

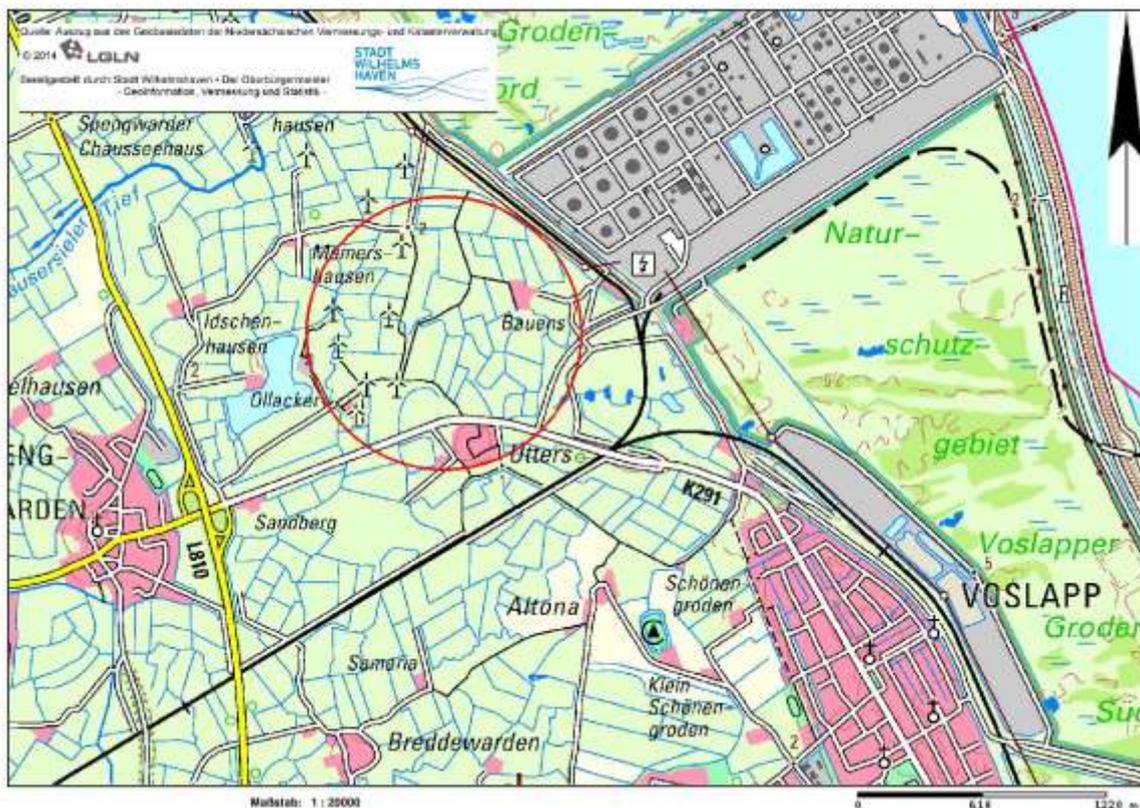


Bebauungsplan Nr. 191, 3. Änderung
Stadt Wilhelmshaven
BAUENS/MEMERSHAUSEN (ENERGIE-INFRASTRUKTUR)
Begründung gemäß § 9 (8) BauGB (Baugesetzbuch)
und Umweltbericht gemäß § 2a BauGB

E N D F A S S U N G

Stand: 15.08.2024

Verfahrens-Daten aktualisiert: 24.10.2024



INHALTSVERZEICHNIS :

TEIL I BEGRÜNDUNG	4
1. PLANUNGSANLASS UND PLANUNGSZIEL	4
2. DAS PLANGEBIET	5
2.1. LAGE, GRÖSSE UND ABGRENZUNG DES PLANGEBIETES	5
2.2. STÄDTEBAULICHE SITUATION UND DERZEITIGE NUTZUNGEN	6
2.3. KARTENMATERIAL	6
2.4. PLANUNGSRECHTLICHE GRUNDLAGEN	7
2.4.1. NETZENTWICKLUNGSPLAN (NEP).....	7
2.5. RAUMORDNUNG	12
2.5.1. BUNDESRAUMORDNUNGSPLAN HOCHWASSERSCHUTZ (BRPH VOM 01.09.2021).....	14
2.6. FLÄCHENNUTZUNGSPLAN	18
2.7. BEBAUUNGSPLÄNE.....	19
2.8. DENKMALSCHUTZ.....	19
2.9. DEICHZÜGE UND KÜSTENSCHUTZ	23
2.10. NATUR-, ARTEN- UND LANDSCHAFTSSCHUTZ (LANDSCHAFTSRAHMENPLAN / LANDSCHAFTSPLAN.....	24
2.11. SONSTIGE PLANUNGEN (PLANFESTSTELLUNGSVERFAHREN, ENTWICKLUNGSPLÄNE, STÖRFALLBETRIEB).....	25
2.12. OBERFLÄCHENENTWÄSSERUNG	26
2.12.1. OBERFLÄCHENENTWÄSSERUNG BESTANDSITUATION	26
2.12.2. GEWÄSSERUNTERHALTUNG.....	26
2.12.3. OBERFLÄCHENENTWÄSSERUNG ALLGEMEINE GRUNDSÄTZE.....	28
2.12.4. OBERFLÄCHENENTWÄSSERUNGSKONZEPT	29
2.13. ERSCHLIESSUNG DES PLANGEBIETES / VERKEHR	30
2.14. TECHNISCHE INFRASTRUKTUR.....	31
2.14.1. SCHUTZBEREICH MARINEFUNKSTELLE	31
2.14.2. DEUTSCHE BAHN	33
2.14.3. VERSORGENGSANLAGEN - LEITUNGEN	34
2.15. ALTLASTEN UND SONSTIGE BODENBELASTUNGEN	35
2.16. KAMPFMITTEL	35
2.17. GUTACHTEN	36
2.17.1. SCHALLGUTACHTEN	37
2.18. ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN / ALTERNATIVEN	40
2.18.1. STANDORTALTERNATIVEN	40
2.18.2. PLANUNGSALTERNATIVEN.....	47
2.18.3. UMWELTBELANGE.....	48
3. INHALT DES BEBAUUNGSPLANS NR. 191, 3. ÄNDERUNG	48
3.1. EINLEITUNG UMSPANNWERK, KONVERTER	48
3.1.1. KONVERTERANLAGE	49
3.1.2. AUFBAU UND KOMPONENTEN.....	49
3.1.3. ZEITLICHER UND TECHNISCHER ABLAUF IN DER BAUPHASE DER KONVERTERANLAGE	51
3.1.4. FLÄCHENBEDARF.....	52
3.1.5. TECHNISCHE ERFORDERNISSE IM BETRIEBSABLAUF	52

3.1.6.	UMSPANNWERK (UW)	53
3.1.7.	STANDORTSUCHE UND STANDORTAUSWAHL UMSPANNWERK	56
3.1.8.	BAUABLÄUFE UMSPANNWERKE	57
3.2.	ART DER BAULICHEN NUTZUNG	57
3.3.	MASS DER BAULICHEN NUTZUNG	57
3.3.1.	GRUNDFLÄCHENZAHL	57
3.3.2.	HÖHE DER BAULICHEN ANLAGEN	58
3.4.	BAUWEISE, BAUFLÄCHEN	58
3.5.	VERKEHRSFLÄCHEN	59
3.6.	GRÜNFLÄCHEN	59
3.7.	FLÄCHEN FÜR DIE WASSERWIRTSCHAFT UND REGELUNGEN DES WASSERABFLUSSES	59
3.8.	VER- UND ENTSORGUNG	61
3.9.	SCHALLSCHUTZMASSNAHMEN	62
3.10.	LUFTSCHADSTOFFE / LICHTEMISSIONEN / GERUCHSBELÄSTIGUNGEN / STÖRFALLVORSORGE ...	66
3.11.	FLÄCHEN ODER MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT / KOMPENSATIONSMASSNAHMEN	66
3.12.	FLÄCHEN ZUM ANPFLANZEN VON BÄUMEN STRÄUCHERN UND SONSTIGEN BEPFLANZUNGEN	66
3.13.	FLÄCHEN ZUR ERHALTUNG VON BÄUMEN STRÄUCHERN UND SONSTIGEN BEPFLANZUNGEN	67
<u>4.</u>	<u>BELANG VON NATUR UND LANDSCHAFT / UMWELTPRÜFUNG</u>	<u>67</u>
<u>5.</u>	<u>FLÄCHENBILANZIERUNG</u>	<u>69</u>
<u>6.</u>	<u>KOSTEN</u>	<u>71</u>
6.1.	<i>ERSCHLIESSUNGSMASSNAHMEN</i>	71
6.2.	<i>KOMPENSATIONSFLÄCHEN / BAUMPFLANZUNGEN</i>	71
6.3.	<i>KOSTEN FÜR DEN GRUNDERWERB</i>	71
<u>7.</u>	<u>BODENORDNENDE MASSNAHMEN</u>	<u>71</u>
<u>8.</u>	<u>VERFAHRENSVERMERKE</u>	<u>72</u>
8.1.	RECHTSGRUNDLAGEN	72
8.2.	VERFAHRENSÜBERSICHT	72
8.3.	BETEILIGUNG DER ÖFFENTLICHKEIT	72
8.4.	BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN	73
<u>9.</u>	<u>UNTERSCHRIFTEN / VERFASSER</u>	<u>75</u>
<u>10.</u>	<u>HINWEISE</u>	<u>76</u>
<u>11.</u>	<u>ANHANG</u>	<u>77</u>

Teil II – Umweltbericht

Der Umweltbericht beginnt ab S. 79

TEIL I BEGRÜNDUNG

1. PLANUNGSANLASS UND PLANUNGSZIEL

Im Norden der Stadt Wilhelmshaven - im Bereich Bauens/Memershausen - ist die Errichtung des Netzknotenpunktes Wilhelmshaven 2 auf Grundlage des Netzentwicklungsplans (NEP) Strom (2019 – 2030 bzw. 2021 – 2035) geplant. Der Netzknotenpunkt besteht aus Einrichtungen zur Umwandlung elektrischer Energie aus den Offshore Windparks LanWin4 und BalWin3 mit drei Konvertern und einem Umspannwerk.

Der im Netzentwicklungsplan (NEP) Strom 2019-2030 bzw. 2021-2035 und von der BNetzA (Bundesnetzagentur) bestätigte Netzknotenpunkt hat eine räumliche Relevanz für Wilhelmshaven und erfordert eine Konkretisierung und Sicherung durch die kommunale Bauleitplanung. Daher ist die Aufstellung des vorliegenden Bauleitplans erforderlich.

Gleichzeitig werden mit dem neuen Netzknoten zusätzliche 380-kV-Hochspannungsleitung erforderlich, die den Strom der Konverter bzw. des Umspannwerks verteilen. Insbesondere ist das Projekt 175 (380-kV-Leitungen) des NEP zu nennen, durch das der Netzknoten an das bestehende Übertragungsnetz angebunden wird (sowohl an das Umspannwerk Conneforde als auch an das Umspannwerk Fedderwarden).

In direkter Nachbarschaft sollen zudem für den Einsatz von Wasserstoff und der Dekarbonisierung Einrichtungen im Voslapper Groden Nord entstehen, die von der Energie-Infrastruktur profitieren können.

Die Maßnahmen sollen in Sengwarden nördlich von Uppers im Bereich Bauens-Memershausen umgesetzt werden. Der derzeit rechtskräftige (30.01.2010) Bebauungsplan Nr. 191 „Bauens/Memershausen“ setzt im Geltungsbereich als Hauptnutzung Gewerbegebiete fest. Weiterhin sind eine Verkehrsfläche und Anlagen für die Entwässerung neben kleineren Bereichen für Pflanzmaßnahmen festgesetzt. Daneben sind archäologische Denkmale (Wurten) im Plan vermerkt.

Für die Realisierung der Vorhaben sollen „Sondergebiete für Energie-Infrastruktur“ entwickelt werden. Für diese Teilfläche des Bebauungsplanes Nr. 191 ist die 3. Änderung des Bebauungsplans erforderlich. Die von der Planung nicht betroffenen Sondergebiete für Windenergie des Ursprungsbebauungsplanes Nr. 191 bleiben erhalten und liegen somit außerhalb des Geltungsbereichs der 3. Änderung.

Ziel der Planung:

- Sondergebiet Energie-Infrastruktur“ zur Sicherung des Netzknotens Wilhelmshaven 2
- Sondergebiet für Solare Strahlungsenergie (PV)

Planverfahren:

Der Bebauungsplan Nr. 191, 3. Änderung „Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur)“ wird als Standard-Verfahren durchgeführt. Das heißt, dass eine frühzeitige Unterrichtung und Erörterung der Öffentlichkeit und der Behörden durchgeführt wird (§3(1) und §4 (1) Baugesetzbuch (BauGB)). Der Planentwurf wird ausgelegt und die Öffentlichkeit und die Behörden werden ein weiteres Mal beteiligt (§ 3 (2) und § 4 (2) BauGB). Ferner wird eine Umweltprüfung durchgeführt, die im Umweltbericht (Teil II der vorliegenden Begründung) dargelegt ist.

Das Verfahren der 94. Änderung des Flächennutzungsplans (94. Ä. FNP) wurde dem Bebauungsplanverfahren vorangestellt. Mit beiden Bauleitplanungen werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau der o.g. Vorhaben geschaffen.

2. DAS PLANGEBIET

Das Kapitel 2 informiert über die rahmengebenden Fakten zum Plangebiet und weist auf spezielle rechtliche Grundlagen hin. Darüber hinaus werden Daten, übergeordnete Planungen und die Bestandssituation erläutert, die den rechtlichen und sonstigen Rahmen für die nachfolgende Planung bilden.

2.1. LAGE, GRÖSSE UND ABGRENZUNG DES PLANGEBIETES

Das Plangebiet befindet sich im Stadtnorden Wilhelmshavens im Ortsteil Sengwarden, nördlich Uppers. Das Plangebiet grenzt im Südwesten teilweise an die Kreisstraße K 291 (Upperser Landstraße) und den Sandberger Weg. Im Südosten liegt die Raffineriestraße und Nordosten bildet die Bahnstrecke längs des Alten Voslapper Seedeichs die Plangebietsgrenze. Die exakte Abgrenzung ergibt sich aus der Planskizze. Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 115 ha (1.148.174 m²).



Abbildung 1: Geltungsbereich

2.2. STÄDTEBAULICHE SITUATION UND DERZEITIGE NUTZUNGEN

Bereits der ursprüngliche Bebauungsplan Nr. 191 zielte auf die Bebauung der Flächen für gewerbliche Nutzungen. Die Gewerbeflächen sollten als Ergänzung der Hafens- bzw. Grodenflächen im räumlichen Verbund dienen – insbesondere auch aufgrund der hervorragenden verkehrlichen Erschließung. Die geplante Erschließungsstraße wurde parzelliert und der Graben für Oberflächenentwässerung und Regenrückhaltung ist überwiegend hergestellt. Der Hof auf der Wurt Bauens wurde aufgegeben und abgetragen. Die Gewerbegebietsfläche wird bisher nur im südlichen Teilbereich für Photovoltaikanlagen genutzt. Die verbleibende Fläche wurde landwirtschaftlich zur Weidewirtschaft genutzt und war verpachtet. Eine landwirtschaftliche Nutzung ist spätestens zum Baubeginn nicht mehr durchführbar. Die Pachtverträge wurden insofern gekündigt. Bereits mit der Rechtskraft des Bebauungsplans Nr. 191 im Jahre 2010 besteht ein Baurecht für gewerbliche Ansiedlungsvorhaben mit der Konsequenz über die Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung.



Abbildung 2: Auszug aus dem 3D – Viewer WHV, Geoinformation, Vermessung und Statistik 2022

2.3. KARTENMATERIAL

Die Planzeichnung des Bebauungsplans Nr. 191, 3. Änderung „Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur)“ wurde unter Verwendung der amtlichen Liegenschaftskarte der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung des LGLN Landesamtes für Geoinformationen und Landentwicklung Niedersachsen, Katasteramt Wilhelmshaven, im Maßstab 1:2000 erstellt.

2.4. PLANUNGSRECHTLICHE GRUNDLAGEN

In diesem Kapitel wird darüber informiert, welche planungsrechtlichen Vorgaben bei der vorliegenden Planung zu berücksichtigen sind.

2.4.1. NETZENTWICKLUNGSPLAN (NEP)

Der Netzentwicklungsplan (NEP) stellt den Ausbaubedarf des deutschen Stromnetzes für die nächsten zehn bis fünfzehn Jahre dar. Neben dem Zubau von erneuerbaren Energiequellen steht die Erhaltung der Versorgungssicherheit im deutschen Stromnetz als entscheidendes Kriterium fest. Die Planung des zukünftigen Netzes wird von Übertragungsnetzbetreibern (ÜNB) umgesetzt. Dazu findet ein etabliertes Verfahren mit Beteiligung der Öffentlichkeit statt, welches final von der Bundesnetzagentur bestätigt wird. Die im NEP definierten Projekte werden durch das Bundesbedarfsplangesetz regelmäßig ratifiziert. Auf diesem Wege erhalten die ÜNB dann den gesetzlichen Auftrag, die jeweiligen Projekte umzusetzen.

Der Netzentwicklungsplan 2035 (veröffentlicht im Jahr 2021) sieht für die Stadt Wilhelmshaven (WHV) besondere energieinfrastrukturelle Planungen vor. Im künftigen Netzverknüpfungspunkt Wilhelmshaven2 sollen die Projekte Wilhelmshaven2-Conneforde (P175 im NEP 2035, durch die TenneT TSO GmbH), BalWin3 (NOR-9-2, durch die TenneT Offshore GmbH), LanWin4 (NOR-11-2, durch die TenneT Offshore GmbH) und der Korridor B (DC21, im NEP 2035, durch die Amprion GmbH) umgesetzt werden. Aufgrund der technischen Bedingungen ist eine Bündelung aller Projekte an einem Standort die umwelttechnisch sowie raumplanerisch geeignetste Lösung, um die Belastungen für die Region zu minimieren und maximale Synergien zu schaffen. Als Suchraum für diese Infrastrukturanlagen werden im NEP die kreisfreie Stadt Wilhelmshaven sowie der Landkreis Friesland benannt. Neben den benannten Höchstspannungsprojekten sollen an dem Standort auch bis zu drei 110-kV-Transformatoren des unterlagerten Netzbetreibers angeschlossen sowie die örtliche Stromversorgung weiter abgesichert werden.



Abbildung 3: TenneT Offshore- BalWin3 und LanWin4

Wilhelmshaven2 – Conneforde (WiCo2)

Bis 2030 wird ein erheblicher Zuwachs von Offshore- und Onshore-Windenergie in der Region Wilhelmshaven erwartet. Für diese Strommengen reicht das bestehende Leitungsnetz nicht aus. Um die Energie auch in Zukunft sicher zu den Verbrauchern zu befördern, hat TenneT den Auftrag erhalten (vgl. Kap. 1, Absatz. 2), das Netz weiter auszubauen. Das Projekt Wilhelmshaven2 - Conneforde (WiCo2) ist als Vorhaben Nr. 73 im aktuellen Bundesbedarfsplan verankert sowie im von der Bundesnetzagentur bestätigten Netzentwicklungsplan 2035 (2021) als Projekt P175 enthalten (vgl. Abbildung 5).

Das geplante Vorhaben „Projekt P 175“ umfasst den Neubau von zwei 380-kV-Leitungen (M385 und M466) und den partiellen Rückbau der vorhandenen 220-kV-Leitung (Conneforde – Maade (LH-14-204)):

- Maßnahme M385: Netzausbau zwischen UW Wilhelmshaven2 und UW Fedderwarden
- Maßnahme M466: Netzverstärkung (Ersatzneubau) zwischen UW Wilhelmshaven2 und UW Conneforde

Die Maßnahme M385 sieht für den Netzausbau den Neubau einer 2-systemigen 380-kV-Leitung (Wechselstrom) zwischen einem neu zu errichtenden Umspannwerk Wilhelmshaven2 und dem bestehenden Umspannwerk in Fedderwarden vor. Die Länge der Maßnahme beträgt ca. 5 km.

