m³	1,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	1,4238	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	3,8425	kg/(ha*a)	3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	3,95778	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	9	µg/m³	10,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	9,981	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	6	µg/m³	22,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	7,368	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	47	µg/m³	36,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	63,967	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	28	µg/m³	89,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	53,06	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	3,6108	kg/(ha*a)	3,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	3,72635	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,2317	kg/(ha*a)	0,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,233554	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	1,97995	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	1,97995	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	2,91154	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 13 von 45

### Anlage 7.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>6</b>	Monitor-Punkten: BUP_6: SPP 06 - Voslapp-Mitte	X [m]: 440889,00	Y [m]: 5938217,00
----------	--	------------------	-------------------

<b>7</b>	Monitor-Punkten: BUP_7: SPP 07 - Voslapp Süd	X [m]: 441355,00	Y [m]: 5937161,00
----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,259139	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,259193	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,259193	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,309785	keq/(ha*a)	
N	DEPF	2,05055	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	2,2304	kg/(ha*a)	1,8 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	2,27055	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	2,2304	kg/(ha*a)	1,8 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	2,27055	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	3,6	µg/m³	1,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	3,6396	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	3,1953	kg/(ha*a)	1,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	3,25601	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	94	µg/m³	68,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	158,108	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	60	µg/m³	22,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	73,56	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	3,1944	kg/(ha*a)	1,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	3,25509	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0008	kg/(ha*a)	0,9 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>7</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_7: SPP 07 - Voslapp Süd</b>	X [m]: 441355,00	Y [m]: 5937161,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0008072	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	26,3	µg/m³	1,1 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	26,5893	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	2,05052	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	2,05052	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	2,05052	kg/(ha*a)	
S	DEPF	1,80273	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	1,2	µg/m³	1,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	1,2204	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	3,5141	kg/(ha*a)	2,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	3,60547	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	11	µg/m³	10,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	12,155	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	7	µg/m³	20,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	8,449	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	84	µg/m³	41,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	118,524	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	27	µg/m³	31 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	35,37	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	3,1466	kg/(ha*a)	2,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	3,23785	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,3676	kg/(ha*a)	0,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,369438	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus



## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>7</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_7: SPP 07 - Voslapp Süd</b>	<b>X [m]: 441355,00</b>	<b>Y [m]: 5937161,00</b>
----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
S[FELD]	DEPF	1,80364	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	1,80364	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	2,61311	kg/(ha*a)	

<b>8</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_8: SPP 08 - Zufahrt Jade-Weser-Port</b>	<b>X [m]: 443266,00</b>	<b>Y [m]: 5937424,00</b>
----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,340951	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,341053	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,341053	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,396329	keq/(ha*a)	
N	DEPF	2,42491	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	2,5826	kg/(ha*a)	1,8 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	2,62909	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	2,5826	kg/(ha*a)	1,8 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	2,62909	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	4,3	µg/m³	1,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	4,3473	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	3,8591	kg/(ha*a)	2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	3,93628	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	130	µg/m³	16,6 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>8</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_8: SPP 08 - Zufahrt Jade-Weser-Port</b>	X [m]: 443266,00	Y [m]: 5937424,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	151,58	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	80	µg/m³	22,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	97,84	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	3,857	kg/(ha*a)	2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	3,93414	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0021	kg/(ha*a)	0,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0021105	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	31,1	µg/m³	0,9 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	31,3799	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	2,4249	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	2,4249	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	2,4249	kg/(ha*a)	
S	DEPF	2,68389	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	1,3	µg/m³	1,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	1,3195	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	5,2677	kg/(ha*a)	1,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	5,36779	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	10	µg/m³	5,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	10,52	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	7	µg/m³	5,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	7,378	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	51	µg/m³	55,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	79,254	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 17 von 45

### Anlage 7.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>8</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_8: SPP 08 - Zufahrt Jade-Weser-Port</b>	X [m]: 443266,00	Y [m]: 5937424,00
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	26	µg/m³	30,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	34,034	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	3,438	kg/(ha*a)	2,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	3,5377	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	1,8297	kg/(ha*a)	0,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	1,83336	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	2,68553	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	2,68553	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	3,56996	kg/(ha*a)	

<b>9</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_9: SPP 09 - Rüstiersiel Nord</b>	X [m]: 441593,00	Y [m]: 5935806,00
----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,160578	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,16058	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,16058	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,192681	keq/(ha*a)	
N	DEPF	1,17112	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	1,1671	kg/(ha*a)	2,3 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	1,19394	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	1,1671	kg/(ha*a)	2,3 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>9</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_9: SPP 09 - Rüstersieler Nord</b>	X [m]: 441593,00	Y [m]: 5935806,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	1,19394	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	2,3	µg/m³	1,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	2,3368	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	1,9623	kg/(ha*a)	2,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	2,01724	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	145	µg/m³	28,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	186,615	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	60	µg/m³	33,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	79,92	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	1,9615	kg/(ha*a)	2,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	2,01642	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0008	kg/(ha*a)	0,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0008056	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	15,1	µg/m³	1,3 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	15,2963	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	1,17111	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	1,17111	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	1,17111	kg/(ha*a)	
S	DEPF	1,23082	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,7	µg/m³	2,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,7161	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	2,3807	kg/(ha*a)	3,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	2,46164	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 19 von 45

### Anlage 7.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>9</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_9: SPP 09 - Rüstiersiel Nord</b>	X [m]: 441593,00	Y [m]: 5935806,00
----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	6	µg/m <sup>3</sup>	14,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	6,894	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	5	µg/m <sup>3</sup>	23 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	6,15	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	63	µg/m <sup>3</sup>	33,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	84,168	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	20	µg/m <sup>3</sup>	95,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	39,02	µg/m <sup>3</sup>	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	1,9754	kg/(ha*a)	4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	2,05442	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,4053	kg/(ha*a)	0,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,407327	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	1,23087	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	1,23087	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	1,74448	kg/(ha*a)	

<b>10</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_10: SPP 10 - Rüstiersiel Süd</b>	X [m]: 441587,00	Y [m]: 5935025,00
-----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,107789	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,107844	keq/(ha*a)	

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>10</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_10: SPP 10 - Rüstertsiel Süd</b>	<b>X [m]: 441587,00</b>	<b>Y [m]: 5935025,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A[MESO]	DEPF	0,107844	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,129291	keq/(ha*a)	
N	DEPF	0,688534	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,5894	kg/(ha*a)	3 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,607082	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,5894	kg/(ha*a)	3 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,607082	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	1,5	µg/m³	2,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	1,533	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	1,2852	kg/(ha*a)	3,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	1,33147	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	118	µg/m³	44,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	170,51	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	54	µg/m³	21,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	65,394	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	1,2843	kg/(ha*a)	3,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	1,33053	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0009	kg/(ha*a)	0,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0009063	kg/(ha*a)	
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	8	µg/m³	1,8 %
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	8,144	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,688526	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,688526	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 21 von 45

### Anlage 7.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**10**    **Monitor-Punkten: BUP\_10: SPP 10 - Rüstersieler Süd**

**X [m]: 441587,00**

**Y [m]: 5935025,00**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N[WALD]	DEPF	0,688526	kg/(ha*a)	
S	DEPF	0,937721	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,5	µg/m³	3,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,516	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	1,7964	kg/(ha*a)	4,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	1,87544	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	6	µg/m³	18 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	7,08	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	4	µg/m³	16,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	4,652	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	42	µg/m³	42,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	59,766	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	19	µg/m³	88,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	35,739	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	1,2937	kg/(ha*a)	6,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	1,37262	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,5026	kg/(ha*a)	0,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,50461	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,938613	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,938613	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	1,28177	kg/(ha*a)	

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>11</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_11: SPP 11 - Rüstersieler Seedeich</b>	X [m]: 443075,00	Y [m]: 5936765,00
-----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,508179	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,508262	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,508262	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,579285	keq/(ha*a)	
N	DEPF	3,07072	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	3,4759	kg/(ha*a)	1,6 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	3,53151	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	3,4759	kg/(ha*a)	1,6 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	3,53151	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	5,3	µg/m³	0,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	5,3477	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	4,6009	kg/(ha*a)	1,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	4,67451	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	112	µg/m³	16,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	130,256	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	61	µg/m³	18,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	72,285	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	4,5974	kg/(ha*a)	1,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	4,67096	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0036	kg/(ha*a)	0,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0036108	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	42,1	µg/m³	0,9 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	42,4789	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 23 von 45

### Anlage 7.4.1



## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>11</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_11: SPP 11 - Rüstersieler Seedeich</b>	X [m]: 443075,00	Y [m]: 5936765,00
-----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N[FELD]	DEPF	3,07074	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	3,07074	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	3,07074	kg/(ha*a)	
S	DEPF	4,62147	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	1,6	µg/m³	1,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	1,6176	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	9,1605	kg/(ha*a)	0,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	9,24294	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	7	µg/m³	4,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	7,343	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	6	µg/m³	17,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	7,026	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	56	µg/m³	37 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	76,72	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	22	µg/m³	55 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	34,1	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	4,4651	kg/(ha*a)	1,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	4,54547	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	4,6954	kg/(ha*a)	0,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	4,7001	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	4,62278	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	4,62278	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	5,75915	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>11</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_11: SPP 11 - Rüstersieler Seedeich</b>	X [m]: 443075,00	Y [m]: 5936765,00
-----------	--	------------------	-------------------

<b>12</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_12: SPP 12 - Neuengroden Nord</b>	X [m]: 441424,00	Y [m]: 5933892,00
-----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0744213	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0744639	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0744639	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0937112	keq/(ha*a)	
N	DEPF	0,438858	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,3174	kg/(ha*a)	4,4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,331366	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,3174	kg/(ha*a)	4,4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,331366	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	1	µg/m³	2,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	1,028	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,8928	kg/(ha*a)	4,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,933869	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	172	µg/m³	42,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	245,788	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	47	µg/m³	84,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	86,621	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,8923	kg/(ha*a)	4,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,933346	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0005	kg/(ha*a)	0,9 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>12</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_12: SPP 12 - Neuengroden Nord</b>	X [m]: 441424,00	Y [m]: 5933892,00
-----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0005045	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	4,6	µg/m³	2,6 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	4,7196	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,438853	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,438853	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,438853	kg/(ha*a)	
S	DEPF	0,689189	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,4	µg/m³	3,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,4144	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	1,309	kg/(ha*a)	5,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	1,37838	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	5	µg/m³	30,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	6,52	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	4	µg/m³	26,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	5,076	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	70	µg/m³	31 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	91,7	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	22	µg/m³	99,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	43,868	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	1,1621	kg/(ha*a)	6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	1,23183	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,1469	kg/(ha*a)	0,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,147928	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>12</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_12: SPP 12 - Neuengroden Nord</b>	<b>X [m]: 441424,00</b>	<b>Y [m]: 5933892,00</b>
-----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
S[FELD]	DEPF	0,689877	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,689877	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,997834	kg/(ha*a)	