Die Maßnahme M466 umfasst zur Netzverstärkung den Neubau einer 2-systemigen 380-kV-Leitung (Wechselstrom) zwischen dem neu zu errichtenden Umspannwerk Wilhelmshaven2 und dem bestehenden Umspannwerk in Conneforde im Sinne eines Ersatzneubaus für die 220-kV-Bestandsleitung (LH-14-204). Die Länge beträgt ca. 30 km.

Um die regionale Netzstabilität weiter zu erhöhen, muss im Zuge der Projekte im Raum Wilhelmshaven ein neues Umspannwerk errichtet werden. Als Stromverteiler dient die neue Anlage dem Anschluss von Dreh- und Gleichstromleitungen an Land, der Anbindung von Offshore-Windenergie sowie der Verknüpfung mit dem regionalen 110-kV-Verteilnetz. Zusammengefasst bedeutet das, dass neben dem benötigten Umspannwerk, auch mindestens drei Konverter am Standort Platz finden müssen, die Gleich- in Drehstrom verwandeln und umgekehrt. Insgesamt dient das Projekt der Erhöhung der Übertragungskapazität in Niedersachsen.



Abbildung 4: Netzplan des Planungsstandes der Leitung Wilhelmshaven2 – Conneforde

BalWin3 & LanWin4

BalWin3 & LanWin4 sind zwei der neuen Offshore-Netzanbindungsprojekte, welche erneuerbare Windenergie mit einer Übertragungskapazität von jeweils 2 GW ans Stromnetz anbinden sollen (vgl. Abbildung 5). Jeder Netzanschluss wird aus einem Offshore-Konverter in der Nordsee und je einem Onshore-Konverter in Wilhelmshaven bestehen. Verbunden werden diese jeweils durch See- und Landkabel. In dem Konverter auf See wird der von den Windparks erzeugte Drehstrom in Gleichstrom umgewandelt und über das Kabelsystem bis zum Festland transportiert. Vom Anlandungspunkt an der niedersächsischen Küste aus wird der Strom durch ein jeweils 45 Kilometer langes Erdkabel bis zum Konverter an Land übertragen. Dort angekommen wird der Gleichstrom wieder in Drehstrom umgewandelt und über das künftige Umspannwerk Wilhelmshaven2 ins Höchstspannungsnetz eingespeist. Durch die Anbindung dieser insgesamt 4 GW Offshore-Netzanbindungsprojekte wird ein erheblicher Beitrag zur Ausdehnung der Offshore-Windenergie im deutschen Strommix geleistet und so zur Erreichung von Klimaschutzziele beitragen.

Mit Inbetriebnahme von BalWin3 und LanWin4 können rechnerisch bis zu fünf Millionen Haushalte mit erneuerbarem Strom aus der Nordsee versorgt werden. Sie tragen zur Erfüllung der nach dem aktualisierten Windenergie-auf-See-Gesetz erhöhten Ausbauzielen bei. Durch die innovative Leistungserhöhung von 900 MW auf 2 GW innerhalb eines Netzanschlussystems können zudem Eingriffe in die Natur, Umwelt sowie notwendige Infrastrukturmaßnahmen reduziert werden.

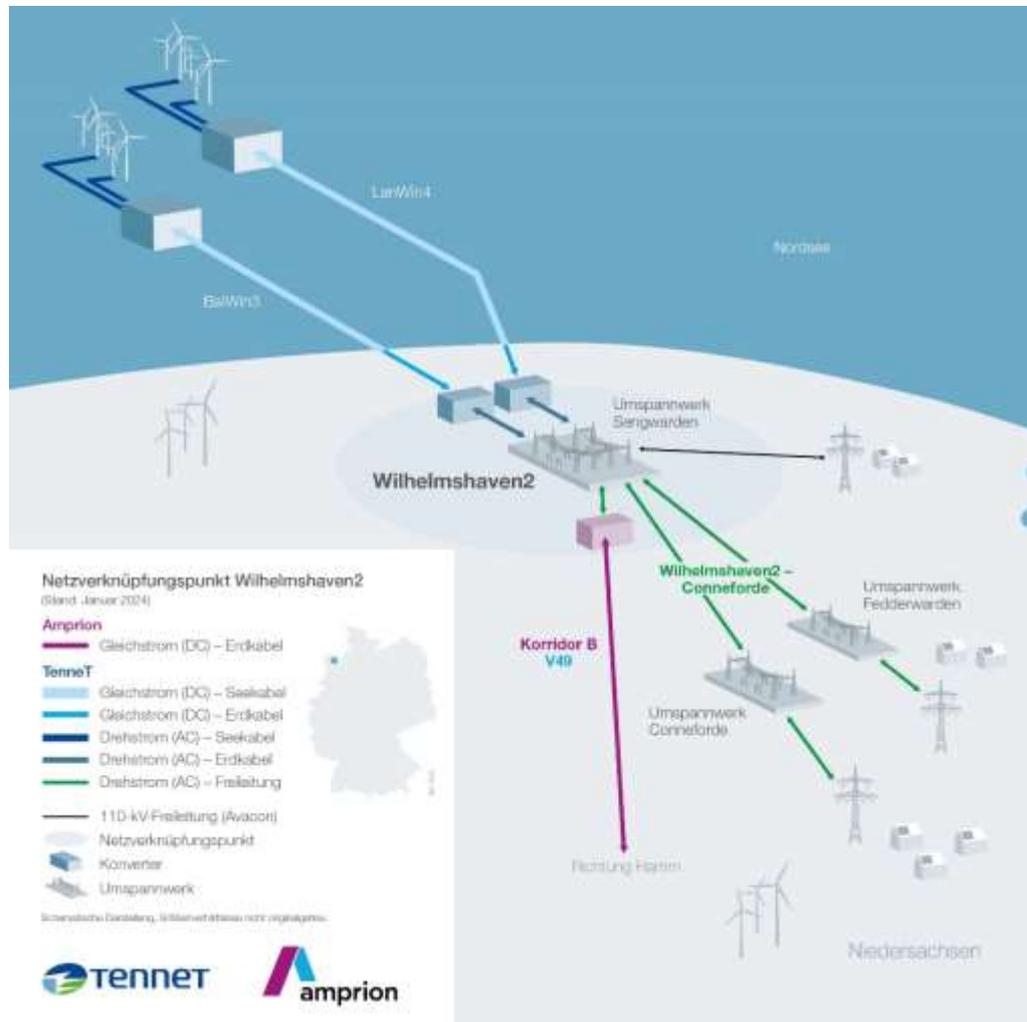


Abbildung 5: Netzanbindungskarte für BalWin3 & LanWin4

Korridor B

Damit Deutschland seine Klimaziele erreicht, werden in den kommenden Jahrzehnten weitere Offshore-Windparks in Norddeutschland entstehen. Der dort erzeugte Strom muss in großen Mengen dorthin gelangen, wo er benötigt wird: in die Verbrauchszentren im Westen Deutschlands. Dazu dient Korridor B (Paket DC21 aus dem NEP 2021). Die neue Stromverbindung leistet einen zentralen Beitrag, um Deutschlands größten Ballungsraum, das Ruhrgebiet, klimafreundlich mit Strom zu versorgen. Korridor B ist eine der wichtigsten Nord-Süd-Verbindungen für die Energiewende. Sie besteht aus den Leitungsbauvorhaben Nr. 48 (Heide/West – Polsum) und Nr. 49 (Wilhelmshaven – Hamm) des Bundesbedarfsplangesetzes (BBPlG). Die neue Stromverbindung verläuft durch die Bundesländer Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Bremen und Nordrhein-Westfalen. Die Amprion GmbH hat den gesetzlichen Auftrag, die Leitung zu planen, zu bauen und in Betrieb zu nehmen. Die Bundesnetzagentur teilt mit, dass die Trasse als Bundesfachplanung gem. § 5 (3) des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes (NABEG) vorbereitet werde. Die Planungen nach Bundesfachplanungsrecht haben grundsätzlich Vorrang vor nachfolgenden Bauleitplanungen (§15(2) Satz 2 NABEP):

„Im Zuge der Energiewende wurde mit dem Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz (NABEG) ein neues Planungsinstrument geschaffen, das zu einem beschleunigten Ausbau der Übertragungsnetze in Deutschland beitragen soll. Dem im NABEG verankerten Planungs- und Genehmigungsregime, für das die Bundesnetzagentur zuständig ist, unterliegen alle Vorhaben, die in der Anlage zum Bundesbedarfsplangesetz (BBPlG) als länderübergreifend und/oder grenzüberschreitend gekennzeichnet sind. Ihre Realisierung ist aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses erforderlich. Die Bundesnetzagentur führt für die Vorhaben auf Antrag der verantwortlichen Betreiber von Übertragungsnetzen die Bundesfachplanung durch. Zweck der Bundesfachplanung ist die Festlegung eines raumverträglichen Trassenkorridors, eines Gebietsstreifens, in dem die Trasse einer Höchstspannungsleitung voraussichtlich realisiert werden kann, als verbindliche Vorgabe für die nachfolgende Planfeststellung. Mit der Planfeststellung, die die Bundesnetzagentur wiederum auf Antrag der verantwortlichen Übertragungsnetzbetreiber durchführt, wird der genaue Verlauf der Trasse innerhalb des festgelegten Trassenkorridors bestimmt und das Vorhaben rechtlich zugelassen.

Für den vorliegend relevanten Abschnitt Nord 1 Wilhelmshaven / Landkreis Friesland – Friesland des Vorhabens Nr. 49 liegt der Bundesnetzagentur ein Antrag auf Bundesfachplanung vom 09.02.2023 vor, der einen Vorschlag für einen Verlauf eines Trassenkorridors sowie Alternativen hierzu enthält. Die Bundesnetzagentur führte am 28.03.2023 eine öffentliche Antragskonferenz in Bunde durch. Die Stadt wurde als Träger/in öffentlicher Belange beteiligt. Im nächsten Schritt wird die Bundesnetzagentur auf der Grundlage des Antrags der Vorhabenträgerin und der Ergebnisse der Antragskonferenz einen Untersuchungsrahmen für die Bundesfachplanung festlegen und hiermit den Inhalt der von der Vorhabenträgerin noch einzureichenden Unterlagen bestimmen. Nach der Vorlage dieser vollständigen Unterlagen wird die Bundesnetzagentur eine Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung sowie einen Erörterungstermin durchführen und zum Abschluss des Verfahrens mit der Entscheidung über die Bundesfachplanung den Trassenkorridor als verbindliche Vorgabe für die nachfolgende Planfeststellung festlegen.

Nach derzeitigem Verfahrensstand verläuft der Vorschlagstrassenkorridor sowie mehrere Alternativen zum Vorschlagstrassenkorridor unter anderem im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 191, 3. Änderung „Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur)“ der Stadt Wilhelmshaven. Diese soll u. a. der Schaffung der bauleitplanerischen Voraussetzungen für die Errichtung eines Konverters für das Vorhaben Nr. 49 dienen. Dieser wiederum ist für den Betrieb der im Zuge dieses Vorhabens zu errichten geplanten Stromleitung erforderlich. Das BBPlG-Vorhaben Nr. 49 wird schon deshalb im Rahmen der hier gegenständlichen Bauleitplanung intensiv betrachtet bzw. ist deren Gegenstand.“

2.5. RAUMORDNUNG

Bauleitpläne unterliegen einer Anpassung an die Ziele der Raumordnung (§ 1 (4) des Baugesetzbuches (BauGB)). Die kommunale Planung soll aus den Vorgaben der übergeordneten Planung entwickelt bzw. hierauf abgestimmt werden.

In der zeichnerischen Darstellung des Landesraumordnungsprogramms ist Wilhelmshaven als Oberzentrum dargestellt. Oberzentren sind Städte, die aufgrund ihrer zentralörtlichen Funktionen eine besondere Bedeutung für die Region haben. Die Aufgaben eines Oberzentrums gemäß LROP Niedersachsen sind vielfältig und umfassen unter anderem die Bereitstellung von Arbeitsplätzen, die Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen, die Sicherstellung einer angemessenen Infrastruktur, Förderung von Kultur und Bildung sowie die Erhaltung und Pflege von Natur und Landschaft. Im Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) wird die Stadt Wilhelmshaven als Vorranggebiet für Großkraftwerke festgelegt. Außerdem ist eine Kennzeichnung als Seehafen / Binnenhafen erfolgt.

Beim Thema Energiegewinnung und -verteilung sind die Versorgungssicherheit, Preisorientierung, Verbraucherfreundlichkeit, Effizienz und Umweltverträglichkeit mit zu berücksichtigen. Ein weiteres Ziel ist die Verpflichtung 0,22 % (entspricht 23,5 ha des Wilhelmshavener Gemeindegebietes) für Windenergie zu sichern. Der Küstenraum gilt als die Region, die als besonders windhöffiges Gebiet eingestuft wird.

→Ein Auszug des LROP für den Bereich der Stadt Wilhelmshaven folgt auf der nächsten Seite.

Regionales Raumordnungsprogramm:

Im Niedersächsischen Raumordnungsgesetz (NROG) werden die Regelungen für die Aufstellung zum Regionalen Raumordnungsprogramm getroffen. § 5 (2) NROG lässt für kreisfreie Städte wie Wilhelmshaven die Option zu, dass von der Aufstellung eines Regionalen Raumordnungsprogrammes abgesehen werden kann. Hiervon macht die Stadt Gebrauch.



Abbildung 6: Karten-Auszug aus dem LROP 2017 Neubekanntmachung 2022

Vollumfänglich kann das LROP im Raumordnungsportal Niedersachsen eingesehen werden:
<https://sla.niedersachsen.de/raumordnung/FIS-RO/>

2.5.1. BUNDESRAUMORDNUNGSPLAN HOCHWASSERSCHUTZ (BRPH VOM 01.09.2021)

Die vermehrt auftretenden Starkregen- und Hochwasserereignisse der letzten Jahre führten 2018 auf Bundesebene zur Aufstellung eines länderübergreifenden Raumordnungsplans für den Hochwasserschutz. Mit der Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz (BRPHV), die am 1. September 2021 in Kraft getreten ist, wurde nun auf der Grundlage von § 17 Raumordnungsgesetz (ROG) ein „Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz“ (Anlage zur Verordnung) aufgestellt.

Die Planungsebenen in Deutschland sind nun angehalten, auf Grundlage der im BRPHV formulierten Ziele und Grundsätze zum Hochwasserrisikomanagement sowie zu Klimawandel und -anpassung, eine verbindliche und länderübergreifende Berücksichtigung der Hochwasserrisiken sowie die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse vorzunehmen.

A. Hochwasserrisikomanagement

Wilhelmshaven liegt in der Flussgebietseinheit Weser (Teilraum Tideweser), für die ein Hochwasserrisikomanagementplan (HWRM) gemäß § 75 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) bzw. Art. 7 und Art. 8 EG-HWRM-RL vorliegt.

Für ausreichend geschützte Küstengebiete kann die Prüfung von Hochwasserrisiken auf ein Ereignis mit niedriger Wahrscheinlichkeit oder Szenarien für Extremereignisse (§ 74 (2) WHG bzw. Art. 6 (3a) EG-HWRM-RL) beschränkt werden. Für die Flussgebietseinheit Weser sind im Küstenbereich diesbezüglich Sturmflutereignisse bis zu einem Wiederkehrintervall von weniger als 200 Jahren relevant (sog. Extremereignis; HQextrem).

Im Falle eines potenziellen Versagens von Hochwasserschutzanlagen wird für den Fall einer Überschreitung des Bemessungsereignisses in Hochwassergefahrenkarten die mögliche Ausdehnung und Wassertiefe der Überflutung dargestellt. Von einer möglichen Ausdehnung der Überflutung wäre das gesamte Stadtgebiet von Wilhelmshaven betroffen (siehe Abbildung 2).

Die Küstenbereiche des Stadtgebiets von Wilhelmshaven sind geprägt durch Industrie- und Gewerbeflächen. Im südlichen und südöstlichen Bereich befinden sich Gewässerflächen bzw. Hafenbecken. Im Zentrum, wie im nördlichen und westlichen Stadtgebiet, finden sich Wohnbauflächen durchsetzt mit weiteren Gewerbeflächen, landwirtschaftlichen und sonstigen Vegetations- und Freiflächen. Im Fall eines Hochwassers wären 76.000 Einwohner betroffen. (siehe Abbildung 3).

B. Klimawandel und Klimaanpassung

Hinsichtlich möglicher Folgen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse ist infolge eines beschleunigten Meeresspiegelanstieges mit erhöhten hydrologischen Belastungen und in der Folge mit einem höheren Unterhaltungs- und Anpassungsaufwand der Küstenschutzanlagen zu rechnen. Laut HWRM liegt die wahrscheinliche Bandbreite des in diesem Jahrhundert zu erwartenden globalen mittleren Meeresspiegelanstieg zwischen 0,61 und 1,10 m (Medianwert 0,84 m). Für die Deutschen Küsten ist nicht mit signifikanten Abweichungen von diesen Werten zu rechnen, so dass die globalen Werte auf den Teilraum Tideweser anwendbar sind.

Da sich das Sturmklima an der Deutschen Küste nicht wesentlich ändert, werden sich die Sturmflutwasserstände ähnlich dem Meeresspiegelanstieg ändern. Regional können sich ggf. Wirkungen durch vertikale Landbewegungen sowie topographische Gegebenheiten (z. B. Wattflächen/Rinnen) modifizierend auf Tidekennwerte differenzierend auswirken.

Außerdem ist eine Zunahme von Starkregenereignissen und damit eine Verschärfung der daraus resultierenden Risiken auch hinsichtlich lokaler Sturzfluten wahrscheinlich.

C. Schutz vor Hochwasser (ausgenommen Meeresüberflutungen)

Freihaltepflicht in Einzugsgebieten nach § 3 WHG und 1.3 (Z) Erhalt des Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögens in Einzugsgebieten nach § 3 WHG

Das gesamte Stadtgebiet der Stadt Wilhelmshaven ist gemäß der Hydrographischen Karte des Landes Niedersachsen Teil des Einzugsgebietes „Nordsee“ (Gewässerkennzahl 941). Teileinzugsgebiete sind die Maade, die Binnenjade, das Wangertief, das Hooksielier Binnentief, sowie der Ems-Jade-Kanal.

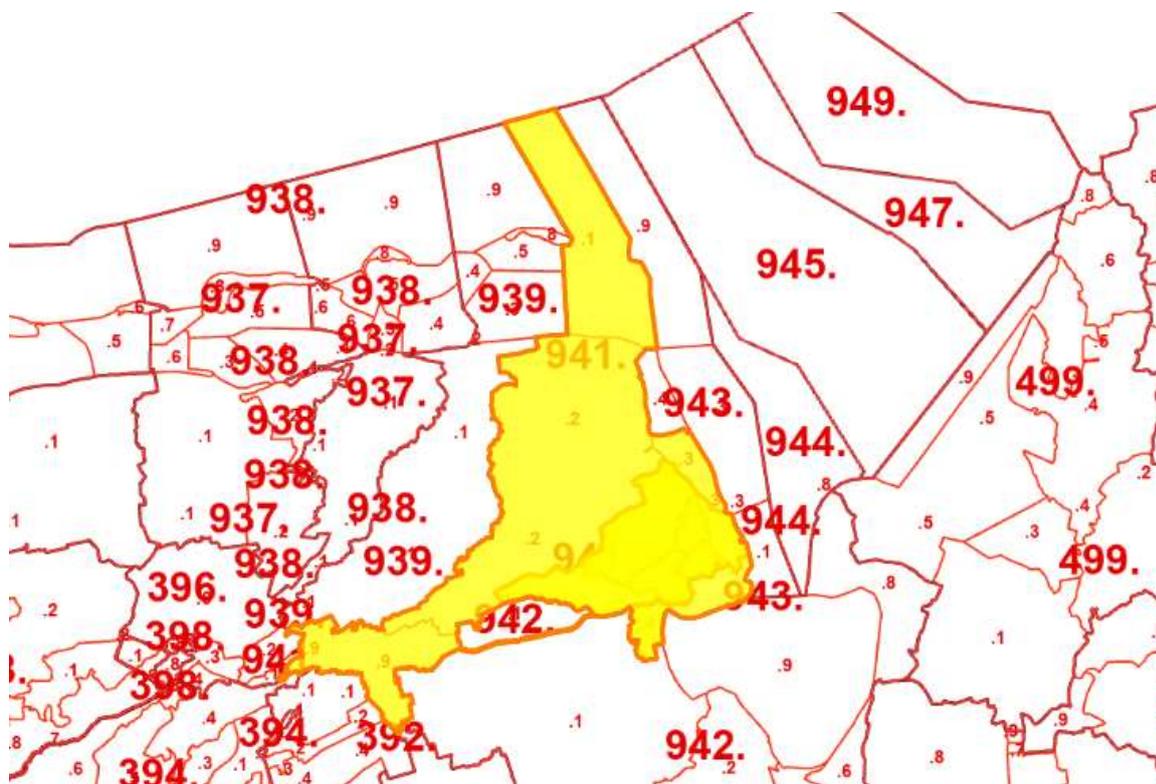


Abbildung 4: Einzugsgebiet „Nordsee“ (941) (Quelle: Umweltkarten Niedersachsen 2023)

Überschwemmungsgebiete nach § 76 WHG

Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 WHG sind im Stadtgebiet der Stadt Wilhelmshaven nicht festgesetzt. Annähernd das gesamte Stadtgebiet wird über Sielbauwerke gesteuert entwässert.



Abbildung 5: Überschwemmungsgebiete Nordniedersachsen [Quelle: Umweltkarten Niedersachsen 2023]

D. Schutz vor Meeresüberflutungen

Binnenseitige Flächen

Binnenseitige Flächen zur Verstärkung von Hochwasserschutzanlagen werden durch die Verbotsnorm des § 16 NDG beschrieben (§ 16 (1) NDG „Anlagen jeder Art dürfen in einer Entfernung bis zu 50 m von der landseitigen Grenze des Deiches nicht errichtet oder wesentlich geändert werden“). Die landseitige Grenze des Deiches ergibt sich aus der Festsetzung im Deichbuch. Der Verlauf des gewidmeten Hauptdeiches ist in den Niedersächsische Umweltkarten (umweltkarten-niedersachsen.de) dargestellt.

Seewärtige Flächen

In der Stadt Wilhelmshaven sind die vorhandenen Vorlandflächen (Fläche zwischen 1. Einfahrt und dem Nassauhafen, Tanklagerfläche auf dem Gelände des Marinestützpunktes sowie JWP-Hafengroden) nicht als Deichvorlandflächen im Sinne des § 21 NDG festgesetzt/ausgewiesen. Gem. § 11 der Verordnung über die Deichverteidigung für das Stadtgebiet von Wilhelmshaven (DVO) sind insbesondere bauliche Anlagen, abgestellte Fahrzeuge, Geräte und sonstige gelagerte Gegenstände oder Stoffe derartig gegen Auftrieb bzw. gegen Auslaufen zu sichern oder im Sturmflutfall rechtzeitig aus dem Deichvorland zu entfernen. Somit wird eine Beschädigung des Deiches und von sonstigen Küstenschutzanlagen durch Verdriftung sowie eine Gewässerverunreinigung durch Austritt wassergefährdender Stoffe ausgeschlossen.

Aussagen zum Plangebiet

Das vorliegende Planvorhaben dient der Errichtung einer kritischen Infrastruktur (KRITIS), welche den Anforderungen des BRPH in besonderem Maße zu genügen hat. Das Plangebiet liegt im Risikogebiet Küste und ist durch Meeresüberflutungen gefährdet.

Die 1. Deichlinie sowie die 2. Deichlinie mitsamt dem Sieltor sind geeignete Schutzmaßnahmen vor Sturmfluten.

2.6. FLÄCHENNUTZUNGSPLAN



Abbildung 7 Auszug aus dem Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan stellt im Geltungsbereich der vorliegenden Änderung zwischen Raffineriestraße und den Sonderbauflächen für Windenergie eine gewerbliche Baufläche dar. Im Süden des Plangebietes werden die Verkehrsflächen für die Utterser Landstraße sowie die Raffineriestraße als örtliche Hauptverkehrsstraßen mit einer überörtlichen Wasserleitung dargestellt.

Außerhalb des Plangebiet werden folgende Darstellungen getroffen: Im Osten grenzt an das Plangebiet entlang des Inhausersieler Deiches eine von Norden nach Süden verlaufende Bahnanlage mit einer parallelen Leitungstrasse, die nach Westen abknickt. Im Osten in den Flächen des Voslapper Grodens Nord befindet sich die Darstellung ausgedehnter gewerblicher Bauflächen. Südlich befindet sich die Ortschaft Utters, die als Grünfläche dargestellt und mit der Kennzeichnung als Landschaftsschutzgebiet versehen ist. Ebenfalls sind gewerbliche Bauflächen dargestellt. Im Norden grenzt das Plangebiet an die Sonderbauflächen für Windenergie an. Zusammen mit dem Bebauungsplan Nr. 191, 3. Änderung „Bauens / Memershausen (Energie-Infrastruktur)“ wird die 94. Ä. des Flächennutzungsplans „Nördlich Utters (Energie-Infrastruktur)“ aufgestellt (siehe Kapitel 1 – Planverfahren).

2.7. BEBAUUNGSPLÄNE

In dem von der Änderung betroffenen Bereich gilt der Bebauungsplan Nr. 191 mit Rechtskraft vom 30.01.2010. Zurzeit wird das Plangebiet durch den Bebauungsplan Nr. 191 sowie die 1. Vereinfachte Änderung zu Bebauungsplan Nr.191 beordnet.

Im derzeitigen rechtkräftigen Ursprungsbebauungsplan sind u.a. Gewerbegebiete mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 bis 0,8 und eine Baumassenzahl (BMZ) von 6,0 bis 8,0 mit maximalen Gebäudehöhen von 20,0 m über der Straßenoberkante der nächstgelegenen Erschließungsstraße festgesetzt. Außerdem wurden immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel (IFSP) festgesetzt, die tags 65 dB und nachts 40 bis 45 dB erreichen dürfen. Wegen des (Schienen-)Verkehrslärms sind in festgesetzten Bereichen besondere Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu ergreifen. Im Süden liegt die Raffineriestraße. Im Osten befindet sich eine Versorgungs- und Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. Verschiedene Wurtten (vergl. Kapitel 2.8) sind als Denkmal gekennzeichnet.

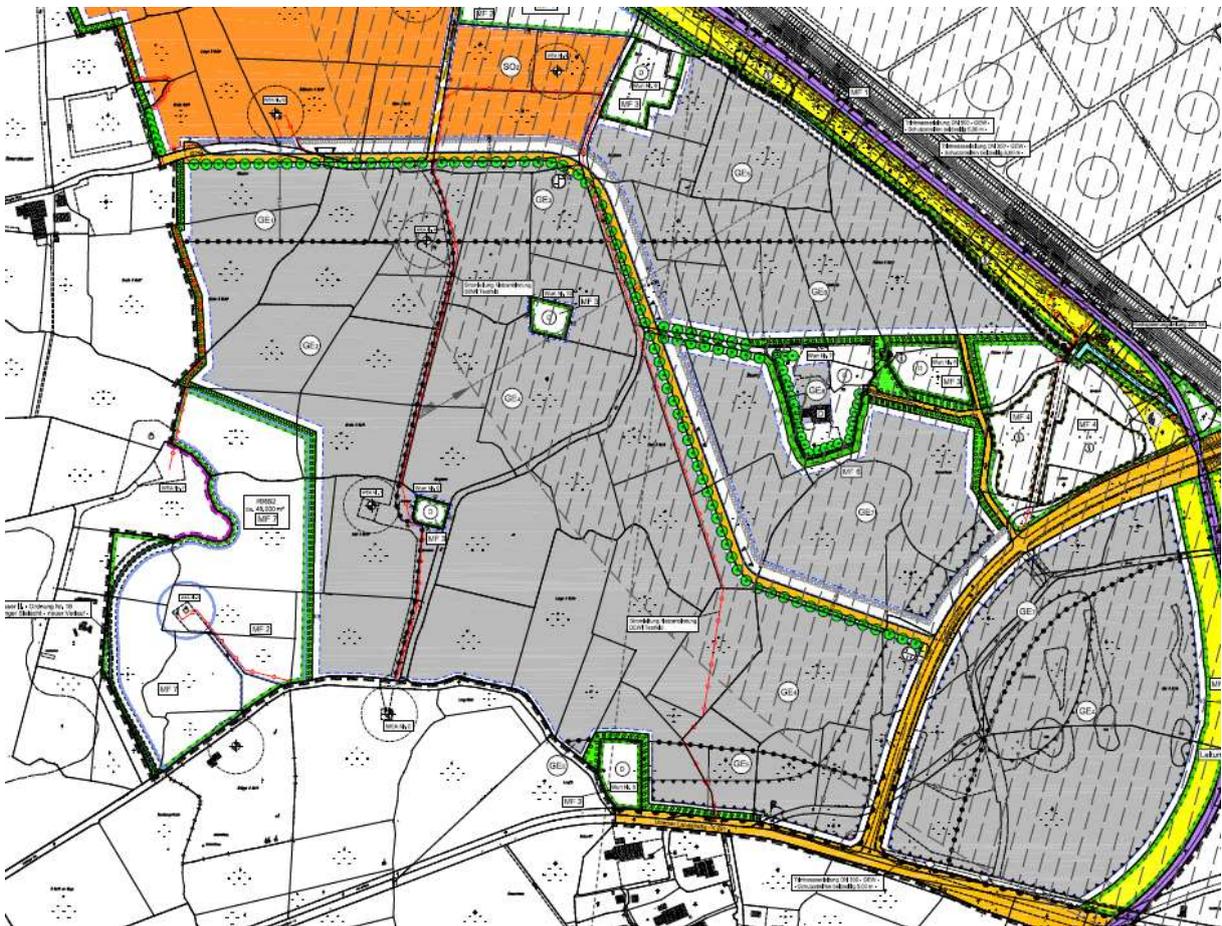


Abbildung 8: Auszug Bebauungsplan Nr. 191 Bauens/Memershausen

2.8. DENKMALSCHUTZ

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 191, 3. Änderung „Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur)“ befinden sich sechs denkmalgeschützte Wurtten, die den Schutzbestimmungen des niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) unterliegen und unten aufgeführt werden. Im Plangebiet werden zwei Wurtten (Nr. 95 + 96) komplett überbaut, die Wurt Nr. 8 wird in einer Teilfläche überbaut.

¹In allen Fällen handelt es sich um Denkmale, die durch das Nieders. Denkmalschutzgesetz geschützt sind. Geschützt sind nicht nur die Wurtkörper selbst, sondern auch deren Umgebung und äußeres Erscheinungsbild (§ 8 und § 10 NDSchG). Sämtliche Erdarbeiten bedürfen hier einer denkmalrechtlichen Genehmigung (§ 13 NDSchG), diese kann verwehrt werden oder mit Auflagen verbunden sein.

Zum Antrag auf die archäologische Untersuchung der betroffenen Wurtten (Sengwarden, FStNr. 95 + 96+8) hat das Niedersächsische Landesamt für Denkmalpflege (Abteilung Archäologie) in ihrer der Stellungnahme vom Januar 2023 den Schutz der Denkmale, insbesondere der vollständig überplanten, vermutlich mittelalterlichen Ausbausiedlungen der Dorfwurt Bauens (Sengwarden, FStNr. 7) sowie der teilweise überplanten, ebenfalls mittelalterlichen, möglicherweise aus drei aneinandergereihten ehemaligen Gehöftwurtten Sengwarden, FStNr. 8, gefordert. Dabei ist die Dorfwurt Nr. 7 nicht betroffen und bleibt vollständig unangetastet.

Im Rahmen der Beteiligung der Behörden für die 94. Ä. des Flächennutzungsplans (gem.§ 4 (2) BauGB) hat die Untere Denkmalschutzbehörde mit Stellungnahme vom 30.11.2023 mitgeteilt, dass eine ²Bodensondage der drei betroffenen Wurtten (Genehmigung vom 18.07.2023) durch die Fachfirma Denkmal 3D erfolgen darf. ³*Die Ergebnisse der Bodensondagen liegen seit Anfang März 2024 vor (siehe unten).* Die Abgrabungen der Wurtten werden im Baugenehmigungsverfahren mit beantragt werden. Hierzu stellt die Untere Denkmalschutzbehörde *mit Schreiben vom 07.03.2024* eine Genehmigung in Aussicht.

⁴*Nach Vorlage der Berichte zu den Bodensondagen hat das Landesamt für Denkmalschutz Nds. die denkmalpflegerischen Auflagen formuliert, wenn an der Planung – entgegen der Bedenken der Behörde- festgehalten werden soll:*

Die beiden Wurtten Sengwarden 95 und 96 sollten durch jeweils einen Längsschnitt (von 2 m Breite) mit einem Bagger bis auf den gewachsenen Boden geschnitten werden. Die entstandenen Profile sind durch entsprechende archäologische Fachleute zu putzen und dokumentieren.

Eine vollständige Ausgrabung des gesamten überplanten Bereiches der Wurt Sengwarden 8 ist nötig. Hier sind archäologische Fachleute mit Erfahrung in solchen speziellen Grabungen notwendig.

Die nachfolgende Beschreibung und Lage der Wurtten basiert auf der für das Stadtgebiet der Stadt Wilhelmshaven flächendeckend durchgeführten Bestandsaufnahme und Katalogisierung der ⁵„Archäologischen Denkmale“ von FRIEDRICH WILHELM WULF.

Name: Wurt Berghamm bei Utters (Fundstellen Nr. - Fst Nr. 5)

Lage: Ca. 70 m nördlich der Dorfwurt Utters, von dieser durch die Voslapper Straße getrennt. Direkt östlich des Sandberger Weges.

Beschreibung: Gehöftwurt, Rundoval, größte Länge 70 m (N-S), gr. Breite 55m; Höhe + 2 m über NN, über umgebenden Gelände ca. 0,7 m. Hoch- bis spätmittelalterliche Ausbausiedlung der Dorfwurt Utters.

Historie: Laut Urkataster 1849 un bebaut. Die Parzelle trägt die Bezeichnung Berghamm,

¹ Information des Niedersächsischen Landesamts für Denkmalpflege Archäologie zur 94. Ä. FNP

² Ein archäologisches Verfahren zur Abklärung (u. a. von Schichtfolgen) bei der Voruntersuchung eines zur Ausgrabung anstehenden Terrains

³ Denkmal3D, Sengwarden FSt 8, NLD_OL-2023-062; FSt 95 NLD_OL-063; FSt NLD_OL-2023-064, Abschlussbericht der Bohrsondagen 15.11. – 06.12.2023

⁴ Ergänzt nach §4(1) BauGB – Stn. Landesamt für Denkmalschutz Nds. v. 20.03.2024

⁵ „Archäologischen Denkmale in der kreisfreien Stadt Wilhelmshaven“ FRIEDRICH WILHELM WULF (Herausgeber -Institut für Denkmalpflege im Niedersächsisches Landesverwaltungsamt in Zusammenarbeit mit der Archäologischen Kommission für Niedersachsen e.V., Hannover 1996

Nutzung: Unbebaut, Weideland

Hinweis: der Wurtfuß ist durch spätmittelalterliche Sturmflutkatastrophen ca. 0,5 m hoch überschlickt.

Name: Wurt (Fst Nr. 6)

Lage: Ca. 100 m östlich der Wurt Bauens, ca. 230 m südwestlich des Inhausersieler Deiches.

Beschreibung: Gehöftwurt. Annähernd rund. Durchmesser 75 m, Höhe + 2,1 m üNN, über umgebenden Gelände ca. 0,8 m. Im Westen und Norden von einem Graben begrenzt.

Historie: -

Nutzung: Unbebaut, Weideland²⁷.

Name: Wurt (Fst Nr. 7)

Lage: Ca. 600 m nordwestlich der Dorfwurt Utters, ca. 300 m südwestlich des Inhausersieler Deiches. Ca. 100 m östlich liegt die unbebaute Gehöftwurt FSt Nr.6

Beschreibung: Dorfwurt. Annähernd oval. Gr. Länge 150 m (NNW-SSO); gr. Breite ca. 110 m; Höhe ca. + 3 m üNN. Höhe über umgebenden Gelände ca. 1,8 m. Allseitig von Gräben begrenzt, im Westen ist eine Graft von ca. 5m Breite erhalten.

Historie: Urkundlich erwähnt im Jahre 1461. Zwischen 1414 und 1433 soll Here Sydeken eine „Herdstelle“ zu Bauens bewohnt haben.

Nutzung: mit zwei Gehöften bebaut.

Name: Wurt (Fst Nr. 8)

Lage: Stadtteil Bohnenburg. Ca. 100 m südwestlich des Inhausersieler Deiches

Beschreibung: Gehöftwurt. Langoval gr. Länge ca. 210 m (NNO-SSW); gr. Breite 50 – 75 m; Höhe im N-Bereich + 2,1 m üNN, im Mittelbereich + 3,3 m üNN und im Südbereich + 2,6 m üNN; Höhe über umgebenden Gelände bis 1,5 m, im Mittelbereich bis 2,5 m. Die langgestreckte Wurt ist in WNW-OSO Ausrichtung von zwei tiefen Gräben durchzogen. Vom äußeren Erscheinungsbild her ist es unklar, ob es sich um eine einzige lange Wurt handelt, die nachträglich durch die beiden Gräben getrennt wurde oder ob es sich um drei aneinander gereihete einzelne Gehöftwurt handelt.

Historie: Lt. Urkataster war der mittlere Wurtbereich 1849 mit einer Hofstelle bebaut, die lt. Mtbl. (Ausgabe 1893) in diesem Jahre noch bestand.

Nutzung: Unbebaut, Weideland

⁶*Bohrprofilaufnahmen der Fundstelle 8 (Denkmal3D): Es wurden 4 Bohrtransekte mit 52 Bohrungen bis 2 m Tiefe erschlossen. Insgesamt konnte eine ältere Oberfläche unterhalb eines (sub-)rezenten Auftragbodens knapp unterhalb des Ap (Alkalische Phosphatase⁷) mit einer mittleren Stärke von ca. 20 cm nachgewiesen werden, unter dem sich ein älterer Oberboden-Horizont abzeichnete, welcher auf den eigentlichen Auflagen der Wurt ruhte. Im Transekt 01 zeigten die Bohrprofile B09-B12 und im Transekt 02 das Bohrprofil 22 innerhalb dieser oberen Auftragschicht Ziegelbruchstücke und vereinzelt Holzkohle, die von der jüngeren Bebauung der Wurt stammen. Ein kleines Keramikfragment aus den unteren Auflagen der Wurt konnte ebenfalls im Bohrprofil 22 (Transekt 02)*

⁶ Denkmal3D, Sengwarden FSt 8, NLD_OL-2023-062; FSt 95 NLD_OL-063; FSt 96 NLD_OL-2023-064, Abschlussbericht der Bohrsondagen 15.11. – 06.12.2023

⁷ Diese Enzym wird oft in der Analyse von Bodenproben verwendet, um biologische Aktivitäten und Prozesse im Boden zu untersuchen. Die Aktivität der alkalischen Phosphatase kann Hinweise auf die Anwesenheit und den Zustand organischer Materialien geben, die für archäologische Studien von Interesse sind.

in einer Höhe von ca. 1-1,5m NHN zugewiesen werden. Trotz der starken mechanischen Beeinträchtigung durch den Pürckhauer macht die Machart der Keramik einen mittelalterlichen Datierungshorizont wahrscheinlich. An dieser Stelle konnte somit eine Wurt nachgewiesen werden.

Name: Wurt (Fundstellen Nr. - Fst Nr. 95)

Lage: Stadtteil Bohnenburg. Ca. 530 m westnordwestlich der Dorfwurt Bauens, ca. 120 m westlich des Bauenser Weges

Beschreibung: Gehöftwurt. Rund. Durchmesser ca. 40 m. Höhe + 2 m üNN; Höhe über umgebenden Gelände 0,7 m. Im Westen und Süden durch Graben begrenzt, wobei die betroffenen Randbereiche vermutlich etwas gekappt wurden.