<b>13</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_13: SPP 13 - Neuengroden Süd</b>	<b>X [m]: 442169,00</b>	<b>Y [m]: 5933097,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0623892	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0623954	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0623954	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0794729	keq/(ha*a)	
N	DEPF	0,369262	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,2591	kg/(ha*a)	4,2 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,269982	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,2591	kg/(ha*a)	4,2 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,269982	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,8	µg/m³	2,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,8216	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,7671	kg/(ha*a)	4,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,799318	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	67	µg/m³	79,9 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**13 Monitor-Punkten: BUP\_13: SPP 13 - Neuengroden Süd**

**X [m]: 442169,00**

**Y [m]: 5933097,00**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	120,533	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	41	µg/m³	36,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	55,965	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,7668	kg/(ha*a)	4,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,799006	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0003	kg/(ha*a)	1,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0003039	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	3,6	µg/m³	2,6 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	3,6936	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,36926	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,36926	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,36926	kg/(ha*a)	
S	DEPF	0,576213	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,4	µg/m³	3,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,4124	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	1,1028	kg/(ha*a)	4,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	1,15243	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	6	µg/m³	15,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	6,954	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	4	µg/m³	21 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	4,84	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	49	µg/m³	40,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	69,041	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 28 von 45

### Anlage 7.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**13 Monitor-Punkten: BUP\_13: SPP 13 - Neuengroden Süd**

**X [m]: 442169,00**

**Y [m]: 5933097,00**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	20	µg/m³	42,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	28,58	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	1,0439	kg/(ha*a)	4,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	1,09296	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0589	kg/(ha*a)	1,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0596657	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,576314	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,576314	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,849555	kg/(ha*a)	

**14 Monitor-Punkten: BUP\_14: SPP 14 - Heppens Nord**

**X [m]: 442942,00**

**Y [m]: 5932152,00**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0614956	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0615436	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0615436	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0805928	keq/(ha*a)	
N	DEPF	0,302087	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,1948	kg/(ha*a)	4,4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,203371	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,1948	kg/(ha*a)	4,4 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>14</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_14: SPP 14 - Heppens Nord</b>	X [m]: 442942,00	Y [m]: 5932152,00
-----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,203371	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,8	µg/m³	2,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,8232	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,6508	kg/(ha*a)	4,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,680737	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	117	µg/m³	44,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	169,182	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	40	µg/m³	24,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	49,8	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,6505	kg/(ha*a)	4,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,680423	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0003	kg/(ha*a)	1,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0003051	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	3	µg/m³	2,8 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	3,084	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,302085	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,302085	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,302085	kg/(ha*a)	
S	DEPF	0,638688	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,4	µg/m³	3,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,4124	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	1,2212	kg/(ha*a)	4,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	1,27738	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 30 von 45

### Anlage 7.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>14</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_14: SPP 14 - Heppens Nord</b>	X [m]: 442942,00	Y [m]: 5932152,00
-----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	6	µg/m³	13,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	6,804	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	4	µg/m³	16,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	4,66	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	62	µg/m³	43,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	89,032	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	23	µg/m³	41,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	32,453	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	1,1622	kg/(ha*a)	4,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	1,21915	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,059	kg/(ha*a)	1,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,059767	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,639457	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,639457	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,944244	kg/(ha*a)	

<b>15</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_15: SPP 15 - Heppens Mitte</b>	X [m]: 443281,00	Y [m]: 5931431,00
-----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0573333	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0573736	keq/(ha*a)	



## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**15 Monitor-Punkten: BUP\_15: SPP 15 - Heppens Mitte**

**X [m]: 443281,00**

**Y [m]: 5931431,00**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A[MESO]	DEPF	0,0573736	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0739854	keq/(ha*a)	
N	DEPF	0,311491	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,1947	kg/(ha*a)	4,7 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,203851	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,1947	kg/(ha*a)	4,7 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,203851	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,7	µg/m³	3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,721	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,6732	kg/(ha*a)	5,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,710899	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	130	µg/m³	38,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	180,31	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	38	µg/m³	63,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	62,054	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,6729	kg/(ha*a)	5,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,710582	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0002	kg/(ha*a)	1,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0002034	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	2,9	µg/m³	3 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	2,987	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,311457	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,311457	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 32 von 45

### Anlage 7.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**15**    **Monitor-Punkten: BUP\_15: SPP 15 - Heppens Mitte**

**X [m]: 443281,00**

**Y [m]: 5931431,00**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N[WALD]	DEPF	0,311457	kg/(ha*a)	
S	DEPF	0,561343	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,4	µg/m³	3,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,4124	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	1,0764	kg/(ha*a)	4,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	1,12269	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	5	µg/m³	13,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	5,69	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	4	µg/m³	16,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	4,676	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	35	µg/m³	42,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	49,77	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	20	µg/m³	49,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	29,92	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	1,0164	kg/(ha*a)	4,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	1,06315	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,06	kg/(ha*a)	1,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0609	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,562027	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,562027	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,827816	kg/(ha*a)	

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>16</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_16: SPP 16 - Heppens Süd</b>	X [m]: 442860,00	Y [m]: 5931006,00
-----------	--	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0477219	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0477413	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0477413	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,0618706	keq/(ha*a)	
N	DEPF	0,256073	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,1541	kg/(ha*a)	4,8 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,161497	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,1541	kg/(ha*a)	4,8 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,161497	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	0,6	µg/m³	3,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	0,6198	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	0,5628	kg/(ha*a)	5,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	0,593754	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	86	µg/m³	47,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	126,764	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	38	µg/m³	52,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	57,988	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	0,5627	kg/(ha*a)	5,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	0,593649	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0002	kg/(ha*a)	1,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0002032	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	2,4	µg/m³	3 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	2,472	µg/m³	

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>16</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_16: SPP 16 - Heppens Süd</b>	<b>X [m]: 442860,00</b>	<b>Y [m]: 5931006,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N[FELD]	DEPF	0,256103	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,256103	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,256103	kg/(ha*a)	
S	DEPF	0,470896	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,3	µg/m³	3,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,3102	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	0,8978	kg/(ha*a)	4,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	0,941792	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	6	µg/m³	15,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	6,924	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	3	µg/m³	19 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	3,57	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	40	µg/m³	40,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	56,12	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	19	µg/m³	61,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	30,761	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	0,8604	kg/(ha*a)	5,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	0,90428	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,0375	kg/(ha*a)	1,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,0380625	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	0,471172	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,471172	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	0,697242	kg/(ha*a)	

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>16</b>	Monitor-Punkten: BUP_16: SPP 16 - Heppens Süd	X [m]: 442860,00	Y [m]: 5931006,00
-----------	---	------------------	-------------------

<b>17</b>	Monitor-Punkten: BUP_17: SPP 17 - Tossens	X [m]: 450128,00	Y [m]: 5936810,00
-----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,0977981	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,0978511	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,0978511	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,119068	keq/(ha*a)	
N	DEPF	0,591601	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,4219	kg/(ha*a)	3 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,434557	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,4219	kg/(ha*a)	3 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,434557	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	1,4	µg/m³	2,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	1,4294	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	1,2367	kg/(ha*a)	3,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	1,27751	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	133	µg/m³	33,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	177,156	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	46	µg/m³	88,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	86,71	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	1,2356	kg/(ha*a)	3,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	1,27637	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0011	kg/(ha*a)	0,6 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**17 Monitor-Punkten: BUP\_17: SPP 17 - Tossens**

**X [m]: 450128,00**

**Y [m]: 5936810,00**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0011066	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	6	µg/m³	2 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	6,12	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	0,591592	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,591592	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,591592	kg/(ha*a)	
S	DEPF	0,888655	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,5	µg/m³	2,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,512	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	1,7289	kg/(ha*a)	2,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	1,77731	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	6	µg/m³	12,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	6,75	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	3	µg/m³	18,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	3,558	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	33	µg/m³	37,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	45,243	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	16	µg/m³	45,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	23,232	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	1,3094	kg/(ha*a)	3,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	1,35785	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,4195	kg/(ha*a)	0,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,421178	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 37 von 45

### Anlage 7.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>17</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_17: SPP 17 - Tossens</b>	<b>X [m]: 450128,00</b>	<b>Y [m]: 5936810,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
S[FELD]	DEPF	0,889513	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	0,889513	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	1,22897	kg/(ha*a)	

<b>18</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_18: PPN 01 - Natur Voslapp Nord</b>	<b>X [m]: 439471,00</b>	<b>Y [m]: 5941523,00</b>
-----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,2361	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,236128	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,236128	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,305085	keq/(ha*a)	
N	DEPF	1,2161	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	1,0346	kg/(ha*a)	5,3 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	1,08943	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	1,0346	kg/(ha*a)	5,3 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	1,08943	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	2,4	µg/m³	2,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	2,46	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	2,1999	kg/(ha*a)	5,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	2,32529	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	265	µg/m³	67,9 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>18</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_18: PPN 01 - Natur Voslapp Nord</b>	<b>X [m]: 439471,00</b>	<b>Y [m]: 5941523,00</b>
-----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	444,935	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	63	µg/m³	35,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	85,428	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	2,1988	kg/(ha*a)	5,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	2,32413	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0012	kg/(ha*a)	0,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0012096	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	13,3	µg/m³	2,2 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	13,5926	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	1,21612	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	1,21612	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	1,21612	kg/(ha*a)	
S	DEPF	2,38778	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	1,5	µg/m³	3,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	1,5465	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	4,4883	kg/(ha*a)	6,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	4,77555	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	26	µg/m³	12,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	29,302	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	13	µg/m³	20,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	15,626	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	132	µg/m³	41,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	186,516	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 39 von 45

### Anlage 7.4.1



## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>18</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_18: PPN 01 - Natur Voslapp Nord</b>	<b>X [m]: 439471,00</b>	<b>Y [m]: 5941523,00</b>
-----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	60	µg/m³	53,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	91,98	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	4,1284	kg/(ha*a)	6,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	4,41326	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,3599	kg/(ha*a)	0,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,363139	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	2,3882	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	2,3882	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	3,49151	kg/(ha*a)	

<b>19</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_19: PPN 02 - Natur Voslapp Süd</b>	<b>X [m]: 441278,00</b>	<b>Y [m]: 5938942,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,219571	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,219633	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,219633	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,271408	keq/(ha*a)	
N	DEPF	1,50014	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	1,4283	kg/(ha*a)	2,7 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	1,46686	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	1,4283	kg/(ha*a)	2,7 %

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**19**     **Monitor-Punkten: BUP\_19: PPN 02 - Natur Voslapp Süd**

**X [m]: 441278,00**

**Y [m]: 5938942,00**

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	1,46686	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	3,1	µg/m³	1,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	3,1496	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	2,6043	kg/(ha*a)	2,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	2,67982	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	168	µg/m³	48,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	249,144	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	56	µg/m³	62,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	91,112	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	2,6034	kg/(ha*a)	2,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	2,6789	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,001	kg/(ha*a)	0,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,001008	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	19,1	µg/m³	1,4 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	19,3674	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	1,50016	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	1,50016	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	1,50016	kg/(ha*a)	
S	DEPF	1,79869	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	1,2	µg/m³	2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	1,224	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	3,4791	kg/(ha*a)	3,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	3,59739	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 41 von 45

### Anlage 7.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>19</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_19: PPN 02 - Natur Voslapp Süd</b>	X [m]: 441278,00	Y [m]: 5938942,00
-----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	9	µg/m³	14 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	10,26	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	7	µg/m³	25,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	8,806	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	72	µg/m³	39 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	100,08	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	31	µg/m³	77,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	55,118	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	3,1954	kg/(ha*a)	3,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	3,31363	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,2837	kg/(ha*a)	0,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,285686	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	1,79966	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	1,79966	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	2,62807	kg/(ha*a)	

<b>20</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_20: Deichschäferei</b>	X [m]: 439720,00	Y [m]: 5939725,00
-----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,293559	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,293666	keq/(ha*a)	

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

# Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**20**    **Monitor-Punkten: BUP\_20: Deichschäferei**

X [m]: 439720,00

Y [m]: 5939725,00

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A[MESO]	DEPF	0,293666	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,358692	keq/(ha*a)	
N	DEPF	2,19634	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	2,2514	kg/(ha*a)	2 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	2,29643	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	2,2514	kg/(ha*a)	2 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	2,29643	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	4	µg/m³	1,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	4,048	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	3,6017	kg/(ha*a)	2,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	3,69534	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	152	µg/m³	35,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	205,96	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	67	µg/m³	22,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	82,276	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	3,6008	kg/(ha*a)	2,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	3,69442	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,001	kg/(ha*a)	0,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,001007	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	28,4	µg/m³	1 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	28,684	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	2,19636	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	2,19636	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

28.04.2023

Seite 43 von 45

### Anlage 7.4.1

## Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20

### Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

**20**    **Monitor-Punkten: BUP\_20: Deichschäferei**

X [m]: 439720,00

Y [m]: 5939725,00

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N[WALD]	DEPF	2,19636	kg/(ha*a)	
S	DEPF	2,18684	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	1,5	µg/m³	1,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	1,5255	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	4,2463	kg/(ha*a)	3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	4,37369	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	6	µg/m³	18,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	7,128	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	5	µg/m³	23,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	6,195	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	62	µg/m³	43,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	89,218	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	30	µg/m³	46,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	43,95	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	4,0326	kg/(ha*a)	3,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	4,16164	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,2137	kg/(ha*a)	0,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,21541	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	2,18853	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	2,18853	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	3,22894	kg/(ha*a)	

## Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

### Auswertung der Ergebnisse:

- J00/Y00:** Jahresmittel der Konzentration
- Tnn/Dnn:** Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- Snn/Hnn:** Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- DEP:** Jahresmittel der Deposition

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_1: Memershauser Straße 1</b>	X [m]: 437769,00	Y [m]: 5940119,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,126664	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,126704	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,126704	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,158847	keq/(ha*a)	
N	DEPF	0,767814	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	0,6059	kg/(ha*a)	4,4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	0,63256	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	0,6059	kg/(ha*a)	4,4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	0,63256	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	1,7	µg/m³	2,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	1,7425	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	1,4846	kg/(ha*a)	4,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	1,55289	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	131	µg/m³	79,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	235,145	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	56	µg/m³	54,2 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	86,352	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	1,4838	kg/(ha*a)	4,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	1,55205	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0009	kg/(ha*a)	0,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0009072	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	8,6	µg/m³	2,2 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	8,7892	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_1: Memershauser Straße 1</b>	X [m]: 437769,00	Y [m]: 5940119,00
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N[FELD]	DEPF	0,767835	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	0,767835	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	0,767835	kg/(ha*a)	
S	DEPF	1,14912	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	0,7	µg/m³	3,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	0,7238	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	2,1743	kg/(ha*a)	5,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	2,29824	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	6	µg/m³	20,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	7,236	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	4	µg/m³	24,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	4,984	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	84	µg/m³	75 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	147	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	28	µg/m³	46,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	41,132	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	1,9334	kg/(ha*a)	6,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	2,05714	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,2409	kg/(ha*a)	0,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,242345	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	1,14974	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	1,14974	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	1,66403	kg/(ha*a)	



## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

### Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_1: Memershauser Straße 1</b>	X [m]: 437769,00	Y [m]: 5940119,00
----------	---	------------------	-------------------

<b>2</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_2: Wattenmeer 01</b>	X [m]: 443984,72	Y [m]: 5947158,02
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,216132	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,216222	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,216222	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,269254	keq/(ha*a)	
N	DEPF	1,34636	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	1,1251	kg/(ha*a)	2,1 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	1,14873	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	1,1251	kg/(ha*a)	2,1 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	1,14873	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	3	µg/m³	1,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	3,039	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	2,6025	kg/(ha*a)	2,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	2,66236	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	93	µg/m³	63,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	152,241	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	49	µg/m³	28,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	63,063	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	2,6003	kg/(ha*a)	2,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	2,66011	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0022	kg/(ha*a)	0,5 %

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>2</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_2: Wattenmeer 01</b>	X [m]: 443984,72	Y [m]: 5947158,02
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,002211	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	15,2	µg/m³	1,2 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	15,3824	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	1,34634	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	1,34634	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	1,34634	kg/(ha*a)	
S	DEPF	1,91941	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	1,2	µg/m³	1,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	1,2216	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	3,7379	kg/(ha*a)	2,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	3,83882	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	10	µg/m³	10,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	11,02	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	6	µg/m³	16,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	6,972	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	80	µg/m³	34,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	107,36	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	25	µg/m³	36,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	34,15	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	3,292	kg/(ha*a)	3,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	3,39405	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,4459	kg/(ha*a)	0,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,447684	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

09.06.2023

Seite 4 von 12

### Anlage 7.4.2

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

### Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>2</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_2: Wattenmeer 01</b>	X [m]: 443984,72	Y [m]: 5947158,02
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
S[FELD]	DEPF	1,92087	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	1,92087	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	2,76938	kg/(ha*a)	

<b>3</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_3: Wattenmeer 02</b>	X [m]: 444604,57	Y [m]: 5944322,20
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,291074	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,291081	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,291081	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,361119	keq/(ha*a)	
N	DEPF	1,89001	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	1,7224	kg/(ha*a)	2,2 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	1,76029	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	1,7224	kg/(ha*a)	2,2 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	1,76029	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	3,9	µg/m³	1,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	3,9507	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	3,4253	kg/(ha*a)	2,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	3,51093	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	93	µg/m³	78,8 %

## Auswertung der Analysepunkte ANP\_1 - ANP\_5

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>3</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_3: Wattenmeer 02</b>	X [m]: 444604,57	Y [m]: 5944322,20
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	166,284	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	53	µg/m³	28,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	68,105	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	3,4229	kg/(ha*a)	2,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	3,50847	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0024	kg/(ha*a)	0,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,0024096	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	22,9	µg/m³	1,2 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	23,1748	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	1,89	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	1,89	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	1,89	kg/(ha*a)	
S	DEPF	2,49717	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	1,6	µg/m³	1,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	1,6256	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	4,8583	kg/(ha*a)	2,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	4,99433	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	11	µg/m³	10,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	12,144	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	8	µg/m³	18,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	9,464	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	49	µg/m³	39,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	68,257	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

### Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>3</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_3: Wattenmeer 02</b>	X [m]: 444604,57	Y [m]: 5944322,20
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	27	µg/m³	36,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	36,963	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	4,3476	kg/(ha*a)	3,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	4,48238	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,5107	kg/(ha*a)	0,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,512232	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	2,4973	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	2,4973	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	3,6179	kg/(ha*a)	

<b>4</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_4: Wattenmeer 03</b>	X [m]: 445193,43	Y [m]: 5941687,83
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,308397	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,308534	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,308534	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,377837	keq/(ha*a)	
N	DEPF	2,06465	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	1,9239	kg/(ha*a)	1,6 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	1,95468	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	1,9239	kg/(ha*a)	1,6 %

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>4</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_4: Wattenmeer 03</b>	X [m]: 445193,43	Y [m]: 5941687,83
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	1,95468	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	4,3	µg/m³	1,1 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	4,3473	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	3,7197	kg/(ha*a)	1,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	3,78665	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	157	µg/m³	90,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	299,713	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	60	µg/m³	28,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	77,1	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	3,7173	kg/(ha*a)	1,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	3,78421	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0024	kg/(ha*a)	0,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,002412	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	25,5	µg/m³	0,9 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	25,7295	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	2,06464	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	2,06464	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	2,06464	kg/(ha*a)	
S	DEPF	2,57476	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	1,6	µg/m³	1,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	1,6224	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	5,0436	kg/(ha*a)	2,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	5,14952	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

09.06.2023

Seite 8 von 12

### Anlage 7.4.2

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

### Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>4</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_4: Wattenmeer 03</b>	X [m]: 445193,43	Y [m]: 5941687,83
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	8	µg/m³	10,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	8,84	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	6	µg/m³	12,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	6,768	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	105	µg/m³	30,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	136,92	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	29	µg/m³	49 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	43,21	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	4,3272	kg/(ha*a)	2,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	4,43538	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,7164	kg/(ha*a)	0,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,718549	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	2,57696	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	2,57696	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	3,68581	kg/(ha*a)	

<b>5</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_5: Wattenmeer 04</b>	X [m]: 439933,97	Y [m]: 5944563,96
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,309779	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,309803	keq/(ha*a)	

## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>5</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_5: Wattenmeer 04</b>	X [m]: 439933,97	Y [m]: 5944563,96
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A[MESO]	DEPF	0,309803	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,392582	keq/(ha*a)	
N	DEPF	1,77412	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	1,6893	kg/(ha*a)	2,3 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	1,72815	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	1,6893	kg/(ha*a)	2,3 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	1,72815	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	3,5	µg/m³	1,4 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	3,549	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	3,0868	kg/(ha*a)	3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	3,1794	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	118	µg/m³	19,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	141,246	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	83	µg/m³	81,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	150,479	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	3,0852	kg/(ha*a)	3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	3,17776	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0015	kg/(ha*a)	0,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,001509	kg/(ha*a)	
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	21,5	µg/m³	1,2 %
NOx: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	21,758	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	1,77407	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	1,77407	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