Historie: Lt. Urkatasterkarte 1849 unbebaut.

Nutzung: Unbebaut, Weideland.

⁸Im Auftrag der TenneT Offshore GmbH wurde aufgrund denkmalrechtlicher Auflagen eine Bohrsondage auf der Fundstelle 95 in der Gemarkung Sengwarden von dem archäologischen Fachbüro denkmal3D durchgeführt. Hierbei wurden im betroffenen Bereich 3 Bohrtransekte erschlossen. Bei der Fundstelle 95 konnte kein direkter Nachweis für eine Wurt durch die Bohrsondagen erbracht werden.

Name: Wurt Berghamm bei Bauens (Fst Nr.96)

Lage: Stadtteil Bohnenburg. Ca. 550 m nordwestlich der Dorfwurt Utters, direkt westlich des Bauenser Weges.

Beschreibung: Gehöftwurt. Rund. Durchmesser 45 m, Höhe ca. + 2 m üNN; Höhe über umgebenden Gelände ca. 0,7 m. Im Süden, Westen und Norden von Graben begrenzt, im Osten vom Bauenser Weg. Die Randbereiche der Wurt wurden bei der Anlage der Gräben im Westen und Süden gekappt.

Historie: Lt. Urkatasterkarte 1849 unbebaut.

Nutzung: Unbebaut, Weideland.

⁹Im Auftrag der TenneT Offshore GmbH wurde aufgrund denkmalrechtlicher Auflagen eine Bohrsondage auf der Fundstelle 96 in der Gemarkung Sengwarden von dem archäologischen Fachbüro denkmal3D durchgeführt. Hierbei wurden im betroffenen Bereich 3 Bohrtransekte erschlossen. Bei der Fundstelle 96 konnte kein direkter Nachweis für eine Wurt durch die Bohrsondagen erbracht werden.

⁸ Siehe oben

⁹ Siehe Oben

Übersichtskarte mit Eintragung der Wurten-Standorte

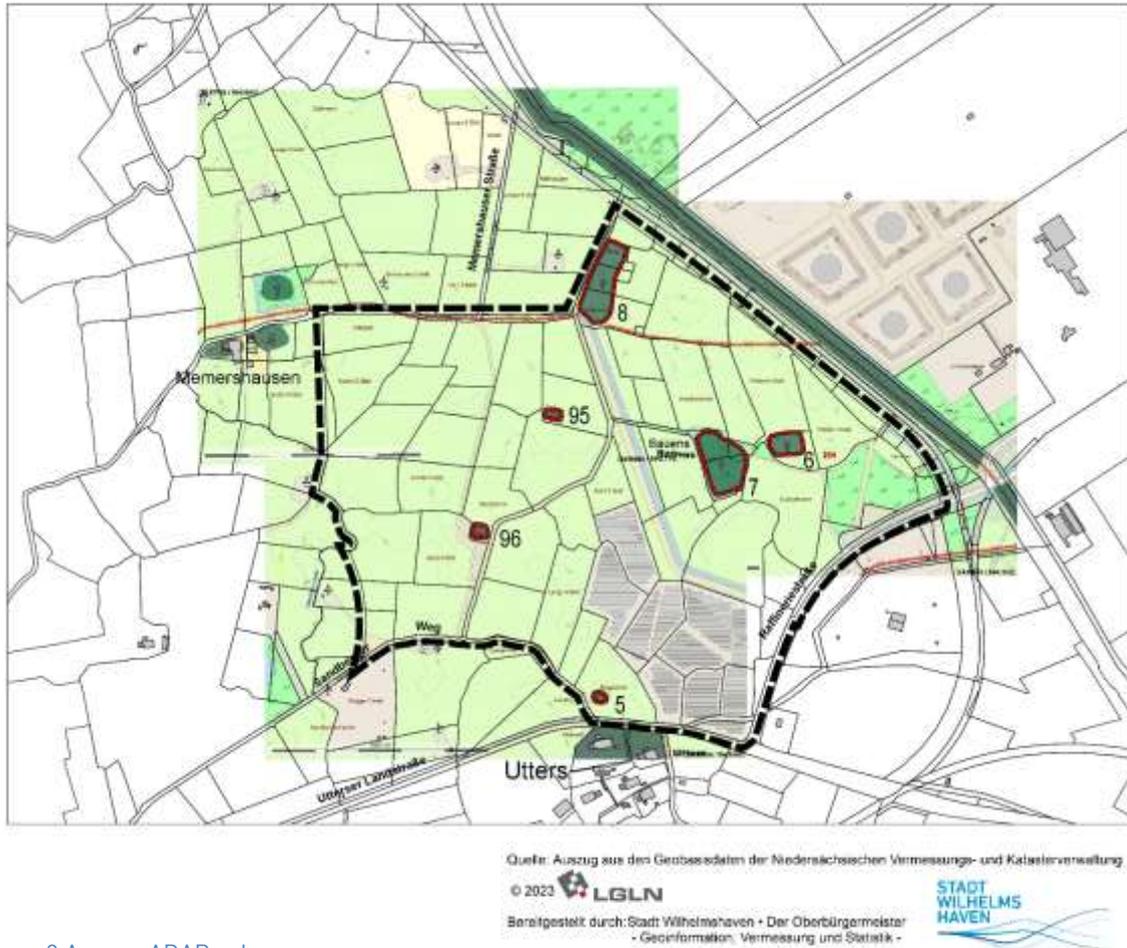


Abbildung 9 Auszug ADABweb

Legende:

grüne Flächen:	Baudenkmal – Bereiche Grünanlagen
dunkelgrüne Fläche:	Baudenkmal – geschützter Bereich z.B. ehem. Wurt/Deich
graue Fläche:	nicht unter Schutz stehende ehem. Werten
dunkelrot, schwarz umrandet:	Baudenkmal – Einzeldenkmal
mittelrot, schwarz umrandet:	Baudenkmal – Bestandteil einer Gruppe
rosa Flächen:	besondere Bereiche/Umgebung Denkmalschutz
gezackte rote Linie:	ehemaliger Deichzug
gezackte rote Linie durchkreuzt:	ehemals vorhandener ehem. Deichzug

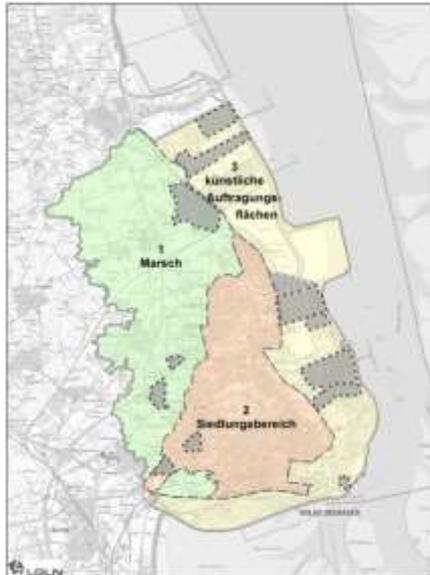
In den Hinweisen zum Bauleitplan werden die Vorschriften für die Bodenfunde aufgeführt (siehe auch Kapitel 11)

2.9. DEICHZÜGE UND KÜSTENSCHUTZ

Im Plangebiet befinden sich keine Deichzüge. Im Osten grenzt das Plangebiet an den Inhauser Deich als 2. Deichlinie an.

2.10. NATUR-, ARTEN- UND LANDSCHAFTSSCHUTZ (LANDSCHAFTSRAHMENPLAN / LANDSCHAFTSPLAN)

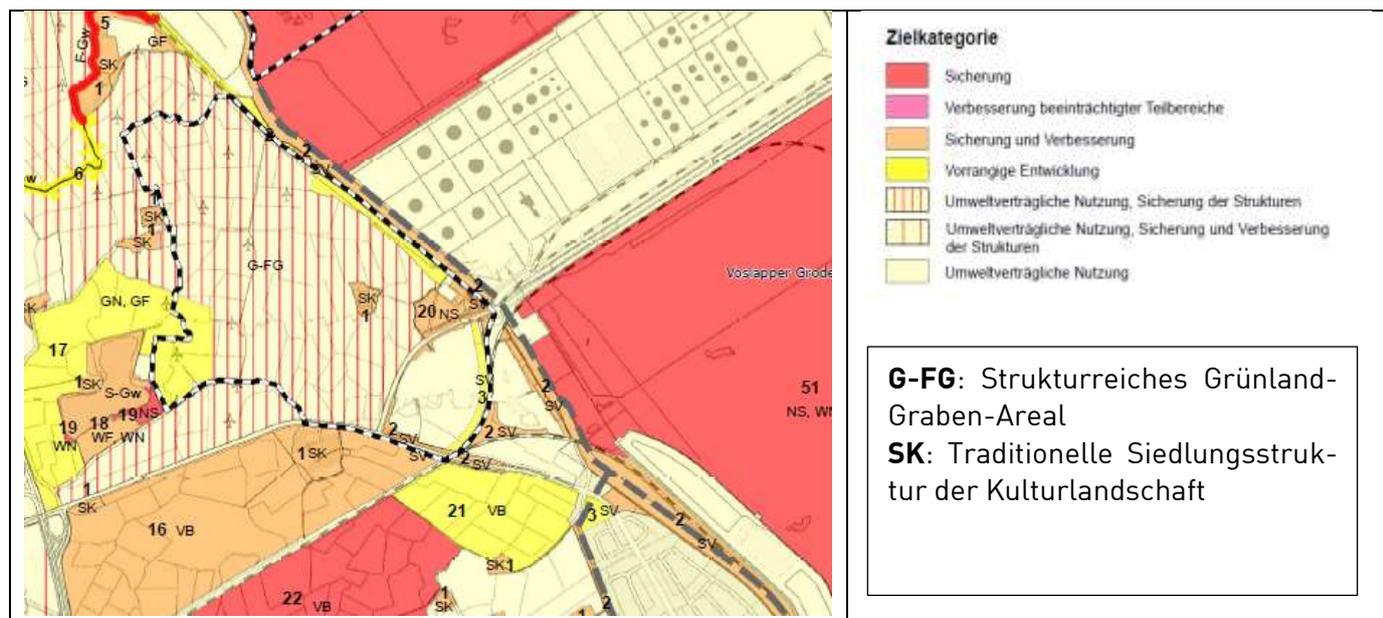
Im Landschaftsrahmenplan der Stadt Wilhelmshaven 2018 wird das Plangebiet als Landschaftseinheit beschrieben, die innerhalb einer „überwiegend landwirtschaftlich genutztes Marschland“ liegt. In dieser Landschaftseinheit wird der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 191 (Ursprungsplan mit Rechtskraft v. 2010) im Landschaftsrahmenplan ausgegrenzt.



Rechtskräftiger Bebauungsplan
 Bauleitplan im Verfahren

¹⁰Abbildung 10: Landschaftsrahmenplan Wilhelmshaven 2018; Bereiche in Veränderung: Rechtskräftige Bauleitpläne und Bauleitpläne im Verfahren mit Festsetzungen zu Wohn- und Gewerbebebauung

Im Zielkonzept des Landschaftsrahmenplans wird für die Fläche eine „umweltverträglich Nutzung, Sicherung der Strukturen“ vorgeschlagen. Die vorliegende 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 191 verursacht mit dem im Vergleich zur Ursprungsplanung des Bebauungsplans Nr. 191 geringeren Versiegelungsanteil keine neuen Eingriffe in Natur und Landschaft. Die Auswirkungen der Planung werden in Teil II –dem Umweltbericht- beschrieben.



¹⁰ Quelle: Fortschreibung Landschaftsrahmenplan 2018, Stadt Wilhelmshaven; Bürogemeinschaft Landschaftsplanung von der Mühlen – Dietrich - Troschke

Abbildung 11: Landschaftsrahmenplan Wilhelmshaven 2018, Karte 5a: Zielkonzept, Bürogemeinschaft Landschaftsplanung

2.11. SONSTIGE PLANUNGEN (PLANFESTSTELLUNGSVERFAHREN, ENTWICKLUNGSPÄNE, STÖRFALLBETRIEB)

Sicherheitsbelange – Störfallwirkungen:

Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden (gem. § 50 Satz 1 Bundesimmissionsschutzgesetz BImSchG). Das KAS¹¹ 18 konkretisiert die Schutzbedürftigen Gebiete i. S. d. § 50 Satz 1 BImSchG als:

- Wohngebiete,
- öffentlich genutzte Gebäude und Gebiete,
- wichtige Verkehrswege,
- Freizeitgebiete und
- unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete.

Die Vorgabe der Seveso-II-Richtlinie (Art. 12 (1) UA 2) wird im Bundesimmissionsschutzgesetz (§ 50 Satz 1 BImSchG) umgesetzt, um die Wahrung eines „angemessenen Abstands“ zwischen den unter die Richtlinie fallenden Betrieben einerseits und den nach der Richtlinie schutzbedürftigen Nutzungen andererseits sicherzustellen.

Da es sich bei den benachbarten, östlich im Voslapper Groden gelegenen Betrieben um potenzielle Störfallbetriebe nach § 3 (5a) BImSchG handelt der nach § 2 (2) der 12 BImSchV, in welchen mit gefährlichen Stoffen im Sinne des Art. 3 Nr. 4 der Richtlinie 96/82/EG (Seveso II-Richtlinie zur Verhütung schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen und die Begrenzung der Unfallfolgen für Mensch und Umwelt) umgegangen wird, ist im Rahmen der Bauleitplanung zu prüfen, ob dem Trennungsgebot bezüglich einer räumlichen Trennung potentiell gefährlicher und schutzbedürftiger Nutzungen gem. § 50 BImSchG entsprochen werden kann. Hierbei ist der Leitfaden (SFK-TAA-GS-1) der Störfall-Kommission „Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG“ anzuwenden.

Der Aufzählung der Schutzbedürftigen Gebiete lässt sich entnehmen, dass für den Begriff des „sonstigen schutzbedürftigen Gebiets“ entscheidend ist, dass es sich um ein Gebiet handelt, das seiner Nutzungsform nach Öffentlichkeitsbezug hat. Im Sinne der Seveso-II-Richtlinie sind sämtliche Nutzungen mit Öffentlichkeitsbezug als schutzbedürftig anzusehen, wenn die jeweilige Nutzungsform ihrer Art nach an eine unbestimmte Allgemeinheit adressiert und deshalb ein nicht unerheblicher Publikumsverkehr zu erwarten ist.

Mit der vorgesehenen Bauleitplanung wird das Planungsziel für die Errichtung von Anlagen für die Energie-Infrastruktur verfolgt. Ein Öffentlichkeitsbezug lässt sich hieraus nicht ableiten. Im Bebauungsplan Nr. 191, 3. Änderung „Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur)“ wird in die Planzeichnung der betroffene Bereich eingetragen sowie ein nachrichtlicher

¹¹KAS: KOMMISSION FÜR ANLAGENSICHERHEIT beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

Hinweis aufgenommen, dass sich auf den im Osten liegenden Grodenflächen potenzielle Störfallbetriebe nach § 3 (5a) BImSchG befinden.

2.12. OBERFLÄCHENENTWÄSSERUNG

2.12.1. OBERFLÄCHENENTWÄSSERUNG BESTANDSITUATION¹²

Die Oberflächenentwässerung im Bestand erfolgt über ein Graben- und Grüppensystem, welches Anschluss an die Gewässer „Nr. 20 Pütthauer Leide“ (Gewässer II. Ordnung) und „Nr. 18 Uttersieler Leide“ (Gewässer II. Ordnung) besitzt. Des Weiteren verläuft im Plangebiet das Gewässer III. Ordnung Nr. 18 a. Im weiteren Verlauf münden diese Gewässer im „Inhausersieler Tief“. Anschließend gelangt das Oberflächenwasser durch die Gewässer „Sengwarder Verbindungstief“, „Kleines Fedderwarder Tief“ und „Großes Fedderwarder Tief“ in die „Maade“. Das Gewässer „Maade“ mündet nördlich des Jadebusens in die Nordsee.



Abbildung 12: Entwässerung im Bestand¹³

2.12.2. GEWÄSSERUNTERHALTUNG

Zur Gewässerunterhaltung hat die Sielacht Rüstringen in seiner Satzung beidseitig der Gewässer II. Ordnung einen 10 Meter breiten Räumuferstreifen (Gewässer III. Ordnung einen 6 Meter breiten Räumuferstreifen), jeweils gemessen von der oberen Böschungskante, der Gewässer ausgewiesen. Die Räumuferstreifen sind so zu bewirtschaften, dass die Unterhaltung der Gewässer nicht beeinträchtigt wird. Hierzu sind die Räumuferstreifen von allen, die Durchfahrt der Räumgeräte behindernden, Einrichtungen/Anlagen insbesondere bauliche Anlagen freizuhalten. Anpflanzung von Gehölzen in den Räumuferzonen sind nur mit Genehmigung des Verbandes zulässig.

¹²Entwässerungskonzept, „TenneT, Wilhelmshaven, BP Nr. 191, 3. Ä., Infrastrukturplanung –Erläuterungsbericht–“ Februar 2024, IST Ingenieurbüro f. Straßen- & Tiefbau GmbH

¹³ Bockermann Fritze, Entwässerungskonzept 25.01.2023

¹⁴Die Gewässer befinden sich überwiegend auf Privatgrundstücken der Stadt, grenzen jedoch teilweise an die Grundstücke der zukünftigen Anlagenbetreiber an. Regelungen zur Gewässerunterhaltung sind in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren zu treffen.

¹⁵ Die Entwässerung des o.g. Plangebietes (Bebauungsplan Entwurf Nr. 191/3. Änderung – Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur) soll entsprechend dem vorliegenden Oberflächenentwässerungskonzept des Ingenieurbüros IST vom Februar 2024 (Projektnummer 2729) erfolgen. Der Bereich des Bebauungsplanes Nr. 191, 3. Änderung wird über das Gewässer II. Ordnung Nr. 20 Pütthäuser Leide (östliche/nördliche Begrenzung) und Nr. 18 Uttersieler Leide (westliche Begrenzung) entwässert. Ein weiterer wesentlicher Bestandteil der Entwässerung ist das Gewässer III. Ordnung Nr. 18a.

Alle drei Gewässer werden aktuell durch die Sielacht Rüstringen unterhalten.

Im Rahmen der Realisierung/Umsetzung des Bebauungsplanes 191, 3.Änderung ist die Sielacht Rüstringen bestrebt, die Unterhaltungspflicht des Gewässers III. Ordnung Nr. 18a an die Stadt Wilhelmshaven zu übergeben.

Nach Übertragung der Unterhaltungspflicht wird das bisherige Gewässer III. Ordnung Nr. 18a im Zuge der Realisierung des Vorhabens weitgehend verfüllt.

Das neu herzustellende Gewässer bzw. die auszubauenden Gewässerabschnitte in Richtung Westen bis zur Uttersieler Leide werden zukünftig die Funktion des Gewässers III. Ordnung 18a übernehmen und sind im Rahmen der Unterhaltung entsprechend zu berücksichtigen.



Abbildung 13: Zukünftiger Verlauf des Gewässers 18a (neu)

¹⁴ Ergänzt nach § 4(1) BauGB

¹⁵ Ergänzt nach §4(2) BauGB Stn. Untere Behörde für Wasserwirtschaft, Küsten- und Bodenschutz v. 10.07.2024

2.12.3. OBERFLÄCHENENTWÄSSERUNG ALLGEMEINE GRUNDSÄTZE¹⁶

Ein wesentliches Anliegen moderner Entwässerungssysteme ist es, Niederschlagswasser von befestigten Flächen weitestgehend in den natürlichen Wasserkreislauf zurückzuführen.

Niederschlagswasser sollte möglichst am Ort des Anfalles entwässert werden. Gemäß dem Wasserhaushaltsgesetz ist eine Regenwasserversickerung allen anderen Entsorgungsvarianten vorzuziehen. Hierdurch wird eine Grundwasserneubildung gefördert und die Versickerungsrate positiv beeinflusst.

Ist eine Versickerung des Niederschlagswassers nicht möglich bzw. gestattet, so ist eine gezielte Ableitung, Rückhaltung und Behandlung vorzusehen. Zur Überprüfung der Umsetzbarkeit einer entwässerungstechnischen Versickerung ist ein entsprechendes Baugrundgutachten notwendig. Anhand dessen lassen sich die Eigenschaften des Baugrundes im Plangebiet feststellen, welche ausschlaggebend für die Umsetzbarkeit der entwässerungstechnischen Versickerung sind.

Für das Plangebiet B-Plan Nr. 191 „Bauens – Memershausen“ sind diverse Bodengutachten erstellt worden. Zwei Gutachten wurden im Jahr 2023 durch die IfG Ingenieurgesellschaft für Geotechnik GmbH aus Bremen erarbeitet und werden für das Oberflächenentwässerungskonzept herangezogen. Ein Bodengutachten stammt von Anfang 2023 und beinhaltet die Untersuchung des Neubaus der Konverterstationen BalWin3 und LanWin4. Ein weiteres Gutachten stammt von Ende 2023 und beinhaltet die Untersuchung der Erschließungsstraße (zwischen Raffineriestraße und Memershauser Straße).

Aus beiden geotechnischen Gutachten geht hervor, dass das Grundwasser durch die gering durchlässigen Marschböden getrennt wird. Dadurch ergibt sich ein Schichtenwasser oberhalb der Marschböden, dessen Anstiegshöhe und Verweildauer einerseits von der Niederschlagsintensität, andererseits von den örtlichen Drainage- und Vorflutverhältnissen abhängig ist. Des Weiteren kann Schichtenwasser innerhalb der Marschböden in Sandzwischenlagen bzw. Sandschichten vorhanden sein. Der Hauptgrundwasserleiter befindet sich unter den Marschböden in den dort vorhandenen Sandschichten. Das Grundwasser ist unter dem Marschboden gespannt. Dessen Anstiegshöhe ist in etwa auf Höhe der GOK und teils darüber zu erwarten.

Die Untersuchung hat ergeben, dass eine Versickerung nur im Bereich oberhalb des Marschbodens möglich. Da diese eine sehr begrenzte hydraulische Leistungsfähigkeit besitzt, ist es nicht möglich das zusätzlich anfallende Oberflächenwasser aufgrund der geplanten versiegelten Flächen abzuleiten und vor Überflutungen zu schützen. **Eine vollständige entwässerungstechnische Versickerung des Oberflächenwassers ist daher nicht möglich.**

¹⁶ Entwässerungskonzept, „TenneT, Wilhelmshaven, BP Nr. 191, 3. Ä., Infrastrukturplanung –Erläuterungsbericht-“ Februar 2024, IST Ingenieurbüro f. Straßen- & Tiefbau GmbH

2.12.4. OBERFLÄCHENENTWÄSSERUNGSKONZEPT¹⁷

Das Oberflächenentwässerungskonzept sieht vor, die zukünftigen Regenabflüsse der befestigten Flächen über ein Entwässerungssystem, welches aus Gräben, Durchlässe, Rückhalte-räume und Drosselbauwerke besteht, abzuleiten.

Das Niederschlagswasser der Anlagenstandorte soll aufgrund der Topographie weitestgehend oberflächlich über Rinnen und Gräben in Sammelgräben zusammengefasst werden und anschließend in Richtung zentraler Retentionsanlagen gelangen.

Dabei sollen drei neu angeordneter Entwässerungsgräben, zwei ertüchtigte Stauraumgräben und ein geplantes Regenrückhaltebecken die Entwässerung des Plangebietes gewährleisten. Im nördlichen Bereich des Plangebietes ist entlang der vorgesehenen Fahrbahn ein Entwässerungsgraben geplant, welcher mit dem geplanten Regenrückhaltebecken im Westen verbunden ist. Dieser fungiert als Sammelgraben und leitet das Oberflächenwasser der Flächen S02, S01C, S01B-Teil-1 und eventuell Teilbereiche der Fläche S03 ab.

In der Mitte des Plangebietes ist ein weiterer Sammelgraben vorgesehen, welcher ebenfalls mit dem geplanten Regenrückhaltebecken im Westen verbunden ist. Dieser fungiert als Sammelgraben und leitet das Oberflächenwasser der Flächen S04A, S03 und S05B-Teil-2 ab.

Die beiden Sammelgräben führen das Oberflächenwasser in ein Regenrückhaltebecken, welches westlich des Plangebietes angeordnet ist. Dort wird das Oberflächenwasser zwischengespeichert und über ein entsprechendes Drosselbauwerk in den Vorfluter „Nr. 18. Uttersieler Leide“ abgeleitet.

Ein bereits vorhandener Stauraumgraben, welcher von Südosten nach Nordwesten durch das Plangebiet verläuft, wird aufgrund des geplanten Umspannungswerkes in einen nördlichen und einen südlichen Abschnitt aufgeteilt. Dabei stellt der südliche Teil des Stauraumgrabens den längeren Abschnitt dar. In den Stauraumgraben-Lang entwässern die Flächen S04B, S01B-Teil-2, S06, 7 (Bestandsbebauung), S05E sowie die Fläche der geplanten Fahrbahn (entlang des Stauraumgrabens) und der Wasseroberfläche des Stauraumgrabens. Der südliche Stauraumgrabenabschnitt hält das Oberflächenwasser zurück und leitet es durch ein Drosselbauwerk in einen geplanten Entwässerungsgraben im Süden des Plangebietes.

Der im Süden des Plangebietes vorgesehene Entwässerungsgraben mündet im Westen in das Gewässer „Nr. 18 Uttersieler Leide“. Hierbei werden teilweise vorhandene Entwässerungsgräben miteinander verbunden und ausgebaut. Dieser geplante Entwässerungsgraben entwässert das anfallende Oberflächenwasser der Flächen S05A, S05B-Teil-1, S05C, S05D so wie den Drosselabfluss des Stauraumgrabens-Lang.

Der nördliche Teil des Stauraumgrabens bildet den kürzen Abschnitt und befindet sich am nördlichen Rand des Plangebietes. In den Stauraumgraben-Kurz entwässern die Flächen S01A und eventuell Teilbereiche der Fläche S02. Das Oberflächenwasser wird im nördlichen Stauraumgraben zurückgehalten und gelangt anschließend durch ein Drosselbauwerk in einen vorhandenen Entwässerungsgraben, welcher in das Gewässer „Nr. 20 Pütthäuser Leide“ mündet.

Die Entwässerungsgräben am Rand des Plangebietes, sind so herzustellen, dass diese weiterhin funktionstüchtig sind, sodass die Entwässerung der Flächen außerhalb des Plangebietes weiterhin gewährleistet ist.

¹⁷ Entwässerungskonzept, „TenneT, Wilhelmshaven, BP Nr. 191, 3. Ä., Infrastrukturplanung –Erläuterungsbericht–“ Februar 2024, IST Ingenieurbüro f. Straßen- & Tiefbau GmbH

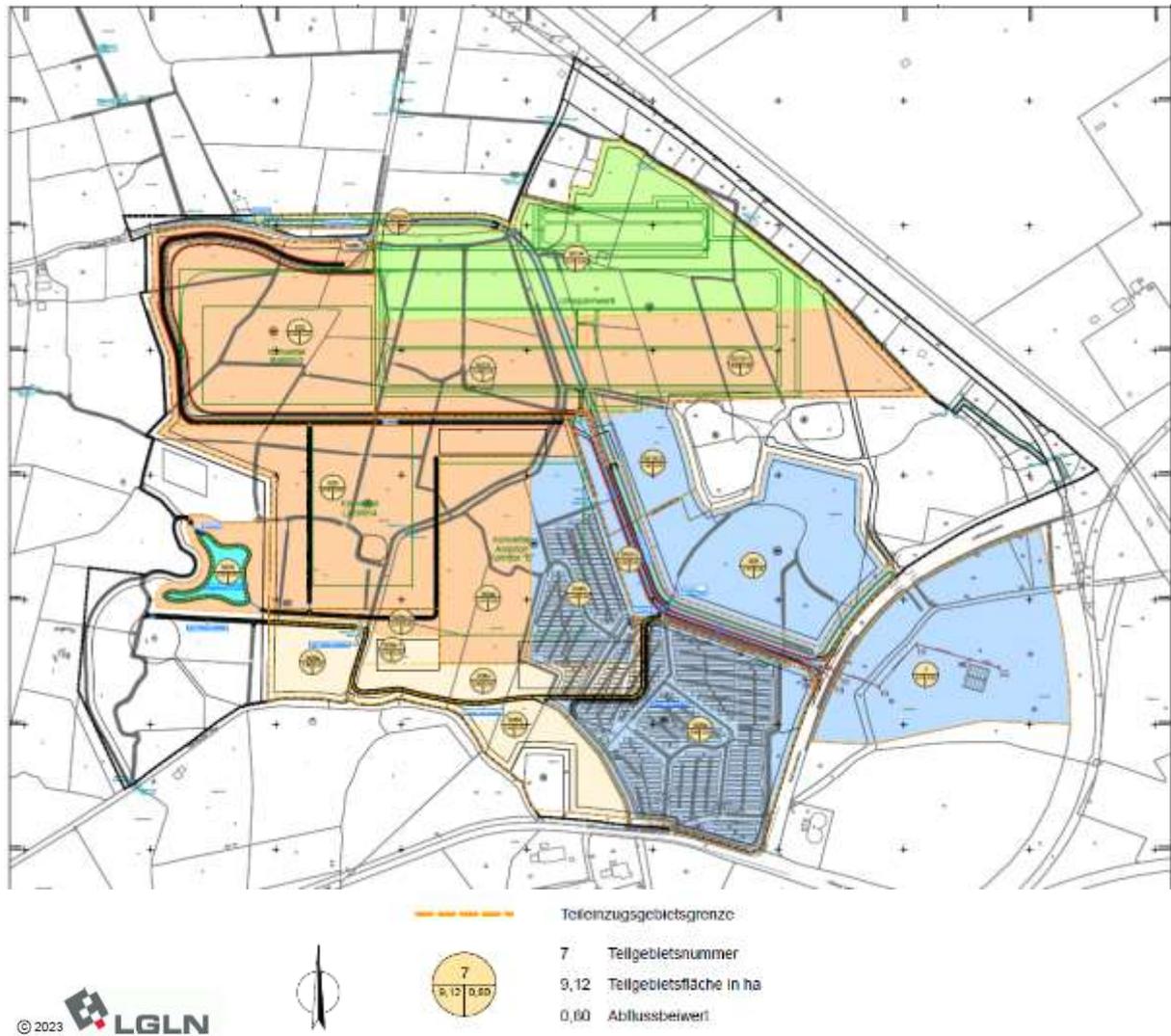


Abbildung 14: Entwässerungskonzept, Teileinzugsgebieteplan, IST 14.02.2024

2.13. ERSCHLIESSUNG DES PLANGEBIETES / VERKEHR

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über eine neue Planstraße, die über die Raffineriestraße an die übergeordneten Straßen Utterser Landstraße (K 219) und der Straße Am Tiefen Fahrwasser eine Anbindung herstellt. Mit der geplanten Nutzung für die Energie-Infrastruktur sind keine erhöhten Ziel- und Quellverkehre verbunden.

Für die Baumaßnahmen selbst – diese sind in der Regel nicht Inhalt von Bebauungsplanverfahren – wurden Hinweise gegeben, die an dieser Stelle aufgeführt werden.

¹⁸*Die geplante Erschließung soll über eine neue Planstraße erfolgen. Aktuell ist diese Planstraße in der Stadtkarte von Wilhelmshaven als „Barghamm“ (Straßenname) geführt. Nach der Fertigstellung bzw. Ausbau dieser Straße muss eine entsprechende öffentliche Widmung vollzogen werden. Für den technischen Fahrbahnaufbau dieser Planstraße muss zwingend eine Baugrunduntersuchung vor Baubeginn durchgeführt werden. Bei der Feststellung der hier notwendigen Belastungsklasse nach RStO 12, könnte in Anlehnung von schon durchgeführten Neubaumaßnahmen z.B. am Schafsweg, eine mögliche Aufbauvariante dargestellt werden.*

¹⁸ Ergänzt nach §4(2) BauBG Stn. TBW 85-4 v. 23.07.2024

Weitere Parameter wie die tatsächliche Länge der Planstraße, die Fahrbahnbreite, Radien/Schleppkurven, ausreichender Sicherheitsabstand bei Begegnungsverkehr, Ausbildung der möglichen Längs- und Querneigung, Abrundungen an die Bestandsfahrbahn, etc. sind mind. 6 Wochen vor Baubeginn dem Straßenbaulastträger schriftlich und digital vorzulegen. Hierbei sollte der unter dem Punkt 3.1.7 (Standortsuche und Standortauswahl) unter dem dritten Punkt -geeignete Infrastrukturanbindung, Transportwege für Transformatoren, Transportgewicht 300 to, ebenfalls generell in der Wahl der Belastungsklasse nach RStO 12 Berücksichtigung finden.

Da die eigentliche Erschließung nur über das bestehende öffentliche Straßennetz erfolgen kann, siehe hierzu den Punkt 3.5 Verkehrsflächen, müssen die Raffineriestraße, die Utterser Landstraße, etc. zwingend auch einer Baugrunduntersuchung mit detailliertem Fahrbahnaufbau und einer entsprechenden Beweissicherung unterzogen werden, so dass eine fachtechnisch qualifizierte unabhängige Aussage zu der eigentlichen Tragfähigkeit dieser öffentlichen Verkehrsflächen gemacht werden kann. Aus diesen vorhandenen festgestellten Fahrbahnaufbauten sind ggfs. diese o.g. Streckenabschnitte zu sanieren bzw. dahingehend zu ertüchtigen. Somit wäre erst hiermit eine Erreichbarkeit der Baustellen dokumentiert und fachtechnisch gesichert.

Für die entstehenden Quell- und Zielverkehre der Baustelle sind im Vorfeld die möglichen Fahrrouen mit der Verkehrslenkung bzw. mit der Verkehrsbehörde abzustimmen. Dieses notwendige Verkehrskonzept ist ebenfalls mindestens 6 Wochen vor Baubeginn schriftlich und digital der Verkehrsbehörde vorzulegen. Aus diesem Verkehrskonzept könnten ggfs. weitere Auflagen (Beschilderungen, Markierungen, etc.) der zu nutzenden Ortsstraßen resultieren.

2.14. TECHNISCHE INFRASTRUKTUR

2.14.1. SCHUTZBEREICH MARINEFUNKSTELLE¹⁹

Das Plangebiet liegt außerhalb des angeordneten Schutzbereiches 393 Nds.; Verteidigungsanlage Sengwarden.

Die Anlagen liegen auch außerhalb eines 2,5 km Radius, der durch das „Fraunhofer Institut für Kommunikation, Informationsverarbeitung und Ergonomie (FKIE)“ als erweiterte Schutzzone definiert wurde. Die Einhaltung von baulichen Vorgaben der Anlagen der TenneT Offshore GmbH kann im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach BImSchG nachgewiesen werden. In der Zusammenfassung stellt der Gutachter für die westlich gelegenen Konverter der TenneT Offshore GmbH folgendes fest:

„Der Bericht beschreibt die Ergebnisse der Messkampagnen und von Simulationsrechnungen zur Funkverträglichkeit des Ausbaus der Stromnetzinfrasturktur in der Nähe der Marinefunkstelle in Sengwarden.

Bei den Messungen an einer bestehenden Konverteranlage NordLink und des Umspannwerks bei Wilster ergab sich, dass die bei Sengwarden zu erwartenden abgestrahlten Pegel bis zu 16 dB zu hoch sind. Der größte Anteil der Feldstärke wird im Bereich zwischen den Konverterhallen und den Transformatoren abgestrahlt, so dass Maßnahmen in diesem Bereich den größten Erfolg versprechen. Es wurde seitens TenneT angemerkt, dass es eine Bauform mit geschirmten Durchführungen (Bushings) direkt zu ebenfalls geschirmten Transformatoren gibt. Man kann weiterhin die Frequenz-bestimmenden Bauteile (Spulen und Kondensatoren) möglichst so abstimmen, dass sie hohe Frequenzen filtern. Weiterhin bringt die Verlegung eines Erdkabels von der Konverteranbindung zwischen AC-Anlage in der Konverterstation bis

¹⁹ Projekt-Bericht „Untersuchung des HF-Störpotentials von drei HGÜ Konverterstationen inkl. Umspannwerk und zwei 380 kV-Freileitungen auf die Marinefunkstelle bei Sengwarden“ Fraunhofer-Institut Institut für Kommunikation, Informationsverarbeitung und Ergonomie (FKIE), 13. Juli 2022

zum Anschlussfeld im Umspannwerk eine weitere Möglichkeit zur Minimierung der abgestrahlten Feldstärke. Mit diesen Maßnahmen wird erwartet, dass die Grenzwerte eingehalten werden können. Den Herstellern der Konverteranlagen werden schon in der Angebotsphase entsprechende Vorgaben gemacht. Es wurden entsprechende Grenzwerte für den Abstand von 100 m berechnet, deren Einhaltung den Herstellern von Konverteranlagen als notwendige Bedingung bei der Konstruktion auferlegt werden. Unter diesen Bedingungen ist zu erwarten, dass von der Gesamtanlage keine signifikanten Störungen ausgesendet werden, die den Betrieb der Marinefunkstelle in Sengwarden beeinträchtigen würden.

Die Messungen an einer 380-kV-Freileitung und die Abschätzung der Ausbreitungsdämpfung über 2,5 km ergaben, dass die erwarteten Pegel durch den Betrieb der 380-kV-Freileitung am Standort der Antenne der Bundeswehr in Sengwarden 6 dB unter dem dort gemessenen Grundrauschen liegen. Der Betrieb einer 380-kV-Freileitung in einer Entfernung von 2,5 km Entfernung kann daher befürwortet werden. Es wird erwartet, dass der Funkempfang im Bereich 2-30 MHz nicht beeinträchtigt wird.

Weiterhin kann die Rückwirkung der beiden 380-kV-Freileitungen auf die Empfangseigenschaften der Antennen am Standort Sengwarden der Bundeswehr als vernachlässigbar angesehen werden. Die Simulationsrechnungen an den 5-fach massiver modellierten Freileitungen ergaben Beeinflussungen bis 2 dB auf die Empfindlichkeit der modellierten Logarithmisch-Periodischen HFAntenne. In der Realität ist daher ein zu vernachlässigender Einfluss anzunehmen.

²⁰Für den Konverter Amprion wurde folgende Untersuchung erstellt: Umgebungsstörpegel-Messungen und Marineanforderungen im Bereich des geplanten Converters Wilhelmshaven, vom 11.12.2022; Erstellt durch Prof. Dr.-Ing. Holger Hirsch, Universität Duisburg-Essen, Fakultät für Ingenieurwissenschaften Energietransport und -speicherung.

Fazit und Bewertung des Störpotenzials: Der geplante Konverter liegt außerhalb des in der Schutzbereichsanforderung [2] definierten Schutzbereichs und würde demnach nicht unter die Einschränkungen fallen. Dennoch ist eine Abschätzung sinnvoll, ob es durch den Betrieb des Converters zu Beeinträchtigungen des Funkempfangs in der Funkempfangsanlage kommen kann. Die Parameter der Funkdienste sind leider nicht bekannt (Mindest- Nutzfeldstärke, Mindest-Signal-to-Noise-Ratio), die Dienststelle der Bundeswehr empfiehlt aber die Orientierung an VG 95370-22, Grenzwertklasse 2.

Die Abschätzung der auf dem Gelände der Funkempfangsanlage Sengwarden durch den Konverter zu erwartende Störfeldstärke liegt bei Umrechnung auf die Messparameter der VG 95370-Reihe unter den Grenzwerten der VG 95370-22. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass diese Grenzwerte in 3 m Abstand für Systeme eingehalten sein müssen. In größeren Entfernungen nimmt die Störfeldstärke rasch ab, während bei einer Quelle, die sich in 2.500 m Entfernung befindet, kein signifikanter Abfall auf dem Gelände der Funkempfangsanlage zu erwarten ist.