AUSTAL View - Lakes Environmental Software & ArguSoft

09.06.2023

Seite 10 von 12

### Anlage 7.4.2



## Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5

### Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

**5 Analyse-Punkte: ANP\_5: Wattenmeer 04**

X [m]: 439933,97

Y [m]: 5944563,96

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N[WALD]	DEPF	1,77407	kg/(ha*a)	
S	DEPF	2,92891	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	1,9	µg/m³	1,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	1,9323	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	5,6872	kg/(ha*a)	3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	5,85782	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	12	µg/m³	9,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	13,152	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	9	µg/m³	14,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	10,332	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	87	µg/m³	36,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	118,581	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	31	µg/m³	35,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	41,943	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	5,1286	kg/(ha*a)	3,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	5,29784	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	0,5586	kg/(ha*a)	0,4 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	0,560834	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	2,92934	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	2,92934	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	4,2538	kg/(ha*a)	

## Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

### Auswertung der Ergebnisse:

- J00/Y00:** Jahresmittel der Konzentration
- Tnn/Dnn:** Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- Snn/Hnn:** Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- DEP:** Jahresmittel der Deposition

## Auswertung der zusätzlichen Analysepunkte ANP\_6 und ANP\_7

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_6: zusätzlicher Analysenpunkt 01</b>	X [m]: 441293,15	Y [m]: 5941943,30
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,636934	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,637005	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,637005	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,864894	keq/(ha*a)	
N	DEPF	1,86455	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	1,8225	kg/(ha*a)	3,4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	1,88447	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	1,8225	kg/(ha*a)	3,4 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	1,88447	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	3,7	µg/m³	1,8 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	3,7666	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	3,1244	kg/(ha*a)	3,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	3,23688	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	211	µg/m³	88,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	397,735	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	64	µg/m³	46,9 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	94,016	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	3,1222	kg/(ha*a)	3,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	3,2346	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0022	kg/(ha*a)	0,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,002211	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	23,9	µg/m³	1,5 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	24,2585	µg/m³	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

## Auswertung der zusätzlichen Analysenpunkte ANP\_6 und ANP\_7

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_6: zusätzlicher Analysenpunkt 01</b>	X [m]: 441293,15	Y [m]: 5941943,30
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N[FELD]	DEPF	1,86453	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	1,86453	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	1,86453	kg/(ha*a)	
S	DEPF	8,06002	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	5,1	µg/m³	1,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	5,1918	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	15,5299	kg/(ha*a)	3,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	16,12	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	42	µg/m³	8,9 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	45,738	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	30	µg/m³	10,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	33,18	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	275	µg/m³	37,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	377,3	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	109	µg/m³	31,6 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	143,444	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	13,997	kg/(ha*a)	4,2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	14,5849	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	1,5329	kg/(ha*a)	0,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	1,5375	kg/(ha*a)	
S[FELD]	DEPF	8,06119	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	8,06119	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	11,7074	kg/(ha*a)	

## Auswertung der zusätzlichen Analysenpunkte ANP\_6 und ANP\_7

### Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_6: zusätzlicher Analysenpunkt 01</b>	X [m]: 441293,15	Y [m]: 5941943,30
----------	---	------------------	-------------------

<b>2</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_7: zusätzlicher Analysenpunkt 02</b>	X [m]: 441000,64	Y [m]: 5942518,03
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A	DEPF	0,521068	keq/(ha*a)	
A[FELD]	DEPF	0,521038	keq/(ha*a)	
A[MESO]	DEPF	0,521038	keq/(ha*a)	
A[WALD]	DEPF	0,689939	keq/(ha*a)	
N	DEPF	1,83835	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEP	1,793	kg/(ha*a)	3,5 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DEPF	1,85576	kg/(ha*a)	
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRY	1,793	kg/(ha*a)	3,5 %
NO: Stickstoffmonoxid NO	DRYF	1,85576	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00	3,5	µg/m³	1,7 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	J00F	3,5595	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEP	3,0838	kg/(ha*a)	3,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DEPF	3,19482	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00	123	µg/m³	35,5 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S00F	166,665	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18	67	µg/m³	56,3 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	S18F	104,721	µg/m³	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRY	3,0816	kg/(ha*a)	3,6 %
NO2: Stickstoffdioxid NO2	DRYF	3,19254	kg/(ha*a)	
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WET	0,0022	kg/(ha*a)	0,5 %

## Auswertung der zusätzlichen Analysenpunkte ANP\_6 und ANP\_7

# Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>2</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_7: zusätzlicher Analysenpunkt 02</b>	X [m]: 441000,64	Y [m]: 5942518,03
----------	---	------------------	-------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
NO2: Stickstoffdioxid NO2	WETF	0,002211	kg/(ha*a)	
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00	22,5	µg/m³	1,6 %
NOX: Stickstoffoxide NOx (angegeben als NO2)	J00F	22,86	µg/m³	
N[FELD]	DEPF	1,83833	kg/(ha*a)	
N[MESO]	DEPF	1,83833	kg/(ha*a)	
N[WALD]	DEPF	1,83833	kg/(ha*a)	
S	DEPF	6,23611	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00	3,6	µg/m³	2 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	J00F	3,672	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEP	11,981	kg/(ha*a)	4,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DEPF	12,4722	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00	32	µg/m³	11,1 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T00F	35,552	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03	19	µg/m³	19,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	T03F	22,667	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00	177	µg/m³	34,8 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S00F	238,596	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24	90	µg/m³	33,5 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	S24F	120,15	µg/m³	
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRY	10,3244	kg/(ha*a)	4,7 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	DRYF	10,8096	kg/(ha*a)	
SO2: Schwefeldioxid SO2	WET	1,6567	kg/(ha*a)	0,3 %
SO2: Schwefeldioxid SO2	WETF	1,66167	kg/(ha*a)	

Projektdatei: C:\Projekte\Wilhelmshaven\2023-final\WHV\_TES\_final\_05-2\WHV\_TES\_final\_05-2.aus

## Auswertung der zusätzlichen Analysenpunkte ANP\_6 und ANP\_7

### Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

2 Analyse-Punkte: ANP\_7: zusätzlicher Analysenpunkt 02 X [m]: 441000,64 Y [m]: 5942518,03

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

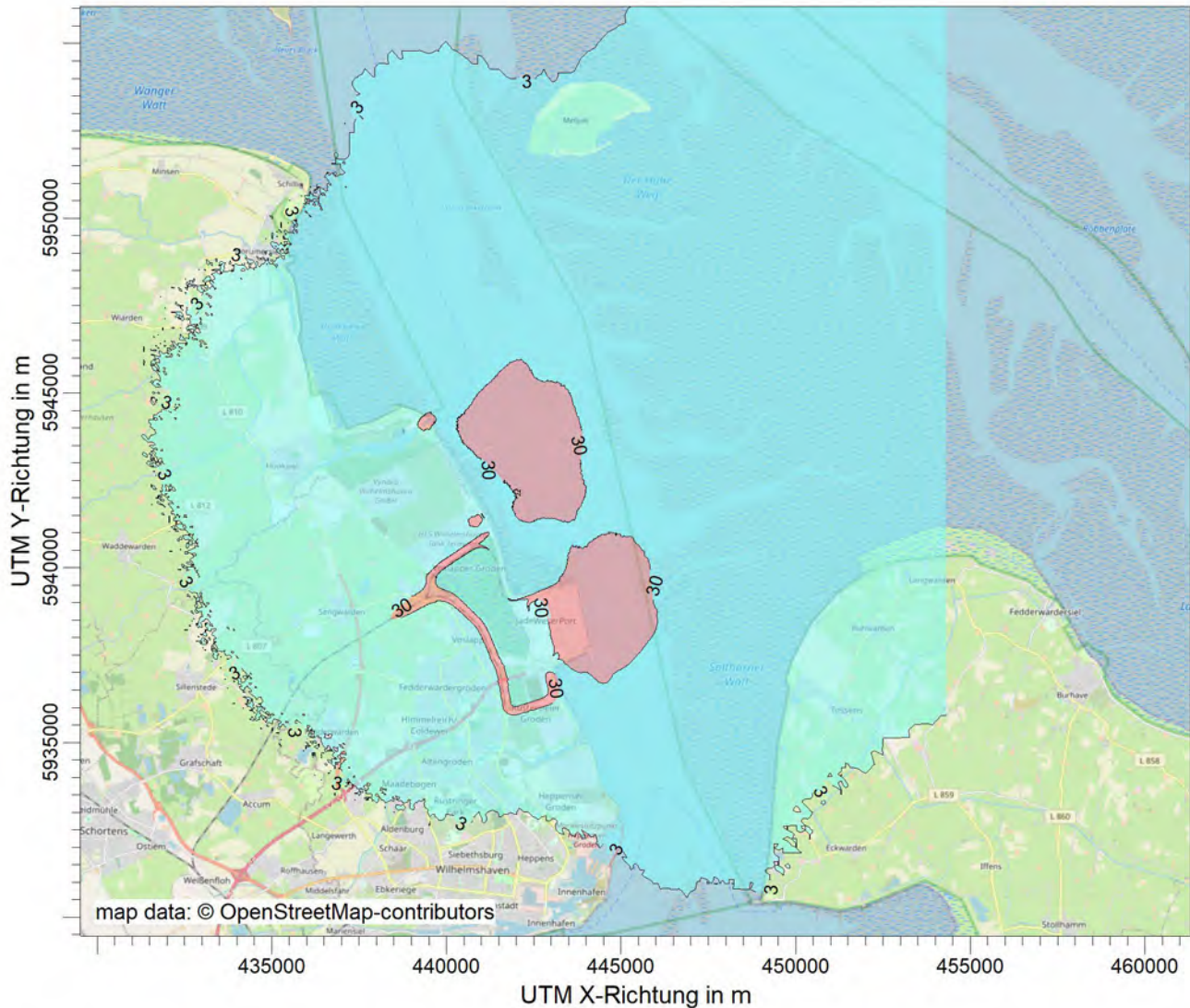
Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
S[FELD]	DEPF	6,23566	kg/(ha*a)	
S[MESO]	DEPF	6,23566	kg/(ha*a)	
S[WALD]	DEPF	8,93807	kg/(ha*a)	

#### Auswertung der Ergebnisse:

- J00/Y00:** Jahresmittel der Konzentration
- Tnn/Dnn:** Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- Snn/Hnn:** Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- DEP:** Jahresmittel der Deposition

# Gesamtbelastung an Stickstoffoxiden - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

PROJEKT-TITEL:  
**WHV\_2022\_01**



NOx / J00f: Jahresmittel der Konz. inkl. stat. Fehler / 0 - 3m µg/m³

NOx J00: Max = 1672,0374 µg/m³ ( X = 443158,00 m, Y = 5941948,00 m )

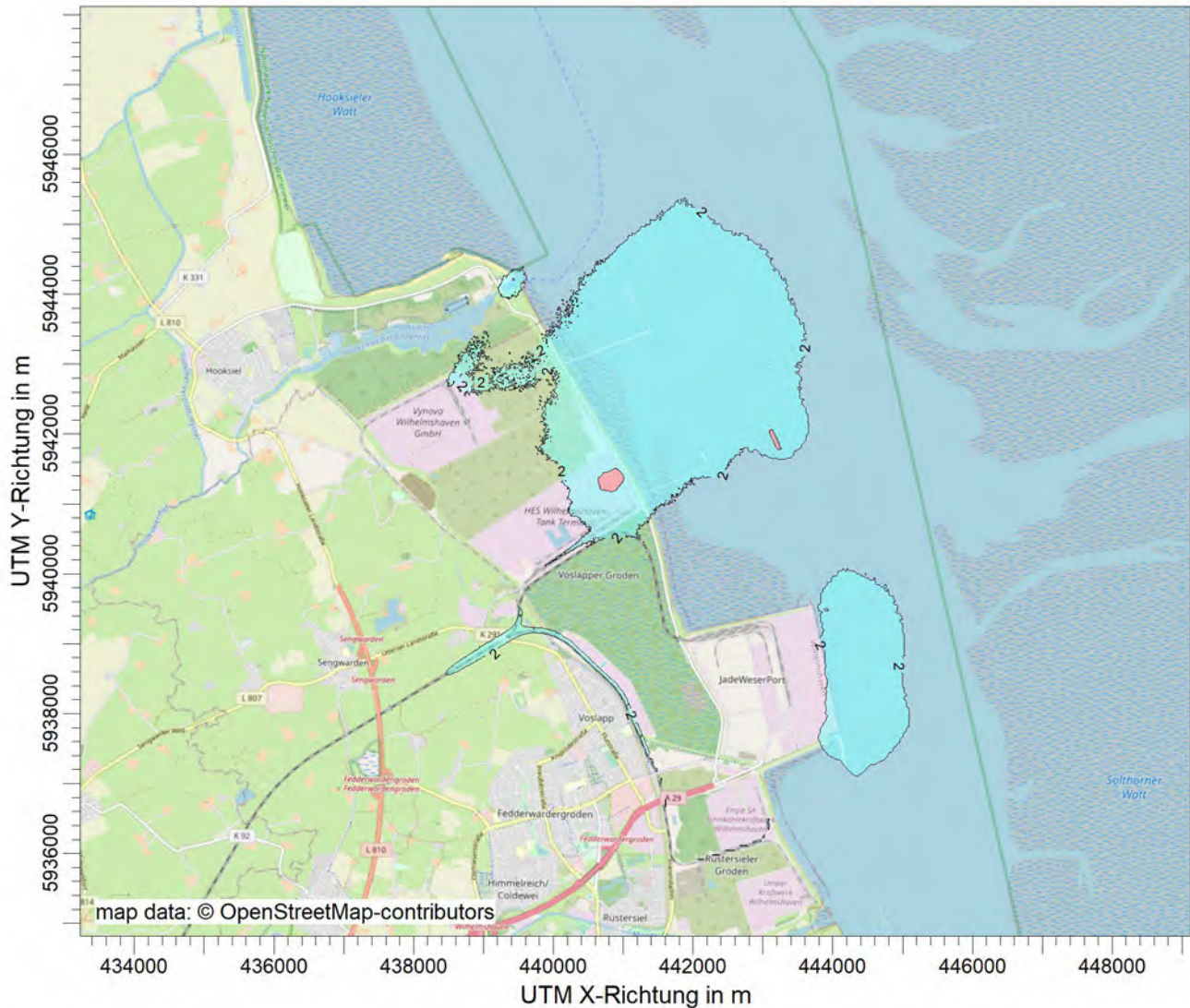


BEMERKUNGEN:  Darstellung der Gesamtbelastung an Stickstoffoxiden (NOx)  Irrelevante Gesamtzusatzbelastung: 3 µg/m³  Immissionswert: 30 µg/m³  Schutzgut: Ökosystem	STOFF:	FIRMENNAME:	
	<b>NOx</b>	<b>ZECH Umweltanalytik GmbH</b>	
	EINHEITEN:	MAßSTAB:	
	<b>µg/m³</b>	1:200.000	
QUELLEN:	<b>532</b>	0  5 km	
AUSGABE-TYP:	<b>NOx J00</b>	DATUM:	<b>09.06.2023</b>
		PROJEKT-NR.:	<b>16518</b>



# Gesamtbelastung an Schwefeldioxid - land- und wasserseitige Emittenten des geplanten Energieparks

PROJEKT-TITEL:  
**WHV\_2022\_01**



SO<sub>2</sub> / J00f: Jahresmittel der Konz. inkl. stat. Fehler / 0 - 3m µg/m<sup>3</sup>

SO<sub>2</sub> J00: Max = 2201,8997 µg/m<sup>3</sup> ( X = 440782,00 m, Y = 5941300,00 m )



BEMERKUNGEN:  Darstellung der Gesamtbelastung an Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )  Irrelevante Gesamtzusatzbelastung: 2 µg/m <sup>3</sup>  Immissionswert: 20 µg/m <sup>3</sup>  Schutzgut Ökosystem	STOFF:  <p style="text-align: center;"><b>SO<sub>2</sub></b></p>	FIRMENNAME:  <p style="text-align: center;"><b>ZECH Umweltanalytik GmbH</b></p>	
	EINHEITEN:  <p style="text-align: center;"><b>µg/m<sup>3</sup></b></p>	MAßSTAB: 1:100.000 	
	QUELLEN:  <p style="text-align: center;"><b>532</b></p>	DATUM:  <p style="text-align: center;"><b>09.06.2023</b></p>	PROJEKT-NR.:  <p style="text-align: center;"><b>16518</b></p>
	AUSGABE-TYP:  <p style="text-align: center;"><b>SO<sub>2</sub> J00</b></p>		

**Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20**  
**Gesamtbelastung an N-Deposition und säureäquivalenten (landseitige Emittenten des Energieparks)**

## Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_1: SPP 01 - Hooksiel</b>	X [m]: 436327,00	Y [m]: 5943021,00
----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,7506	keq/(ha*a)	
N-GES	DEP	23,5818	kg/(ha*a)	

<b>2</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_2: SPP 02 - Hooksiel Schleuse</b>	X [m]: 439188,00	Y [m]: 5944042,00
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	2	keq/(ha*a)	
N-GES	DEP	25,1027	kg/(ha*a)	

<b>3</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_3: SPP 03 - Sengawarden</b>	X [m]: 437209,00	Y [m]: 5938701,00
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,7287	keq/(ha*a)	
N-GES	DEP	23,5565	kg/(ha*a)	

<b>4</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_4: SPP 04 - Utters</b>	X [m]: 438653,00	Y [m]: 5939212,00
----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,828	keq/(ha*a)	

**Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20**  
**Gesamtbelastung an N-Deposition und säureäquivalenten (landseitige Emittenten des Energieparks)**

## Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>4</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_4: SPP 04 - Utters</b>	X [m]: 438653,00	Y [m]: 5939212,00
----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N-GES	DEP	24,5362	kg/(ha*a)	

<b>5</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_5: SPP 05 - Voslapp-Nord</b>	X [m]: 440132,00	Y [m]: 5938790,00
----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,8659	keq/(ha*a)	
N-GES	DEP	24,7589	kg/(ha*a)	

<b>6</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_6: SPP 06 - Voslapp-Mitte</b>	X [m]: 440889,00	Y [m]: 5938217,00
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,9077	keq/(ha*a)	
N-GES	DEP	25,0159	kg/(ha*a)	

<b>7</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_7: SPP 07 - Voslapp Süd</b>	X [m]: 441355,00	Y [m]: 5937161,00
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,902	keq/(ha*a)	
N-GES	DEP	24,9829	kg/(ha*a)	

**Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20**  
**Gesamtbelastung an N-Deposition und säureäquivalenten (landseitige Emittenten des Energieparks)**

## Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>8</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_8: SPP 08 - Zufahrt Jade-Weser-Port</b>	X [m]: 443266,00	Y [m]: 5937424,00
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kengroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,9662	keq/(ha*a)	
N-GES	DEP	25,2572	kg/(ha*a)	

<b>9</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_9: SPP 09 - Rüstersiell Nord</b>	X [m]: 441593,00	Y [m]: 5935806,00
----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kengroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,7921	keq/(ha*a)	
N-GES	DEP	24,1344	kg/(ha*a)	

<b>10</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_10: SPP 10 - Rüstersiell Süd</b>	X [m]: 441587,00	Y [m]: 5935025,00
-----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kengroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,7448	keq/(ha*a)	
N-GES	DEP	23,6235	kg/(ha*a)	

<b>11</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_11: SPP 11 - Rüstersiell Seedeich</b>	X [m]: 443075,00	Y [m]: 5936765,00
-----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kengroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	2,1363	keq/(ha*a)	

**Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20**  
**Gesamtbelastung an N-Deposition und säureäquivalenten (landseitige Emittenten des Energieparks)**

## Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>11</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_11: SPP 11 - Rüstersieler Seedeich</b>	X [m]: 443075,00	Y [m]: 5936765,00
-----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngröße	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N-GES	DEP	25,9398	kg/(ha*a)	

<b>12</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_12: SPP 12 - Neuengroden Nord</b>	X [m]: 441424,00	Y [m]: 5933892,00
-----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngröße	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,7093	keq/(ha*a)	
N-GES	DEP	23,3586	kg/(ha*a)	

<b>13</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_13: SPP 13 - Neuengroden Süd</b>	X [m]: 442169,00	Y [m]: 5933097,00
-----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngröße	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,7051	keq/(ha*a)	
N-GES	DEP	23,3132	kg/(ha*a)	

<b>14</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_14: SPP 14 - Heppens Nord</b>	X [m]: 442942,00	Y [m]: 5932152,00
-----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngröße	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,6992	keq/(ha*a)	
N-GES	DEP	23,2765	kg/(ha*a)	

**Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20**  
**Gesamtbelastung an N-Deposition und säureäquivalenten (landseitige Emittenten des Energieparks)**

## Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>15</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_15: SPP 15 - Heppens Mitte</b>	<b>X [m]: 443281,00</b>	<b>Y [m]: 5931431,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kengroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,6976	keq/(ha*a)	
N-GES	DEP	23,2707	kg/(ha*a)	

<b>16</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_16: SPP 16 - Heppens Süd</b>	<b>X [m]: 442860,00</b>	<b>Y [m]: 5931006,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kengroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,6889	keq/(ha*a)	
N-GES	DEP	23,2422	kg/(ha*a)	