Zur Sicherung wird in den Bebauungsplan folgender Hinweis aufgenommen (siehe Kapitel 10).

„Nachrichtlicher Hinweis:

10. Marinefunkempfangsstelle Sengwarden: *Das Plangebiet befindet sich im Interessengebiet der Marinefunkempfangsstelle Sengwarden. In diesem Bereich dürfen keine Störpotentiale des HF-Empfang entstehen. Die Einhaltung muss im Rahmen der nachfolgenden Genehmigungsverfahren nachgewiesen werden.“ Die Bundeswehr ist zu beteiligen:*

baiudbwtoeb@bundeswehr.org **AZ: II-1366-24-BBP**

²⁰ Ergänzt nach §4(1) BauGB - Information Amprion v. 29.04.2024

2.14.2. DEUTSCHE BAHN

Am nordöstlichen Rand des Plangebiets verläuft die Bahnstrecke 1553 Wilhelmshaven Ölweiche – Mobil Oil, Bahn km 0,850 – 1,900. Die Bahntrasse liegt innerhalb des Plangebiets und wird nachrichtlich festgesetzt.

²¹Die im südlichen Dreieck zwischen der „Gleistrasse, dem 2. Deichzug und der Raffineriestraße“ gelegenen „Private Grünfläche“ sowie „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ umfasst vier Grundstücke. Drei der Grundstücke (Flurst. 215/11, 219/1 u. 222/22 Flur 3 Gem.) sind Eigentum der Bahn und der Gleistrasse zugeordnet. Das vierte Grundstück (Flst. 215/18) ist Eigentum des III. Oldenburgischen Deichbandes.

An die Bahntrasse grenzt auf der Westseite eine Fläche zur Unterbringung von Leitungen an (siehe Kapitel 2.14.3). Auf der Nordseite befindet sich die 2. Deichlinie, die außerhalb des Plangebiets liegt. Im Bebauungsplan Nr. 191, 3. wird zur Klarstellung in den nachrichtlichen Hinweis folgender Text ergänzt: „Die Grundstücke Flurst. 215/11, 219/1 u. 222/22 Flur 3, Sengwarden sind Bestandteil der Bahnanlage“.

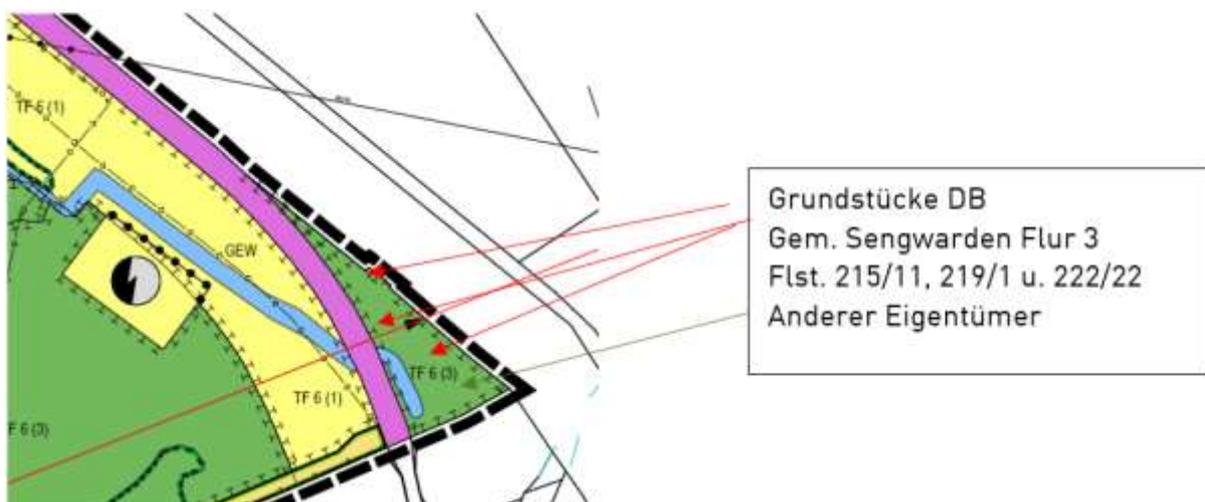


Abbildung 15: Auszug Bebauungsplan Nr. 191,3. Änderung

Die Festsetzungen als „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ wird aus dem rechtskräftigen Ursprungsplan Nr. 191 (RK v. 30.01.2010) übernommen (siehe Abbildung 16) und entspricht der Bestandssituation (Abbildung 17).

²¹ Ergänzt nach §4(1) BauGB: DB AG Immobilien v. 26.03.2024 u. nach §4(2) BauGB: DB v. 08.07.2024

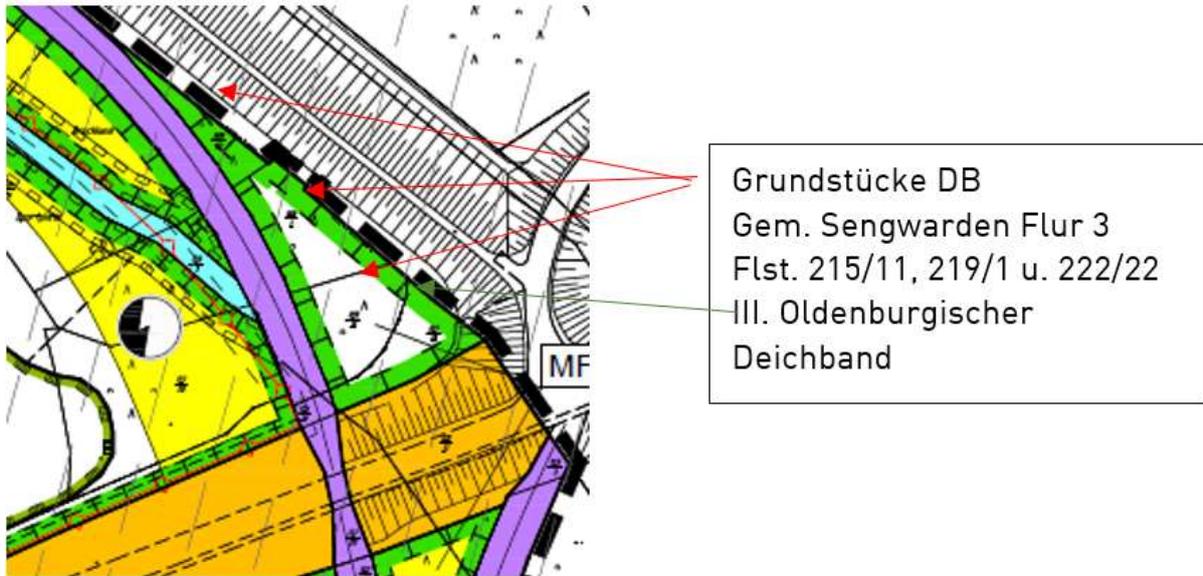


Abbildung 16: Auszug Bebauungsplan Nr. 191



Abbildung 17: 3D Luftbild, Bildflug 2021 – Stadt WHV

2.14.3. VERSORGUNGSANLAGEN - LEITUNGEN

²² Westlich der o. g. Bahntrasse befindet sich innerhalb des Plangebiets ein Leitungskorridor. In diesem liegen zwei Trinkwasserleitungen (500er und 300er) der GEW. Der Leitungskorridor ist außerdem mit einer 220 KV Stromleitung überspannt. Die EWE –Netz GmbH weist ebenfalls auf Leitungen und Planungen innerhalb des Leitungskorridors hin.

Im (Ursprungs-) Bebauungsplan 191 ist an dieser Stelle eine Fläche für Versorgungsanlagen als „Leitungskorridor“ festgesetzt, der in der 3. Änderung übernommen wird.

Außerhalb des Plangebiets befindet sich auf der Ostseite des Voslapper Deiches eine 400er Haupttrinkwasserleitung der OOWV. Diese ist über eine vorgelagerte IWAG Leitung mit dem OOWV Netz verbunden.

²² Information OOWV v. 15.06.2026 u. EWE-Netz AG v. 23.05.2023 zur 94. Ä. FNP

2.15. ALTLASTEN UND SONSTIGE BODENBELASTUNGEN

Im Rahmen des Altlastenprogramms des Landes Niedersachsen sind gezielte Nachermittlungen über Altablagerungen innerhalb der kommunalen Grenzen durchgeführt und entsprechendes Datenmaterial gesammelt worden. Dieses wurde vom Niedersächsischen Landesamt für Wasser und Abfall (NLWA) bewertet. Gegenwärtig liegt für den Planungsraum keine entsprechende Bewertung vor.

2.16. KAMPFMITTEL

Für die 94. Ä. des Flächennutzungsplans sowie den Bebauungsplan Nr. 191,3. Änderung wurde das Landesamt für Geoinformation und Vermessung Niedersachsen (LGLN) Kampfmittelbeseitigungsdienst Hannover²³ hinsichtlich aktueller Daten angeschrieben. Mit Schreiben vom 18.11.2021 wurde die Auskunft erteilt, dass in dem Plangebiet mit Bombenblindgängern oder anderen Kampfmitteln zu rechnen ist. Daher sind entsprechend der Luftbildauswertung Bombardierungen/Kriegseinwirkungen/Bodenverfärbungen sowie Bombentrichter im Plangebiet vorhanden (s. u.). Aus Sicherheitsgründen werden Gefahrerforschungsmaßnahmen (Sondierungen) empfohlen.

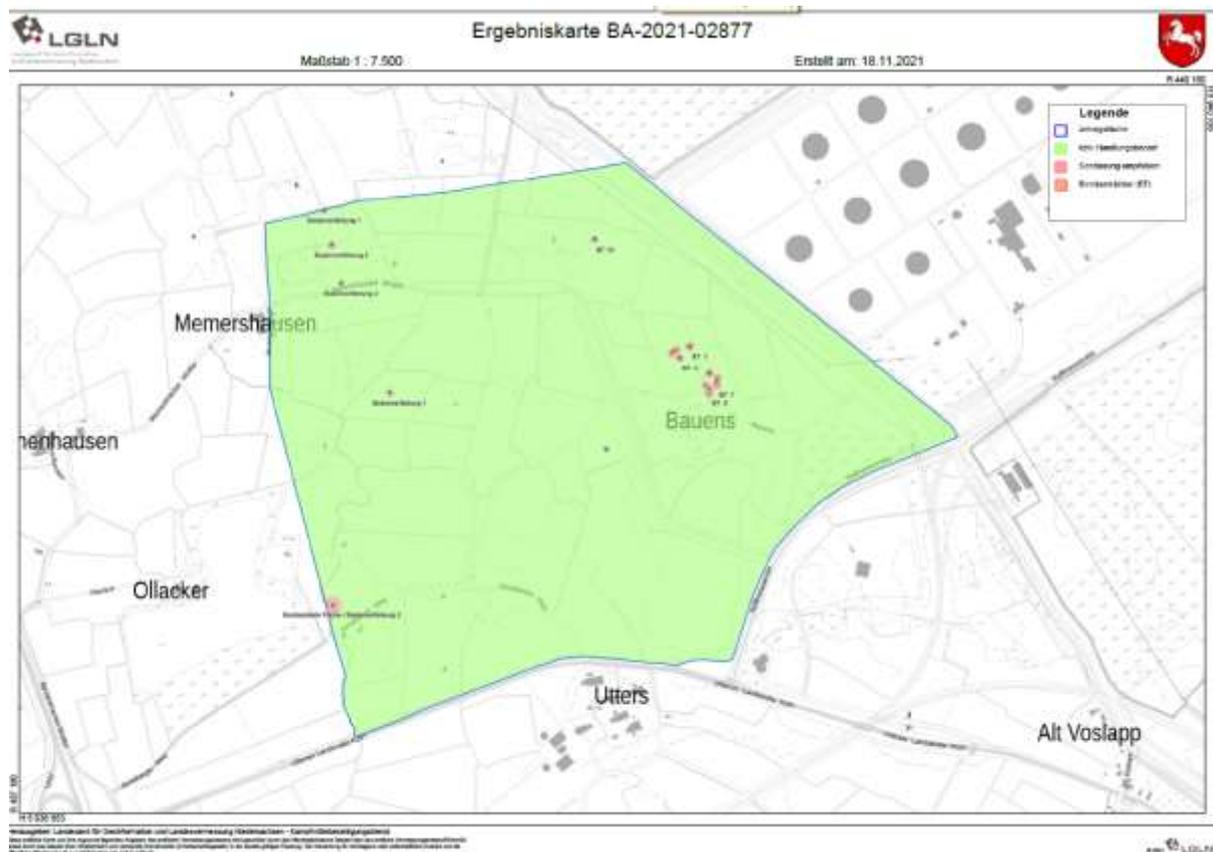


Abbildung 18: LGLN 2021 – Kampfmittelergebniskarte; unmaßstäblich

²³ Ergänzt nach §4(1) BauGB: Bezirksregierung Hannover, Dezernat 505, Kampfmittelbeseitigungsdienst vom 18.11.2021

Empfehlung Sondierung

Fläche A

Luftbilder:	Die derzeit vorliegenden Luftbilder wurden vollständig ausgewertet.
Luftbilddauswertung:	Nach durchgeführter Luftbilddauswertung wird eine Kampfmittelbelastung vermutet.
Sondierung:	Es wurde keine Sondierung durchgeführt.
Räumung:	Die Fläche wurde nicht geräumt.
Belastung:	Es besteht ein begründeter Verdacht auf Kampfmittel.

Hinweis:
Hinsichtlich der erforderlichen Gefahrenerforschungsmaßnahmen wenden Sie sich bitte an die örtlich zuständige Gefahrenabwehrbehörde (Stadt oder Gemeinde). Diese wird über das Ergebnis der Auswertung in Kenntnis gesetzt.

Empfehlung Kein Handlungsbedarf

Fläche B

Luftbilder:	Die derzeit vorliegenden Luftbilder wurden vollständig ausgewertet.
Luftbilddauswertung:	Nach durchgeführter Luftbilddauswertung wird keine Kampfmittelbelastung vermutet.
Sondierung:	Es wurde keine Sondierung durchgeführt.
Räumung:	Die Fläche wurde nicht geräumt.
Belastung:	Ein Kampfmittelverdacht hat sich nicht bestätigt.

Hinweise:
Die vorliegenden Luftbilder können nur auf Schäden durch Abwurkkampfmittel überprüft werden. Sollten bei Erdarbeiten andere Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Brandmunition, Minen etc.) gefunden werden, benachrichtigen Sie bitte umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder den Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landes Niedersachsen bei der RD Hameln-Hannover des LGLN.

Abbildung 19: LGLN, Regionaldirektion Hameln-Hannover, Kampfmittelbeseitigungsdienst v.18.11.2021

2.17. GUTACHTEN

Für den Bebauungsplan Nr. 191, 3. Änderung „Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur)“ wurden Grundlagen und Rahmenbedingungen ermittelt, um die für die Planung erforderlichen Informationen zu ermitteln und zusammenzutragen. Es liegen folgende Untersuchungen und Gutachten vor:

1. Bericht über die Erfassung der Brutvögel, Gast-/Rastvögel, Fledermäuse und Amphibien sowie der Biotoptypen, Sweco GmbH, 17.02.2023
2. Kartierung Bestand- UW-WHV-Karte_1-Brutvögel, 17.02.2023
3. Kartierung Bestand- UW-WHV-Karte_2-Rastvögel, 17.02.2023
4. Kartierung Bestand- UW-WHV-Karte_3-Fledermäuse_Amphibien, 17.02.2023
5. Kartierung Bestand- UW-WHV-Karte_4-Biotoptypen, 17.02.2023
6. Luftbilddauswertung, LGLN Kampfmittelbeseitigungsdienst Hannover, 18.11.2021
7. Untersuchung zum Denkmalschutz: Standortwahl, Standortanalyse und Nachweis der Alternativlosigkeit, Sweco GmbH, April 2023
8. Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung und Vorschlag für schalltechnische Festsetzungen zum Bebauungsplan Nr. 191, 3. Änderung „Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur)“ Stadt Wilhelmshaven, Bericht Nr. M169856/04, Müller-BBM vom 23.10.2023
9. Entwässerungskonzept, „TenneT, Wilhelmshaven, BP Nr. 191, 3. Ä., Infrastrukturplanung – Erläuterungsbericht-“ Februar 2024, IST Ingenieurbüro f. Straßen- & Tiefbau GmbH
10. Projekt –Bericht Untersuchung HF-Störpotenzial von drei HGÜ Konverterstationen inkl. Umspannwerk und zwei 380 kV-Freileitungen auf die Marinefunkstelle bei Sengwarden, Version 1.3 Fraunhofer FKIE 13.Juli 2022 (Gutachten nicht öffentlich)
11. *Umgebungsstörpegel-Messungen und Marineanforderungen im Bereich des geplanten Konverters Wilhelmshaven, vom 11.12.2022; Erstellt durch Prof. Dr.-Ing. Holger Hirsch, Universität Duisburg-Essen, Fakultät für Ingenieurwissenschaften Energietransport und –speicherung (wird zur Genehmigungsplanung vorgelegt)*

12. ²⁴Denkmalschutz Wurten: Abschlussbericht der Bohrsondagen - Sengwarden FSt 8, NLD_OL-2023-062; FSt 95 NLD_OL-063; FSt NLD_OL-2023-064, 15.11. – 06.12.2023; Denkmal3D, Am Südfeld 18; 49377 Vechta
13. Bebauungsplan Nr. 191, 3. Änderung „Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur)“ Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP), Sweco März-April 2024
14. Bebauungsplan Nr. 191, 3. Änderung „Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur)“ FFH-Verträglichkeitsstudie EU-Vogelschutzgebiet, V61 Voslapper Groden, Sweco, März-April 2024

2.17.1. SCHALLGUTACHTEN

Für die Vorhaben und die Bauleitplanungen wurde eine ²⁵„Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung“ erstellt, die für den Bebauungsplan Nr. 191, 3. Änderung „Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur)- einen Vorschlag für schalltechnische Festsetzungen enthält. Das Gutachten liegt mit Stand vom 23.10.2023 vor. Die Situation und Aufgabenstellung wird seitens des Gutachters wie folgt beschrieben:

„²⁶Die Stadt Wilhelmshaven plant die dritte Änderung des Bebauungsplanes Nr. 191 – „Bauens/Memershausen“ Das Plangebiet liegt unmittelbar westlich des Betriebsgeländes des vorhandenen Tanklagers der HES Wilhelmshaven Tank Terminal GmbH.

Im Geltungsbereich der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 191 sollen im Wesentlichen Sondergebietsflächen (SO) „Energie-Infrastruktur“ ausgewiesen werden, um eine Ansiedlung folgender Nutzungen zu ermöglichen:

- Ein Umspannwerk (UW) Sengwarden
i. W. bestehend aus 380- und 110-kV-Anlagen, mehreren 380-/110-kV und 380-/220-kV Transformatoren [34].
- Drei 2-GW-Konverteranlagen zur Umwandlung der Windenergie aus Offshore-Windparks
i. W. jeweils bestehend aus zwei Konverter-Gebäuden, sechs Transformatoren, Konverter-Kühlanlagen und einem Drehstrom-Schaltfeld [35], [36].
- Zwei Flächen für Photovoltaikanlagen

Für eine Fläche im südlichen Bereich des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 191 (GE 4, GEe) liegt ein schalltechnisches Planungsgutachten vor. Auf der anderen Fläche soll eine vergleichbare Nutzung ermöglicht werden.

Für den überwiegenden Teil der o. g. Nutzungen liegen bereits konkretisierte Planungen vor. Für die avisierten Betriebsflächen der o. g. Anlagen sind im derzeit rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 191 [13] Geräuschemissionskontingente von 65 dB(A)/m² tags und zwischen 40 und 50 dB(A)/m² nachts festgesetzt. Aufgrund der relativ niedrigen, zur Verfügung stehenden nächtlichen Immissionskontingente ist eine neue Geräuschkontingentierung durchzuführen. Hierbei ist sicherzustellen, dass eine grundsätzliche (schall-)technische Realisierbarkeit der geplanten Energie-Infrastruktur Anlagen unter Berücksichtigung der vorgesehenen Geräuschkontingentierung gegeben ist.