<b>17</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_17: SPP 17 - Tossens</b>	<b>X [m]: 450128,00</b>	<b>Y [m]: 5936810,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kengroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,734	keq/(ha*a)	
N-GES	DEP	23,5292	kg/(ha*a)	

<b>18</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_18: PPN 01 - Natur Voslapp Nord</b>	<b>X [m]: 439471,00</b>	<b>Y [m]: 5941523,00</b>
-----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kengroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,8814	keq/(ha*a)	

**Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20**  
**Gesamtbelastung an N-Deposition und säureäquivalenten (landseitige Emittenten des Energieparks)**

## Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>18</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_18: PPN 01 - Natur Voslapp Nord</b>	<b>X [m]: 439471,00</b>	<b>Y [m]: 5941523,00</b>
-----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N-GES	DEP	24,083	kg/(ha*a)	

<b>19</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_19: PPN 02 - Natur Voslapp Süd</b>	<b>X [m]: 441278,00</b>	<b>Y [m]: 5938942,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,8545	keq/(ha*a)	
N-GES	DEP	24,4375	kg/(ha*a)	

<b>20</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_20: Deichschäferei</b>	<b>X [m]: 439720,00</b>	<b>Y [m]: 5939725,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,9189	keq/(ha*a)	
N-GES	DEP	25,0368	kg/(ha*a)	

**Auswertung der Ergebnisse:**

- J00/Y00:** Jahresmittel der Konzentration
- Tnn/Dnn:** Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- Snn/Hnn:** Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- DEP:** Jahresmittel der Deposition

**Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5**  
**Gesamtbelastung an N-Deposition und Säureäquivalenten (landseitige Emittenten des Energieparks)**

## Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_1: Memershauser Straße 1</b>	X [m]: 437769,00	Y [m]: 5940119,00
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kengroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,7509	keq/(ha*a)	
N-GES	DEP	23,6796	kg/(ha*a)	

<b>2</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_2: Wattenmeer 01</b>	X [m]: 443984,72	Y [m]: 5947158,02
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kengroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,8176	keq/(ha*a)	
N-GES	DEP	23,9468	kg/(ha*a)	

<b>3</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_3: Wattenmeer 02</b>	X [m]: 444604,57	Y [m]: 5944322,20
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kengroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,8706	keq/(ha*a)	
N-GES	DEP	24,2791	kg/(ha*a)	

<b>4</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_4: Wattenmeer 03</b>	X [m]: 445193,43	Y [m]: 5941687,83
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kengroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,9264	keq/(ha*a)	



**Auswertung der Analysenpunkte ANP\_1 - ANP\_5**  
**Gesamtbelastung an N-Deposition und Säureäquivalenten (landseitige Emittenten des Energieparks)**

## Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>4</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_4: Wattenmeer 03</b>	X [m]: 445193,43	Y [m]: 5941687,83
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N-GES	DEP	24,8294	kg/(ha*a)	

<b>5</b>	<b>Analyse-Punkte: ANP_5: Wattenmeer 04</b>	X [m]: 439933,97	Y [m]: 5944563,96
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

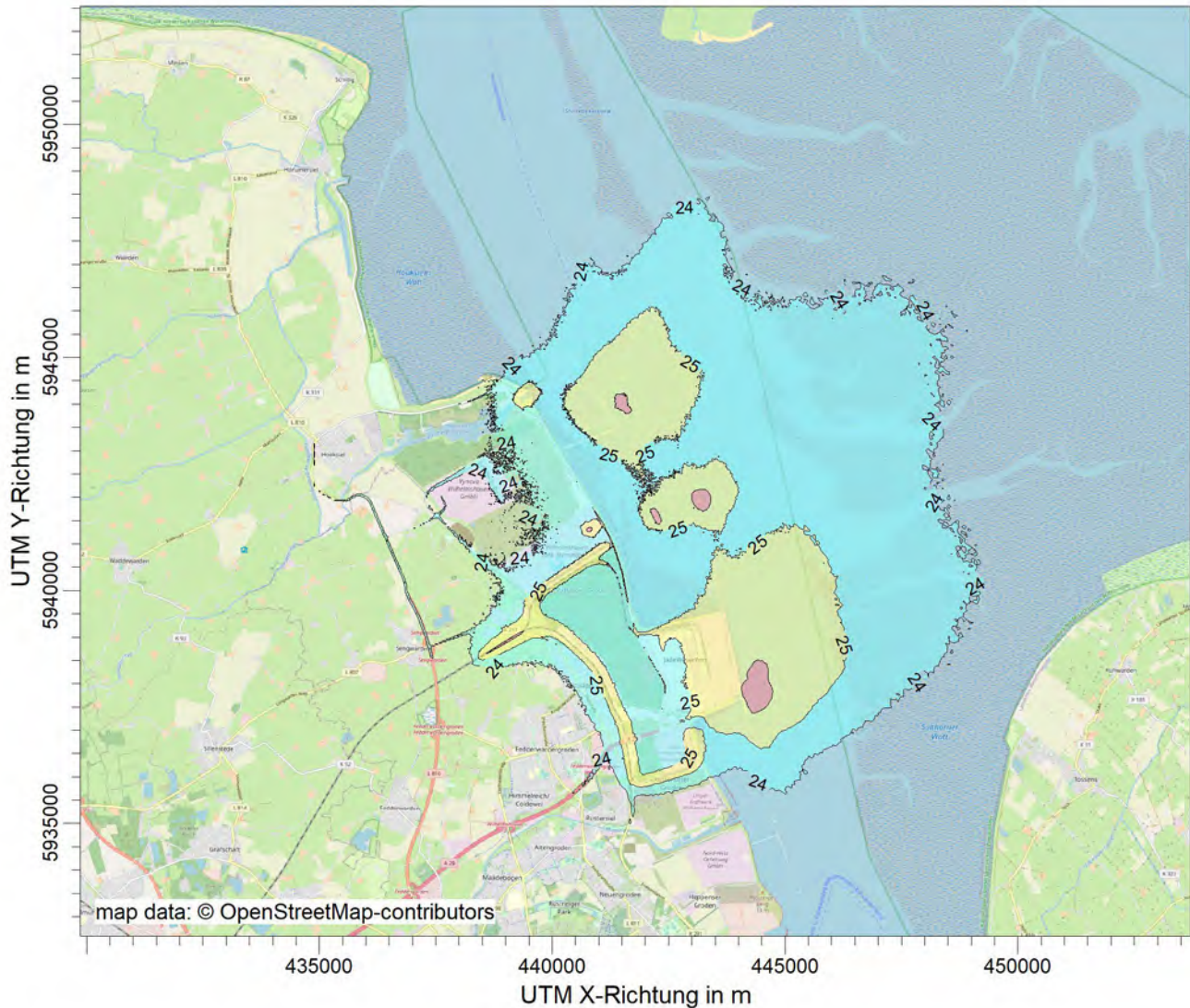
Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,9212	keq/(ha*a)	
N-GES	DEP	24,486	kg/(ha*a)	

**Auswertung der Ergebnisse:**

- J00/Y00:** Jahresmittel der Konzentration
- Tnn/Dnn:** Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- Snn/Hnn:** Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- DEP:** Jahresmittel der Deposition

# Gesamtbelastung an N-Deposition (landseitige Emittenten des Energieparks)

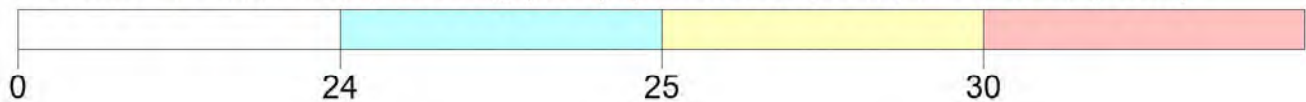
PROJEKT-TITEL:  
WHV\_2022\_01



N-GES / DEPz: Jahresmittel der Deposition / 0 - 3m

kg/(ha\*a)

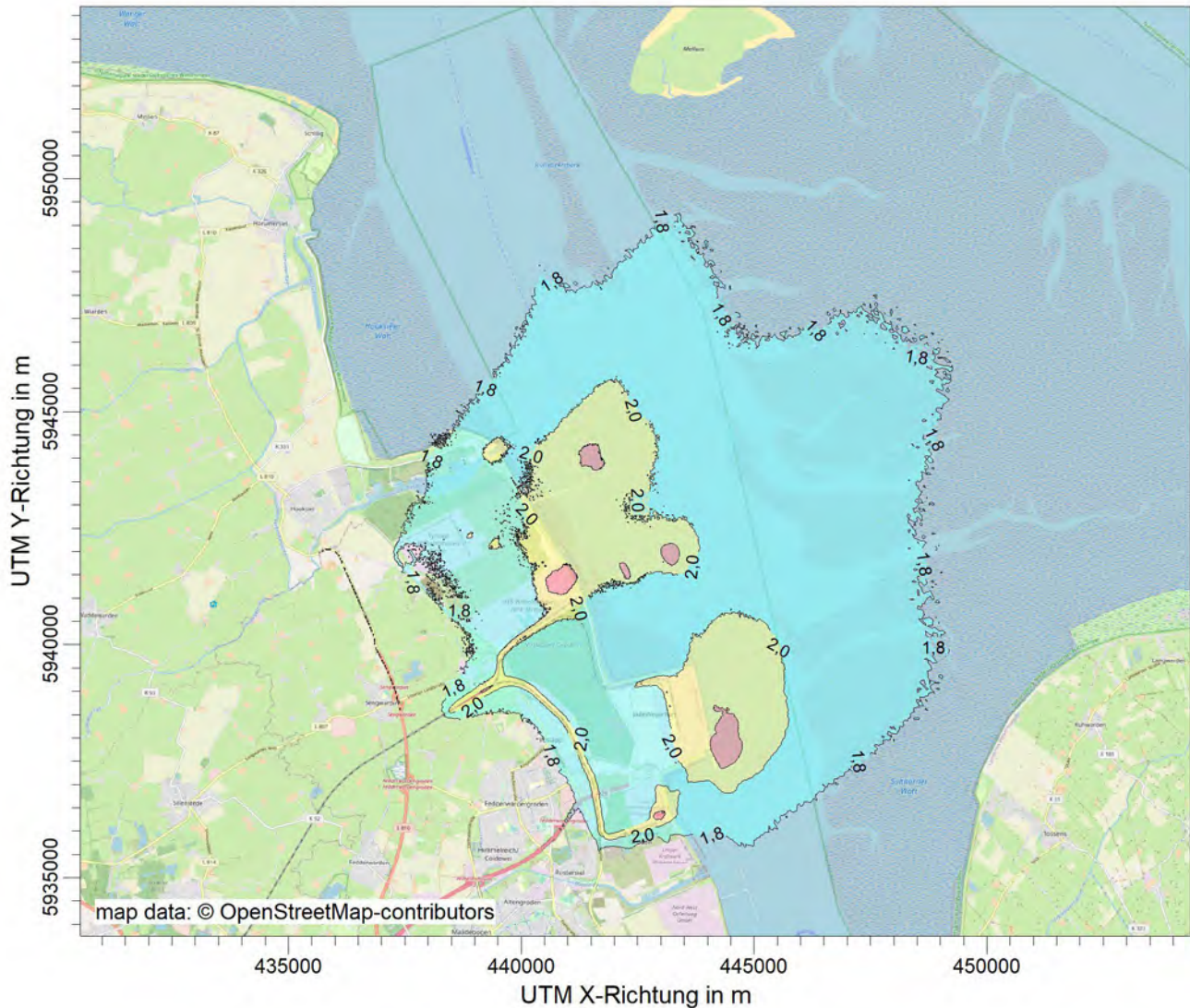
N-GES DEP: Max = 247,49100 kg/(ha\*a) ( X = 443158,00 m, Y = 5941948,00 m )



BEMERKUNGEN:  Darstellung der Gesamtbelastung an Stickstoff-Deposition  Schutzgut Ökosystem	STOFF:  <b>N-GES</b>	FIRMENNAME:  <b>ZECH Umweltanalytik GmbH</b>	
	EINHEITEN:  <b>kg/(ha*a)</b>		
	QUELLEN:  <b>532</b>		
	AUSGABE-TYP:  <b>N-GES DEP</b>	MAßSTAB: 1:150.000 0  5 km	DATUM:  <b>10.06.2023</b>

# Gesamtbelastung an Säureäquivalenten (landseitige Emittenten des Energieparks)

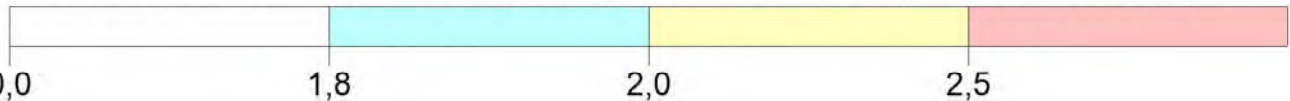
PROJEKT-TITEL:  
WHV\_2022\_01



A-GES / DEPz: Jahresmittel der Deposition / 0 - 3m

keq/(ha\*a)

A-GES DEP: Max = 339,32280 keq/(ha\*a) ( X = 440782,00 m, Y = 5941300,00 m )



BEMERKUNGEN:  Darstellung der Gesamtbelastung an Säureäquivalenten (Deposition)  Schutzgut Ökosystem	STOFF:  <b>A-GES</b>		FIRMENNAME:  <b>ZECH Umweltanalytik GmbH</b>	
	EINHEITEN:  <b>keq/(ha*a)</b>			
	QUELLEN:  <b>532</b>			
	AUSGABE-TYP:  <b>A-GES DEP</b>		DATUM:  <b>10.06.2023</b>	

**Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20**  
**Gesamtbelastung an N-Deposition und Säureäquivalenten (land- und wasserseitige Emittenten des Energieparks)**

## Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>1</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_1: SPP 01 - Hooksiel</b>	X [m]: 436327,00	Y [m]: 5943021,00
----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,7502	keq/(ha*a)	
N-GES	DEP	23,6241	kg/(ha*a)	

<b>2</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_2: SPP 02 - Hooksiel Schleuse</b>	X [m]: 439188,00	Y [m]: 5944042,00
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	2,0266	keq/(ha*a)	
N-GES	DEP	25,2907	kg/(ha*a)	

<b>3</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_3: SPP 03 - Sengawarden</b>	X [m]: 437209,00	Y [m]: 5938701,00
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,7362	keq/(ha*a)	
N-GES	DEP	23,6384	kg/(ha*a)	

<b>4</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_4: SPP 04 - Utters</b>	X [m]: 438653,00	Y [m]: 5939212,00
----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,8447	keq/(ha*a)	

**Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20**  
**Gesamtbelastung an N-Deposition und Säureäquivalenten (land- und wasserseitige Emittenten des Energieparks)**

## Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>4</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_4: SPP 04 - Utters</b>	X [m]: 438653,00	Y [m]: 5939212,00
----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N-GES	DEP	24,6522	kg/(ha*a)	

<b>5</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_5: SPP 05 - Voslapp-Nord</b>	X [m]: 440132,00	Y [m]: 5938790,00
----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,8642	keq/(ha*a)	
N-GES	DEP	24,7724	kg/(ha*a)	

<b>6</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_6: SPP 06 - Voslapp-Mitte</b>	X [m]: 440889,00	Y [m]: 5938217,00
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,904	keq/(ha*a)	
N-GES	DEP	24,9852	kg/(ha*a)	

<b>7</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_7: SPP 07 - Voslapp Süd</b>	X [m]: 441355,00	Y [m]: 5937161,00
----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,8957	keq/(ha*a)	
N-GES	DEP	25,0132	kg/(ha*a)	

**Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20**  
**Gesamtbelastung an N-Deposition und Säureäquivalenten (land- und wasserseitige Emittenten des Energieparks)**

## Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>8</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_8: SPP 08 - Zufahrt Jade-Weser-Port</b>	<b>X [m]: 443266,00</b>	<b>Y [m]: 5937424,00</b>
----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,9767	keq/(ha*a)	
N-GES	DEP	25,3796	kg/(ha*a)	

<b>9</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_9: SPP 09 - Rüstersiell Nord</b>	<b>X [m]: 441593,00</b>	<b>Y [m]: 5935806,00</b>
----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,7981	keq/(ha*a)	
N-GES	DEP	24,1418	kg/(ha*a)	

<b>10</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_10: SPP 10 - Rüstersiell Süd</b>	<b>X [m]: 441587,00</b>	<b>Y [m]: 5935025,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,7458	keq/(ha*a)	
N-GES	DEP	23,6662	kg/(ha*a)	

<b>11</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_11: SPP 11 - Rüstersiell Seedeich</b>	<b>X [m]: 443075,00</b>	<b>Y [m]: 5936765,00</b>
-----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	2,1443	keq/(ha*a)	

**Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20**  
**Gesamtbelastung an N-Deposition und Säureäquivalenten (land- und wasserseitige Emittenten des Energieparks)**

## Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>11</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_11: SPP 11 - Rüstersieler Seedeich</b>	X [m]: 443075,00	Y [m]: 5936765,00
-----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngröße	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N-GES	DEP	26,0223	kg/(ha*a)	

<b>12</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_12: SPP 12 - Neuengroden Nord</b>	X [m]: 441424,00	Y [m]: 5933892,00
-----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngröße	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,7131	keq/(ha*a)	
N-GES	DEP	23,4198	kg/(ha*a)	

<b>13</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_13: SPP 13 - Neuengroden Süd</b>	X [m]: 442169,00	Y [m]: 5933097,00
-----------	--	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngröße	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,702	keq/(ha*a)	
N-GES	DEP	23,3543	kg/(ha*a)	

<b>14</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_14: SPP 14 - Heppens Nord</b>	X [m]: 442942,00	Y [m]: 5932152,00
-----------	---	------------------	-------------------

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngröße	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,701	keq/(ha*a)	
N-GES	DEP	23,2889	kg/(ha*a)	

**Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20**  
**Gesamtbelastung an N-Deposition und Säureäquivalenten (land- und wasserseitige Emittenten des Energieparks)**

## Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>15</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_15: SPP 15 - Heppens Mitte</b>	<b>X [m]: 443281,00</b>	<b>Y [m]: 5931431,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kengroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,6969	keq/(ha*a)	
N-GES	DEP	23,2958	kg/(ha*a)	

<b>16</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_16: SPP 16 - Heppens Süd</b>	<b>X [m]: 442860,00</b>	<b>Y [m]: 5931006,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kengroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,6876	keq/(ha*a)	
N-GES	DEP	23,2432	kg/(ha*a)	

<b>17</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_17: SPP 17 - Tossens</b>	<b>X [m]: 450128,00</b>	<b>Y [m]: 5936810,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kengroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,7372	keq/(ha*a)	
N-GES	DEP	23,5732	kg/(ha*a)	

<b>18</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_18: PPN 01 - Natur Voslapp Nord</b>	<b>X [m]: 439471,00</b>	<b>Y [m]: 5941523,00</b>
-----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kengroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,8648	keq/(ha*a)	



**Auswertung der Immissionsorte BUP\_1 - BUP\_20**  
**Gesamtbelastung an N-Deposition und Säureäquivalenten (land- und wasserseitige Emittenten des Energieparks)**

## Auswertung Monitor-Punkten

Projekt: WHV\_2022\_01

<b>18</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_18: PPN 01 - Natur Voslapp Nord</b>	<b>X [m]: 439471,00</b>	<b>Y [m]: 5941523,00</b>
-----------	---	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N-GES	DEP	24,1522	kg/(ha*a)	

<b>19</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_19: PPN 02 - Natur Voslapp Süd</b>	<b>X [m]: 441278,00</b>	<b>Y [m]: 5938942,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,8551	keq/(ha*a)	
N-GES	DEP	24,4591	kg/(ha*a)	

<b>20</b>	<b>Monitor-Punkten: BUP_20: Deichschäferei</b>	<b>X [m]: 439720,00</b>	<b>Y [m]: 5939725,00</b>
-----------	--	-------------------------	--------------------------

**Vertikale Schichten [m]: 0 - 3**

Stoff	Kenngrösse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,9282	keq/(ha*a)	
N-GES	DEP	25,1467	kg/(ha*a)	

**Auswertung der Ergebnisse:**

- J00/Y00:** Jahresmittel der Konzentration
- Tnn/Dnn:** Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- Snn/Hnn:** Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- DEP:** Jahresmittel der Deposition

## Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

**1 Analyse-Punkte: ANP\_1: Memershauser Straße 1** X [m]: 437769,00 Y [m]: 5940119,00

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,7626	keq/(ha*a)	
N-GES	DEP	23,7346	kg/(ha*a)	

**2 Analyse-Punkte: ANP\_2: Wattenmeer 01** X [m]: 443984,72 Y [m]: 5947158,02

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,853	keq/(ha*a)	
N-GES	DEP	24,317	kg/(ha*a)	

**3 Analyse-Punkte: ANP\_3: Wattenmeer 02** X [m]: 444604,57 Y [m]: 5944322,20

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,9258	keq/(ha*a)	
N-GES	DEP	24,8461	kg/(ha*a)	

**4 Analyse-Punkte: ANP\_4: Wattenmeer 03** X [m]: 445193,43 Y [m]: 5941687,83

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,9447	keq/(ha*a)	

## Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: WHV\_2022\_01

**4 Analyse-Punkte: ANP\_4: Wattenmeer 03** X [m]: 445193,43 Y [m]: 5941687,83

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
N-GES	DEP	25,0298	kg/(ha*a)	

**5 Analyse-Punkte: ANP\_5: Wattenmeer 04** X [m]: 439933,97 Y [m]: 5944563,96

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

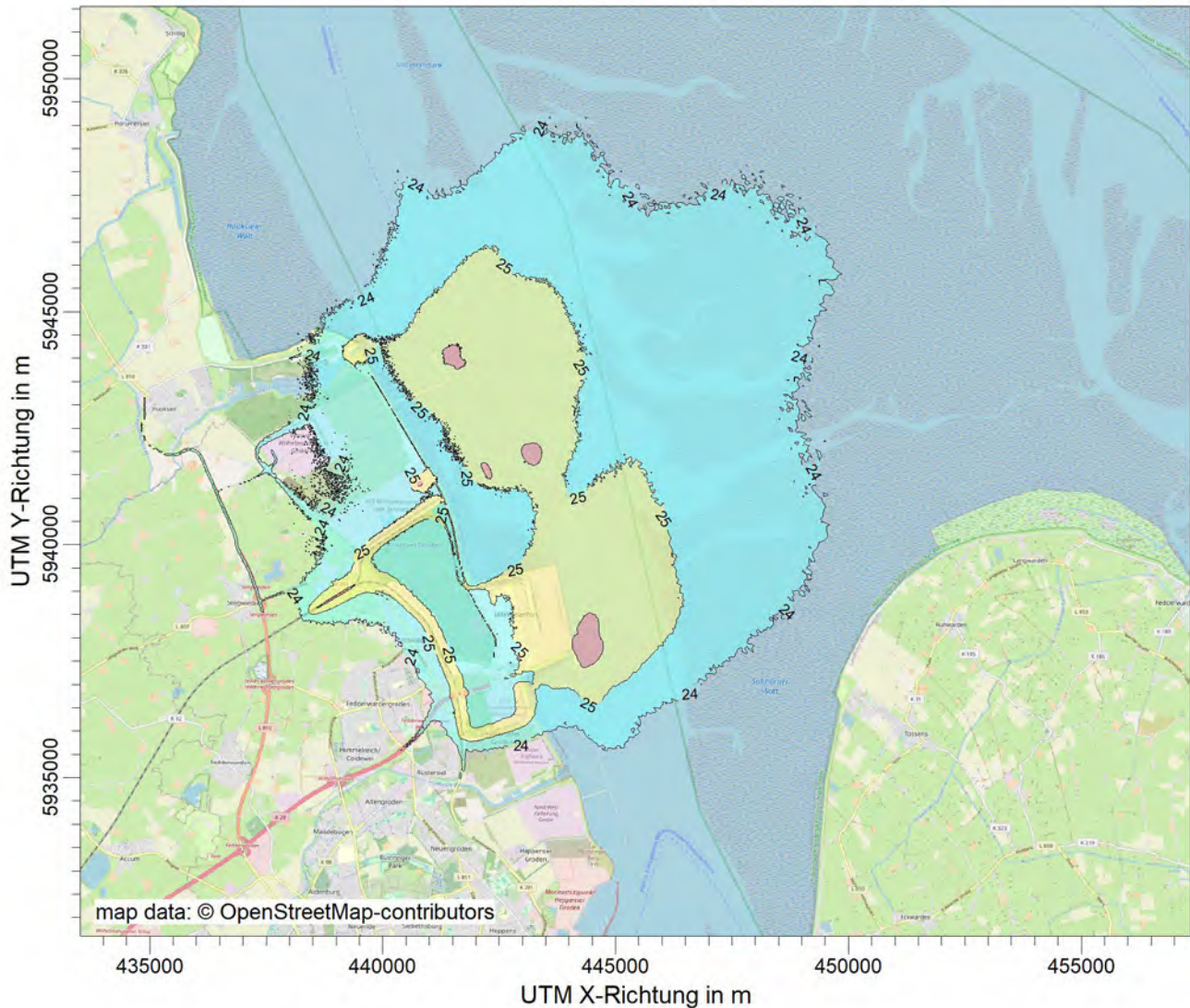
Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
A-GES	DEP	1,9433	keq/(ha*a)	
N-GES	DEP	24,7277	kg/(ha*a)	

### Auswertung der Ergebnisse:

- J00/Y00:** Jahresmittel der Konzentration
- Tnn/Dnn:** Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- Snn/Hnn:** Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- DEP:** Jahresmittel der Deposition

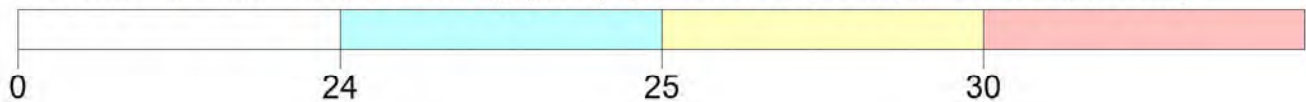
# Gesamtbelastung an N-Deposition (land- und wasserseitige Emittenten des Energieparks)

PROJEKT-TITEL:  
WHV\_2022\_01



N-GES / DEPz: Jahresmittel der Deposition / 0 - 3m kg/(ha\*a)

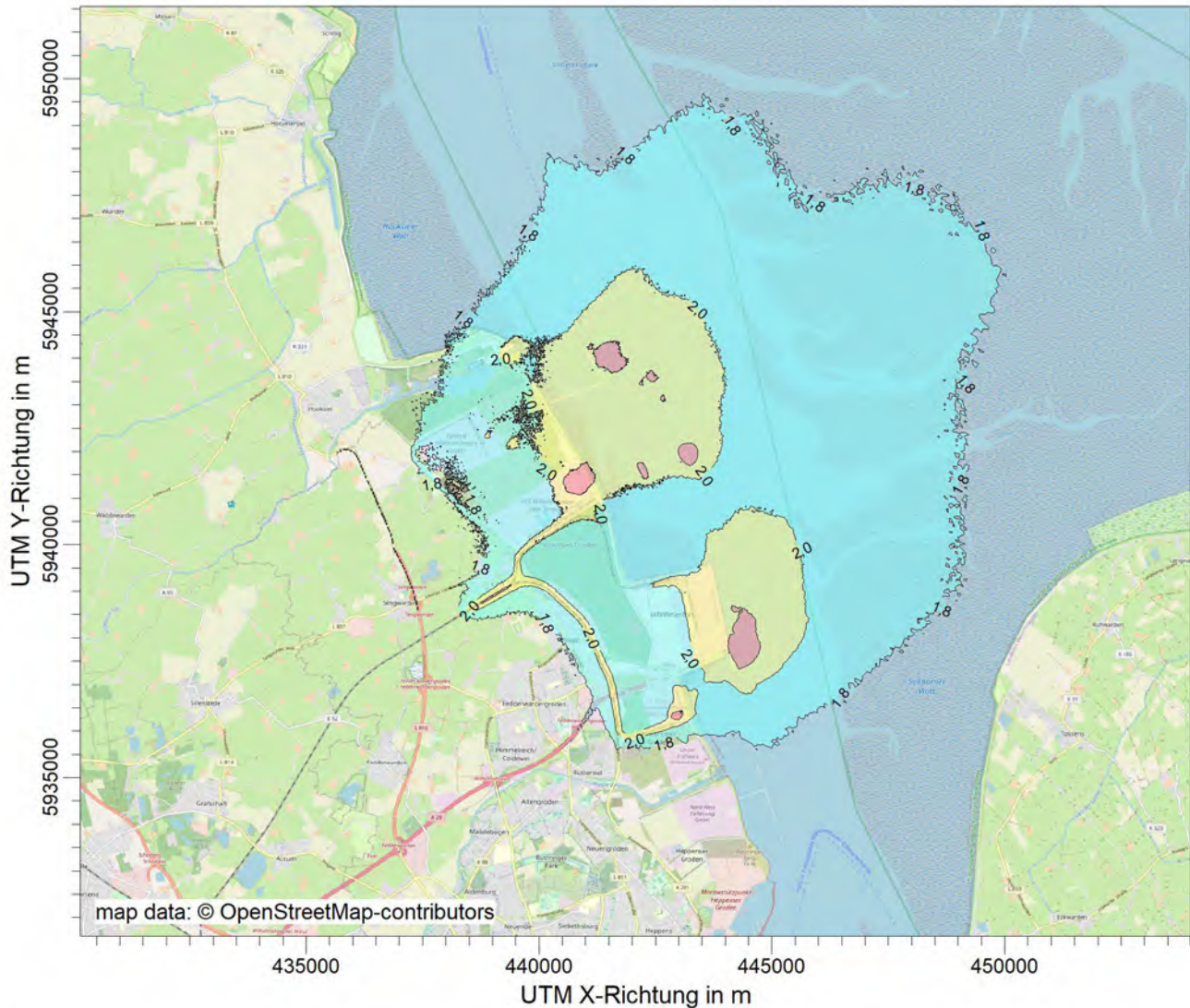
N-GES DEP: Max = 247,92860 kg/(ha\*a) ( X = 443158,00 m, Y = 5941948,00 m )



BEMERKUNGEN:  Darstellung der Gesamtbelastung an Stickstoff-Deposition  Schutzgut Ökosystem	STOFF:  <p style="text-align: center;"><b>N-GES</b></p>	FIRMENNAME:  <p style="text-align: center;"><b>ZECH Umweltanalytik GmbH</b></p>
	EINHEITEN:  <p style="text-align: center;"><b>kg/(ha*a)</b></p>	
	QUELLEN:  <p style="text-align: center;"><b>532</b></p>	
	AUSGABE-TYP:  <p style="text-align: center;"><b>N-GES DEP</b></p>	DATUM:  <p style="text-align: center;"><b>10.06.2023</b></p>

# Gesamtbelastung an Säureäquivalenten (land- und wasserseitige Emittenten des Energieparks)

PROJEKT-TITEL:  
WHV\_2022\_01





A-GES / DEPz: Jahresmittel der Deposition / 0 - 3m

keq/(ha\*a)

A-GES DEP: Max = 339,85990 keq/(ha\*a) ( X = 440782,00 m, Y = 5941300,00 m )



BEMERKUNGEN:  Darstellung der Gesamtbelastung an Säureäquivalenten (Deposition)  Schutzgut Ökosystem	STOFF:		FIRMENNAME:	
	<b>A-GES</b>		<b>ZECH Umweltanalytik GmbH</b>	
	EINHEITEN:			
	<b>keq/(ha*a)</b>			
QUELLEN:	MAßSTAB:		1:150.000	
<b>532</b>	0  5 km			
AUSGABE-TYP:	DATUM:			
<b>A-GES DEP</b>	<b>10.06.2023</b>		<b>16518</b>	