Die Ermittlung und Beurteilung der Geräuschemissionen erfolgen nach den Vorgaben der DIN 18005, welche im Hinblick auf Gewerbelärm auf die TA Lärm [1] verweist. Die Geräuschkontingentierung muss daher auch unter Maßgabe der Anforderungen der TA Lärm [1] verträglich sein. Eine Ermittlung der Vorbelastung ist deshalb, insbesondere für die schallimmissionsschutzrechtlich kritische Nachtzeit, erforderlich. Für die Tagzeit genügt eine ausschließliche Ermittlung der durch die Zusatzbelastung bedingten Geräuschemissionen, sofern si-

²⁴ Ergänzt nach §4(1) BauGB

²⁵Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung und Vorschlag für schalltechnische Festsetzungen“ Bericht Nr. M169856/04 Müller-BBM 23.10.2023

²⁶ Ebd. S. 3 u. 4 (Quellenverweise siehe Original Untersuchung)

chergestellt ist, dass diese im Sinne des Schallimmissionsschutzes nicht relevant zur Geräuschbelastung an den Immissionsorten beitragen. Die Geräuschkontingentierung selbst erfolgt entsprechend der bisher angewandten Systematik der Bebauungspläne auf den Wilhelmshavener Grodenflächen (Kraftwerke, JadeWeserPort, etc.) anhand immissionswirksamer flächenbezogener Schalleistungspegel und nicht anhand von Emissionskontingenten gemäß DIN 45691 (siehe hierzu Kap. 6 d. Verträglichkeitsuntersuchung).

Zur Planung der Geräuschemissions- und -immissionssituation im Umfeld der Grodenflächen hat die Stadt Wilhelmshaven durch Müller-BBM eine schalltechnische Machbarkeitsstudie erarbeiten lassen, welche laufend fortgeschrieben wird (zuletzt im Bericht Nr. M85 009/3 Rev. 1 vom 11.11.2012). In der Machbarkeitsstudie werden für die schallimmissionsschutzrechtlich kritischere Nachtzeit Emissionskontingente in Form von maximal zulässigen immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln angegeben, die einen angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen in den benachbarten Wohn- und Siedlungsgebieten ermöglichen. Die durch die geänderte Geräuschkontingentierung bedingten Änderungen der in der Machbarkeitsstudie ermittelten Geräuschimmissionen sind zu ermitteln und zu bewerten.

Anmerkungen:

Neben der bereits in Betrieb befindlichen FSRU (Floating Storage Regasification Unit) am Standort Wilhelmshaven, UVG-Anleger in einer Entfernung von etwa 4,5 km zum Standort des Plangeltungsbereiches der vorgesehenen Änderung des Bebauungsplanes [31] befindet sich derzeit ein Vorhaben zum Betrieb einer weiteren FSRU in der Planung („LNG Voslapper Groden 2“), welche an einem Anleger zwischen dem UVG Anleger und dem Anleger der HES liegen soll (Abstand zum Plangeltungsbereich der vorgesehenen Änderung: etwa 4,3 km). Diese Anlage soll lediglich temporär betrieben werden, wird jedoch vorliegend im Rahmen der Vorbelastungsermittlung ebenfalls berücksichtigt. Weiter erfolgt eine Berücksichtigung des im Bauleitplanverfahren befindlichen Bebauungsplanes Nr. 225 – Voslapper Groden-Nord / Nördlich Tanklager – in Form der im Rahmen des Bauleitplanungsverfahrens vorgeschlagenen Geräuschkontingente als Vorbelastung, obwohl nicht davon auszugehen ist, dass das hier zur Ansiedlung vorgesehene Vorhaben („Green Energy Hub Wilhelmshaven“) gemeinsam mit der FSRU „LNG Voslapper Groden 2“ betrieben wird.

Die durchgeführte schalltechnische Untersuchung und deren Ergebnisse sind in dem vorliegenden Bericht zusammengefasst.

In der Zusammenfassung des Gutachtentextes wird festgestellt (S. 46):

„Insgesamt ist festzustellen, dass die für die geplanten Vorhaben in Verbindung mit den zugrunde gelegten Schallemissionsansätzen ermittelten Beurteilungspegel die Immissionskontingente (gem. Tabelle 14) einhalten. Die aufgeführten Vorhaben sind unter der Voraussetzung einer sachgerechten schalltechnischen Detailplanung mit der vorgeschlagenen Geräuschkontingentierung verträglich.“

Tabelle 14. Immissionswirksame flächenbezogene Schalleistungspegel (IFSP) der Teilflächen und daraus resultierende Immissionskontingente, ausgehend von den Flächen der 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 191 nachts (22:00 - 06:00 Uhr), Immissionsrichtwerte (IRW), alle Angaben in dB(A).

Immissionskontingente Nacht in dB(A) Immissionsorte
--

Teil- Fläche Nr.	I FSP in dB(A)	Immissionsorte								
		IO 1	IO 2	IO 3	IO 4A	IO S14	IO S16	IO S18	IO S19	IO 21
SO 1	51	12,1	20,5	27,9	21,0	17,0	26,7	23,0	24,9	27,9
SO 2	49	11,3	16,2	21,2	14,2	14,4	31,6	19,4	22,5	19,8
SO 3	47	7,0	15,9	29,0	17,0	7,3	24,0	21,1	20,5	20,7
SO 4	52	11,6	20,2	32,2	20,4	11,9	26,8	23,6	23,8	25,7
SO 5	35	<0	2,4	23,5	3,9	<0	8,2	5	1,9	9,6
SO 6	35	<0	<0	10,4	0,8	<0	1,7	<0	<0	10,3
Summ e		16,9	24,8	35,4	25,0	19,9	34,2	28,1	29,2	30,9
IRW/O W	30/40	40	45	40	45	45	45	45	45	50/45

Die durch die Emissionskontingente der 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 191 hervorge-
 rufenen, ganzzahlig gerundeten Beurteilungspegel nachts unterschreiten die Immissions-
 richtwerte gemäß TA Lärm [1] an den Immissionsorten um mindestens 10 dB.

2.18. ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN / ALTERNATIVEN

In den nachfolgenden Kapiteln 2.18.1 Standortalternativen und 2.18.2 Planungsalternativen wird dargelegt, dass die Planung acht weitere Standorte untersucht hat und welche alternative Planungen möglich sind.

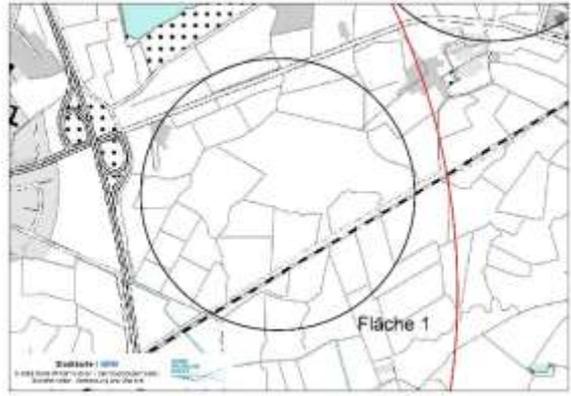
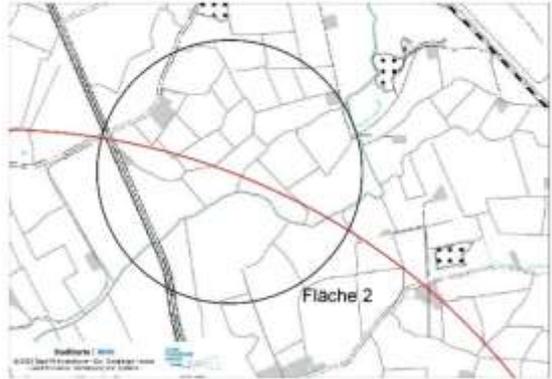
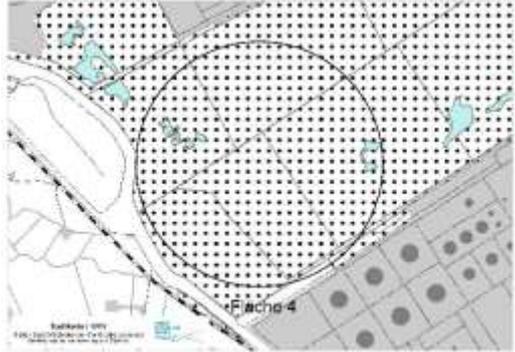
2.18.1. STANDORTALTERNATIVEN

In diesem Kapitel wird eine Zusammenfassung der Untersuchung „Netzverknüpfungspunkt Wilhelmshaven2 Sondergebiet Infrastruktur- Standortwahl, Standortanalyse und Nachweis der Alternativlosigkeit-“ (April 2023, Sweco) mit acht betrachteten Standorte vorgestellt. Grundlage der Analyse ist der im NEP 2035 (2021) definierte Suchraum „Wilhelmshaven / Landkreis Friesland“. In der Abbildung 20 werden die möglichen Standorte im Suchraum dargestellt. In der nachfolgenden Tabelle werden die Standorte im Einzelnen beschrieben.



Abbildung 20: Übersicht untersuchter Standorte

Standortbeschreibung und Kartendarstellung:

Standort	Beschreibung
	<p>Standort 1 mit einer Fläche von ca. 45 ha befindet sich südöstlich von Sengwarden, zwischen der Bahnstrecke und der Utterser Landstraße</p>
	<p>Standort 2 mit einer Fläche von ca. 65 ha befindet sich nordöstlich von Sengwarden, östlich der Hooksieder Landstraße, nördlich der Memershauser Straße.</p>
	<p>Standort 3 mit einer Fläche von ca. 30 ha befindet sich zwischen Fedderwarden und Sillenstede in der Stadt Schortens; westlich des Industrieleises, südlich der Sillensteder Landstraße. Da sich der Standort nicht im Stadtgebiet Wilhelmshaven befindet kann hier lediglich ein Luftbild mit dem Standort dargestellt werden</p>
	<p>Standort 4 mit einer Fläche von ca. 35 ha befindet sich im Voslapper Groden Nord östlich des Kniphausener Deiches.</p>

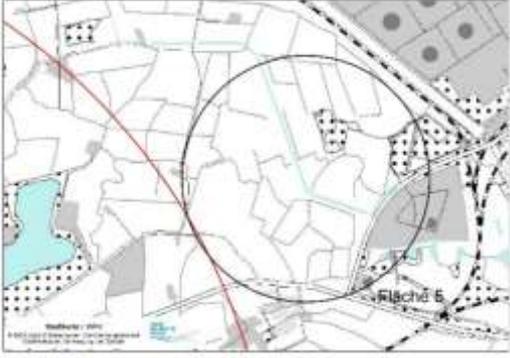
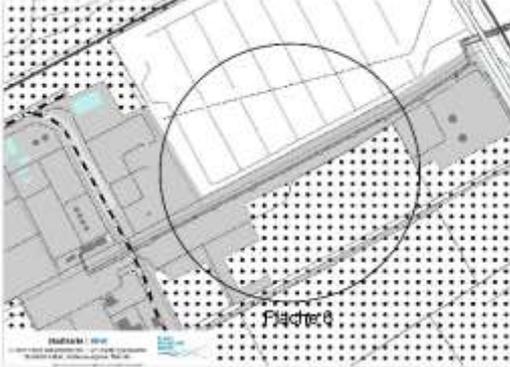
	<p>Standort 5 mit einer Fläche von ca. 80 ha befindet sich im Ortsteil Sengwarden, nördlich Utters. Das Plangebiet grenzt im Osten die K 291 (Utterser Landstraße) und den Sandberger Weg, im Süden befindet sich die Raffineriestraße und östlich die Bahntrasse.</p>
	<p>Standort 6 mit einer Fläche von ca. 25 ha befindet sich im Norden des Voslapper Grodens Nord an der Südgrenze zu Hooksiel (Hooksieler Tief).</p>
	<p>Standort 7 mit einer Fläche von ca. 100 ha befindet sich zwischen Maade und Autobahn im Rüstersieler Groden, südlich der Gleistrasse.</p>
	<p>Standort 8 mit einer Fläche von ca. 53 ha befindet sich im Gebiet der Stadt Schortens nordöstlich des Gewerbegebiets Jade-Weserpark. Da sich der Standort nicht im Stadtgebiet Wilhelmshaven befindet kann hier lediglich ein Luftbild mit dem Standort dargestellt werden.</p>

Abbildung 21: Karte bzw. Luftbilder (Quelle: Googlemaps 2023) und Beschreibung

Die Standorte werden in der Standortanalyse „Netzverknüpfungspunkt Wilhelmshaven2 Sondergebiet Infrastruktur- Standortwahl, Standortanalyse und Nachweis der Alternativlosigkeit“ April 2023 miteinander in Bezug auf die technische und städtebauliche Eignung verglichen und bewertet.

Zeichen	Bewertung
++	Sehr gut geeignet
+	Gut geeignet
-	Mäßig geeignet
--	Nicht geeignet

Abbildung 22: Legende –Technische und städtebauliche Bewertung

Technische Bewertung

- Flächengröße

Standorte ohne ausreichende Flächengröße für ein Umspannwerk und drei Konverter sind nicht geeignet, Standorte mit ausreichend vorhandener Fläche sind sehr gut geeignet.

- Geeigneter Baugrund

Standorte mit erhöhten Aufwand bei Gründungsmaßnahmen sowie hoher Verdichtungsempfindlichkeit und sulfatsauren Böden sind mäßig geeignet.

- Hochwassergebiet und möglichst ebene Fläche

Standorte, die außerhalb eines Hochwassergebietes liegen und eine möglichst ebene Fläche aufweisen sind gut geeignet.

- Anbindung an die Verkehrsinfrastruktur für Schwerlasttransporte

Standorte ohne Verkehrsinfrastruktur sind nicht geeignet, Standorte mit Möglichkeit zum Ausbau sind mäßig geeignet, Standorte mit vorhandener Infrastruktur sind gut geeignet.

- Nähe zu bestehenden und geplanten Stromleitungen

Standorte mit großer Entfernung zu bestehenden oder geplanten Leitungen sind nicht geeignet, Standorte in der Nähe von bestehenden aber entfernt von geplanten Leitungen sind mäßig geeignet, Standorte in der Nähe von bestehenden und geplanten Leitungen sind gut geeignet, Standorte dicht an bestehenden und geplanten Leitungen sind sehr gut geeignet.

- Nähe zu bestehenden Großverbrauchern

Standorte in großer Entfernung sind nicht geeignet, Standorte in der Nähe zu bestehenden Großverbrauchern sind gut geeignet und Standorte dicht an bestehenden Großverbrauchern sind sehr gut geeignet.

- Bündelung bestehende Energie-Infrastruktur

Standorte ohne Energie-Infrastruktur sind mäßig geeignet, Standorte in der Nähe von Energie-Infrastruktur sind gut geeignet, Standorte im unmittelbaren Umfeld von Energie-Infrastruktur sind sehr gut geeignet.

Standortkriterien	Standorte							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Flächengröße	--	--	--	--	++	--	++	--
Geeigneter Baugrund	-	-	-	-	-	-	-	-
Kein Hochwassergebiet und möglichst ebene Fläche	+	+	+	+	+	+	+	+
Anbindung an die Verkehrsinfrastruktur für Schwerlasttransporte	-	+	--	-	+	+	+	-
Nähe zu bestehenden und geplanten Stromleitungen	--	--	--	+	++	--	--	+
Nähe zu bestehenden Großverbrauchern	+	+	--	++	++	+	+	--
Nähe zu bestehenden Energie-Infrastrukturen	-	-	-	++	++	-	-	+

Standortkriterien	Standorte							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Gesamtbewertung:	= 7- = 2+	= 6- = 3+	= 10- = 1 +	= 4- = 6+	= 1- = 10+	= 6- = 3+	= 4- = 5+	= 6- = 3+

Abbildung 23: Zusammenfassung der Technische Bewertung

Städtebauliche Bewertung

- Nutzung von Bauflächen, (Anpassung Sondergebiet Energie-Infrastruktur)

Standorte mit planungsrechtlich festgesetzten Bauflächen sind besonders geeignet. Im Bereich der festgelegten Naturschutzgebiete Voslapper Groden und von Kompensationsflächen sind die Standorte nicht geeignet.

- Kulturgut: Archäologie

Standorte mit Beeinträchtigung von Bodendenkmalen sind nicht geeignet, im Nahbereich mäßig und ohne Beeinträchtigung gut geeignet.

- Versorgungssicherheit zukünftiger Ansiedlungen mit hohem Energiebedarf

Standorte in der Nähe von zukünftigen Industrieanlagen sind sehr gut geeignet.

- Lärmbelastung gegenüber Wohnbebauung

Standorte, die sich auf nahe gelegene Wohnbebauung negativ auswirken sind nicht geeignet.

- Potenzielle Auswirkungen Mensch / Wohnumfeld (Visuell, Gefährdung Elektromagn. Felder)

Standorte, die sich auf nahe gelegene Wohnbebauung negativ auswirken sind nicht geeignet.

- Potenzielle Auswirkungen Arten und Biotope

Standorte im Bereich von Gebieten mit sehr hoher bzw. hoher Bedeutung für den Tier- und Pflanzenschutz sind nicht bzw. mäßig geeignet (LRP 2018 Karte 1).

- Potenzielle Auswirkungen Landschaftsbild

Standorte im Bereich von Gebieten mit sehr hoher bzw. hoher Bedeutung für das Landschaftsbild sind nicht bzw. mäßig geeignet. (LRP 2018 Karte 2).

Standortkriterien	Standorte							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Nutzung von Bauflächen, (Anpassung Sondergebiet Energie-Infrastruktur)	--	--	-	--	++	+ -	++	+
Kulturgut: Archäologie	--	-	--	+	--	++	++	++
Versorgungssicherheit zukünftiger Ansiedlungen mit hohem Energiebedarf	+	-	--	++	++	++	+	-
Lärmbelastung gegenüber Wohnbebauung	--	-	--	+	+	+	+	+
Potenzielle Auswirkungen Mensch / Wohnumfeld (Visuell, Gefährdung Elektromagn. Felder)	-	+	+	+	+	+	+	+
Potenzielle Auswirkungen Arten und Biotope	--	-	**	--	++	--	-	**
Potenzielle Auswirkungen Landschaftsbild	-	-	**	--	-+*	-	--	**
Gesamtbewertung	= 10- = 1+	= 7- = 1+	= 7- = 1+	= 6- = 5+	= 3- = 9+	= 4- = 7+	= 3- = 7+	= 1- = 5+

* zwei Teilflächen unterschiedlicher Bewertung + und -

**keine städtebauliche Bewertung möglich

Abbildung 24: Zusammenfassende Darstellung der städtebaulichen Bewertung

Standorte	1	2	3	4	5	6	7	8
Techn. Gesamtbewertung	= 7- = 2+	= 6- = 3+	= 10- = 1+	= 4- = 6+	= 1- = 10+	= 6- = 3+	= 4- = 5+	= 6- = 3+
Städtebaul. Gesamtbewertung	= 10- = 1+	= 7- = 1+	= 7- = 1+	= 6- = 5+	= 3- = 9+	= 4- = 7+	= 3- = 7+	= 1- = 5+
SUMME	= 17- = 03+	= 13- = 04+	= 17- = 02+	= 10- = 11+	= 04- = 19+	= 10- = 10+	= 07- = 12+	= 07- = 08+

Abbildung 25: Zusammenfassung der technischen und städtebaulichen Bewertung

Bewertung der einzelnen Standorte (Beschreibung):

Standort 1 stellt sich zwar hinsichtlich einiger Bewertungen als geeignet heraus, wurde jedoch bereits früh verworfen. Er liegt im Sperrbereich der Marinefunkanlage Sengwarden, was ein Ausschlusskriterium ist und eine Realisierung unmöglich macht. Auch aufgrund lokalpolitischer Interventionen und der Nähe zur Wohnbebauung wurde dieser Standort nicht weiterverfolgt. Zusätzlich ist dieser Standort auch aufgrund der zu geringen Flächengröße für ein UW und drei Konverter und der Betroffenheit eines wertvollen Bereiches für Brutvögel als nicht geeignet einzustufen. Weiterhin ist der Umgebungsschutz von Bodendenkmälern betroffen. Mittels Genehmigung vom Denkmalamt wäre eine Unterschreitung der Abstände zu Dorfwurten eventuell tragbar, jedoch sprechen die hohe Verdichtungsempfindlichkeit der sulfatsauren Böden, sowie der hohe Grundwasserstand und die mittlere bis große Setzungsempfindlichkeit für einen deutlich höheren Aufwand an Gründungsmaßnahmen. Die Bewirtschaftung der Böden erfolgt hier überwiegend intensiv. Der Standort wäre aufgrund seiner Lage und Entfernung zum Jade-Weser-Port gut zu erreichen. Im Gesamtergebnis der technischen und städtebaulichen Bewertung geht der Standort 1 mit 17 negativen zu 3 positiven Bewertungen, als ungeeignet hervor.

Gesamtheitlich betrachtet ist Standort 2 aufgrund der Umfeldbetrachtung nicht haltbar. Dieser Standort unterliegt gleich zwei Ausschlusskriterien die einer Realisierung entgegenstehen. Er liegt im Sperrbereich der Marinefunkanlage Sengwarden und die Beurteilungspegel von Konverter- und Koronageräuschen sowie dem Umspannwerk am Standort werden im Nachtzeitraum überschritten, was ihn unzulässig macht. Es ergeben sich erhebliche Konflikte durch Richtfunktrassen sowie diverse Verbandsgewässer und die Anbindung zum Jade-Weser-Port. Weiterhin ist die ausgewiesene Fläche ebenfalls zu klein für die zu errichtenden Anlagen. Mittels Genehmigung vom Denkmalamt wäre eine Unterschreitung der Abstände zu Dorfwurten eventuell tragbar, jedoch sprechen auch hier die hohe Verdichtungsempfindlichkeit der sulfatsauren Böden, sowie der hohe Grundwasserstand und die mittlere bis große Setzungsempfindlichkeit für einen deutlich höheren Aufwand an Gründungsmaßnahmen, sodass der Standort 2 nicht weiterverfolgt wird. Im Gesamtergebnis der technischen und städtebaulichen Bewertung geht der Standort 2 mit 13 negativen zu 4 positiven Bewertungen, als ungeeignet hervor.

Standort 3 weist ebenfalls zwei Ausschlusskriterien auf. Er liegt ebenfalls im Sperrbereich der Marinefunkanlage Sengwarden und kann somit nicht realisiert werden. Weiterhin werden die Beurteilungspegel von Konverter- und Koronageräuschen sowie dem Umspannwerk am Standort im Nachtzeitraum überschritten, was ihn unzulässig macht. Zusätzlich verläuft eine Kreisstraße direkt durch den Standort und ist nur unter hohem Aufwand zu erreichen. Die Böden sind hier hoch verdichtungsempfindlich und er liegt im Umgebungsschutzgebiet zweier besonders gut erhaltener Dorfwurten.

Hier können die Abstände zu den archäologischen Baudenkmalern nicht eingehalten werden. Zudem unterliegen die Flächen einer überwiegend extensiven Nutzung. Der Standort ist jedoch nicht durch Kampfmittelvorkommen belastet und frei von Altlasten. Im Gesamtergebnis der technischen und städtebaulichen Bewertung geht der Standort 3 mit 17 negativen zu 2 positiven Bewertungen, als ungeeignet hervor.

Standort 4 liegt in einem EU-Vogelschutzgebiet, das gemäß den Zielen der Landesregierung und der Stadt Wilhelmshaven zwar zugunsten einer gewerblichen Entwicklung umgesiedelt werden soll, aufgrund der erforderlichen naturschutzfachlichen Kohärenzsicherung allerdings sehr hohe Risiken für den Standort birgt. Da die Restriktionen in einem Natura 2000-Gebiet erheblich sind, kann der Standort 4 nur unter enormen Aufwand und nur mit signifikanter Zeitverzögerung verwirklicht werden. Aufgrund des Schutzstatus sowie des engen Zeitplanes des Vorhabens, ist der Standort 4 deswegen nicht geeignet. Mit der Aufhebung oder Umsiedelung des Natura 2000-Gebietes, sprechen noch weitere Gründe gegen den Standort 4. Neben der zu kleinen Flächengröße wird der Bau von Anlagen durch einzuhaltende Abständen zu Bodendenkmälern eingeschränkt. Dadurch ergibt sich ein erhöhter Aufwand bei den Zuwegungen. Bedingt durch die Verdichtungsempfindlichkeit der Böden sowie den mittleren Grundwasserstand und der mittleren bis großen Setzungsempfindlichkeit müssen Gründungsmaßnahmen vorgenommen werden. Außerdem hat die Stadt Wilhelmshaven für diese Fläche eine konkurrierende Nutzung geplant und mit Bauleitplanverfahren eingeleitet. Weiterhin ist an diesem Standort mit Verschleppungen von Schadstoffen sowie mit Kampfmittelvorkommen zu rechnen, was weitere Sondierungen nötig macht. Auch hier ergeben sich Konflikte hinsichtlich Lage und Zufahrt vom Jade-Weser-Port. Es treten Konflikte mit umweltbezogenen Zielen der Raumordnung auf. Eingehalten können hier die Grenzwerte von Schall sowie der Abstand zu Richtfunktrassen. Im Gesamtergebnis der technischen und städtebaulichen Bewertung geht der Standort 4 mit 10 negativen zu 11 positiven Bewertungen, als ungeeignet hervor.

Am Standort 5 werden die Beurteilungspegel zwar von Konverter- und Koronageräuschen sowie dem Umspannwerk im Nachtzeitraum überschritten. Mit den bestehenden Schallkontingenten des B-Plans 191 sind diese jedoch auskömmlich und können im B-Plan 191, 3. Änderung anders zugeordnet werden. Es sind keine lärm mindernden Maßnahmen notwendig. Mit der 3. Änderung des rechtskräftigen B-Plan 191, von Gewerbegebiet zu Sondergebiet (Energie-Infrastruktur), stellt sich Standort 5 jedoch mit den wenigsten Konflikten am geeignetsten heraus. Auf diesem Standort werden Kampfmittel vermutet, was eine weitere Sondierung nötig macht. Durch die Anlagen werden zwei Wurtten überbaut. Weiterhin werden hier aufgrund der Bodenverhältnisse (hoher Grundwasserstand, Verdichtungsempfindlichkeit, anthropogene Auffüllungen, Setzungsempfindlichkeit) Gründungsmaßnahmen nötig. Im Gegensatz dazu ist die Flächengröße von Standort 5 ausreichend, um ein Umspannwerk und drei Konverter zu errichten. Aufgrund der geringen Entfernung zum Jade-Weser-Port, ist der Standort gut erreichbar, sodass sich Transport, Anfahrt und Zufahrt konfliktfrei darstellen und realisieren lassen. Es sind keine umweltbezogenen Ziele der Raumordnung durch den Standort gefährdet und die derzeitige Nutzung ist ausschließlich intensiv. Im Gesamtergebnis der technischen und städtebaulichen Bewertung geht der Standort 5 mit 4 negativen zu 19 positiven Bewertungen, als geeignet hervor. Somit wird der Standort 5 trotz 4 negativen Beeinträchtigungen als alternativlos in der Umsetzung angesehen und wird deshalb als einzig sinnvoller Standort weiterverfolgt.

Standort 6 weist keine ausreichende Fläche für ein Umspannwerk sowie drei Konvertern auf. Der Untergrund ist hier mäßig verdichtungsempfindlich und weist eine sehr tiefe Grundwasserstufe auf, was Gründungen erleichtern würden. Es gibt einen geringen Anteil sulfatsaurer Böden. Es liegt in einem wertvollen Bereich für Gastvögel (bei einer Standortvergrößerung Beeinträchtigung von IBA). Angrenzend befindet sich ein EU-Vogelschutzgebiet und Naturschutzgebiet. Weiterhin gibt es hier eine sehr hohe Bodenfruchtbarkeit. Hier wäre eine Bündelung mit bereits bestehenden Industrie-

und Gewerbeflächen möglich. Im Gesamtergebnis der technischen und städtebaulichen Bewertung geht der Standort 6 mit 10 negativen zu 10 positiven Bewertungen, als ungeeignet hervor.

Standort 7 weist keine ausreichende Fläche für ein Umspannwerk und drei Konvertern auf. Der Untergrund dieses Standortes ist mäßig verdichtungsempfindlich. Es gibt hier eine sehr tiefe Grundwasserstufe und einen nur geringen Anteil an sulfatsauren Böden sowie eine mittlere Verdichtungsempfindlichkeit. Hier wäre ein(e) Anschluss/Bündelung an bereits bestehende Industrieflächen möglich. Im Gesamtergebnis der technischen und städtebaulichen Bewertung geht der Standort 7 mit 7 negativen zu 2 positiven Bewertungen, als ungeeignet hervor.

Standort 8 weist keine geeignete Größe für ein Umspannwerk und drei Konvertern auf, so dass dieser Standort aufgrund der Fläche bereits ausscheidet. Weiterhin ist der Boden hier hoch verdichtungsempfindlich. Die Grundwasserstufen liegen hier im Wechsel von flach bis tief, ebenso wie ein Wechsel von geringen bis sehr hohem Gefährdungspotential sulfatsaurer Böden. Eine Bündelung an ein bestehendes Vorranggebiet (VR) Industrie (Roffhausen) ist hier möglich. Der Bewuchs besteht aus Grünland mit einer geringen bis hohen Bodenfruchtbarkeit. Im Gesamtergebnis der technischen und städtebaulichen Bewertung geht der Standort 8 mit 7 negativen zu 8 positiven Bewertungen, als ungeeignet hervor.

Abbildung 26: Standortbewertung - Beschreibung

Fazit:

Keiner der Standorte ist uneingeschränkt entwickelbar, da unterschiedliche Schutzgüter regelmäßig betroffen sind. Das Vorhaben ist auf der überwiegenden Anzahl der Standorte (6 von 8 Standorten) aufgrund der Ausschlusskriterien nicht umsetzbar. Von den verbleibenden Standorten 4 u. 5 scheidet Standort 4 aufgrund nur langfristiger Verfügbarkeit aus, da hierzu eine EU Abstimmung sowie die Bereitstellung von Kohärenzflächen erforderlich sind. Weiterhin ist der Standort 4 auch nicht mehr verfügbar, da an diesem Standort ein anderes internationales Energieprojekt für grüne Energieträger umgesetzt werden soll, das umschlaggebunden auf die Nähe zum Anleger angewiesen ist. Dieses Vorhaben ist mit dem vorgegebenen Zeithorizont abstimmbare.

Die Vorgabe der Bundesrepublik Deutschland, die Anlagen für die erneuerbare Energie-Infrastruktur insgesamt bis 2031 umzusetzen, ist nur am Standort 5 realisierbar.

Um die Vorgaben der BRD für die dringend erforderliche Energie-Infrastrukturanlage einzuhalten und zügig umzusetzen, geht der Standort 5 aus der Prüfung der potenziellen Standorte trotz der Beeinträchtigung der Denkmale als alternativlos hervor.

2.18.2. PLANUNGSAalternativen

Sollte sich die nachgelagerte Bebauungsplanänderung Nr. 191, 3. Ä. „Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur)“ nicht realisieren lassen, wären die bestehenden Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 191 „Bauens/Memershausen“ weiterhin rechtskräftig. Die geplante Ansiedlung der Energie-Infrastruktur wäre nicht realisierbar, da verschiedene Festsetzungen (Gewerbegebiet, Verkehrsfläche, Entwässerung, abweichende Aufteilung der Schallkontingierung) dem entgegenstehen. Die Fläche wäre weiterhin eine gewerbliche Baufläche.

2.18.3. UMWELTBELANGE

Es sind nur die Umweltauswirkungen zu betrachten, die aufgrund der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 191 im Vergleich zum rechtskräftigen Bebauungsplan Nr.191 zusätzlich auftreten. Mit der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr.191 werden aus den bisher festgesetzten Gewerbegebieten Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „Energie-Infrastruktur“ entwickelt. Damit soll der Bau von drei Konverteranlagen und einem Umspannwerk im Zusammenhang mit der Energiewende umgesetzt werden können. Die Grundflächenzahl ist mit der vorliegenden Planung verringert worden (siehe Kapitel 3.3.1). Die wesentliche Veränderung bezieht sich auf die Art der baulichen Nutzung von vorher „Gewerbegebiet“ zu „Sondergebieten“.

3. INHALT DES BEBAUUNGSPLANS NR. 191, 3. ÄNDERUNG

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 191, 3. Änderung „Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur)“ wird die städtebauliche Entwicklung von Sondergebieten für die Energie-Infrastruktur vorbereitet. Die nördlich des Geltungsbereichs der 3. Änderung gelegene Sondergebietsfläche für Windenergie und Photovoltaik im rechtskräftigen Ursprungsbebauungsplan Nr. 191 wird nicht überplant, sondern bleibt unverändert bestehen.

3.1. EINLEITUNG UMSPANNWERK, KONVERTER

²⁷ Die Energiewende erfordert eine Vielzahl neuer Stromtrassen, sowohl im europäischen Verbundnetz als auch national. Die Erzeugung erneuerbarer Energie ist räumlich stärker voneinander getrennt als dies bei konventioneller Energieerzeugung der Fall ist. Darüber hinaus ist aufgrund der schwankenden Verfügbarkeit erneuerbarer Energie eine stärkere Vernetzung mit Leitungen hoher Übertragungsleistung innerhalb Europas erforderlich. Dies bedingt den Bau von Unterseekabeln, die die Stromnetze von Anrainerstaaten von Nord- und Ostsee und Offshore – Windparks miteinander verbinden. Die Anbindung von Offshore-Windparks bis zur Konverterstation an Land wird in HGÜ-Technik realisiert. Diese Anbindungen werden vorrangig als Kabeltechnik umgesetzt. HGÜ-Verbindungen an Land werden ebenfalls vorrangig in Kabeltechnik umgesetzt. Wechselspannungstrassen zwischen den Netzknotenpunkten (Umspannwerken) in den 220- und 380- kV-Spannungsebenen werden grundsätzlich in Freileitungstechnik realisiert. In den gesetzlich genannten Pilotprojekten kann gegenüber der Freileitungstechnik abschnittsweise in Kabeltechnik ausgewichen werden. Die im Bericht beschriebenen Maßnahmen unterliegen keinem Pilotprojekt und sollen in Freileitungstechnik realisiert werden. Die Umsetzung der Leistung in der Größenordnung von 2 GW von Gleichspannung auf Wechselspannung und umgekehrt wird durch Wechselrichter gewährleistet. Aufgrund der enormen Leistung, die in der Größenordnung eines Kernkraftwerks liegt, werden große Konverterhallen errichtet. An diese schließt sich eine Wechselspannungsverteilung an. Transformatoren liefern die nötige Spannung für die 380-kV-Freileitung (380-420 kV). Eine weitere Verteilung leitet den Strom zu Schaltanlagen, welche an das europäische Verbundnetz angeschlossen sind.

Damit Deutschland seine Klimaziele erreicht, werden in den kommenden Jahrzehnten weitere Offshore-Windparks in Norddeutschland entstehen.

²⁷ Projekt-Bericht „Untersuchung des HF-Störpotentials von drei HGÜ Konverterstationen inkl. Umspannwerk und zwei 380 kV-Freileitungen auf die Marinefunkstelle bei Sengwarden“ Fraunhofer-Institut, 13. Juli 2022

Der dort erzeugte Strom muss in großen Mengen dorthin gelangen, wo er benötigt wird: in die Verbrauchszentren im Westen Deutschlands. Dazu dient Korridor B. Die neue Stromverbindung leistet einen zentralen Beitrag, um Deutschlands größten Ballungsraum, das Ruhrgebiet, klimafreundlich mit Strom zu versorgen. Korridor B ist eine der wichtigsten Nord-Süd-Verbindungen für die Energiewende. Sie besteht aus den Leitungsbauvorhaben Nr. 48 (Heide/West – Polsum) und Nr. 49 (Wilhelmshaven – Hamm) des Bundesbedarfsplangesetzes (BBPlG). Die neue Stromverbindung verläuft durch die Bundesländer Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Bremen und Nordrhein-Westfalen. Die Amprion GmbH hat den gesetzlichen Auftrag, die Leitung zu planen, zu bauen und in Betrieb zu nehmen.

TenneT Offshore bereitet in Niedersachsen die Korridorplanung für die vier Offshore-Netzanschlussleitungen (NAS) vor, die an die Netzverknüpfungspunkte (NVP) Unterweser und Wilhelmshaven2 von TenneT anzubinden sind.

In 2019 wurde für die Seetrassen, die über den Grenzkorridor „N-III“ aus der AWZ kommend durch das Küstenmeer geführt werden müssen, das Raumordnungsverfahren (ROV) „Seetrassen 2030“ eröffnet, um neben den sog. Norderney-Korridoren weitere räumlichen Entwicklungsmöglichkeiten zu sichern. Im Netzentwicklungsplan (NEP) 2021 wurde das NAS 9-2 (BalWin3) in Wilhelmshaven II bestätigt, das zweite NAS 11-2 (LanWin4) in Wilhelmshaven2 wurde kürzlich im Flächenentwicklungsplan (FEP) 2023 bestätigt.

3.1.1. KONVERTERANLAGE

Zur Integration der geplanten Gleichstromverbindung Vorhaben Nr. 49 des BBPlG in das bestehende 380-kV-Höchstspannungsnetz (Wechselstrom) werden Konverteranlagen am Anfang und Ende der Verbindung benötigt, die der Umwandlung von Gleich- in Drehstrom sowie umgekehrt dienen. Somit stellen die Konverter für den Betrieb der Energieleitung notwendige Anlagen dar.

Ein Konverter ist eine Kombination von Gleich- und Wechselrichter. Er dient dem technisch und wirtschaftlich günstigen Transport elektrischer Energie über lange Distanzen. Von den Konvertern dient der erste dem Anschluss einer Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung (HGÜ) zur Region Hamm (Projekt DC21b → B-Korridor), der zweite dem Anschluss der Offshore-Anbindungsleitung NOR-9-2 mit einer Kapazität von 2 GW, und der dritte Konverter soll einen Teil des Windstrom-Boosters (6-Gigawatt-Verteilkreuz zur Beschleunigung der Offshore-Ausbauziele von TenneT) aufnehmen.

Die Zulassung von Bau und Betrieb des Konverters ist nicht Bestandteil der Bundesfachplanung des Vorhabens 49 BBPlG, sondern wird nach BImSchG genehmigt. Die folgenden Ausführungen beschränken sich auf die technischen Aspekte von Konverteranlagen.

3.1.2. AUFBAU UND KOMPONENTEN

Eine Konverteranlage lässt sich, wie in Abb. 20 dargestellt, in vier Funktionsblöcke unterteilen:

- Drehstrom-Anschluss
- Drehstrom-Konverteranschaltung mit Transformatoren
- Umrichter
- Gleichstrom-Anlage mit Gleichstrom-Anschlüssen

Der Drehstrom-Anschluss verbindet die Konverteranlagen mit dem bestehenden 380-kV-Höchstspannungsnetz. Der Konverter muss aufgrund der vorgesehenen Rigid-Bipol-Schaltung, d. h. der Verschaltung eines separaten Pluspols und eines separaten Minuspols, in zwei Pole aufgeteilt werden.

Im Bereich der Drehstrom-Konverteranschaltung wird durch Transformatoren die Verbindung der Umrichter mit dem Drehstromnetz realisiert. Der Transformator passt die Netzspannung auf die erforderliche Eingangsspannung des Umrichters an und trennt das Drehstromnetz vom Umrichter.

Im Umrichter (Stromrichter) findet die Umwandlung zwischen Gleich- und Drehstrom bzw. Gleich- und Wechselspannung statt. Die verwendeten Stromrichter können in beide Richtungen sowohl als Gleich- als auch als Wechselrichter arbeiten und so die Richtung des Lastflusses festlegen. Des Weiteren stellt der Umrichter die Gleichspannung in einem bestimmten Bereich ein, um den Leistungsfluss in einem Gleichspannungsnetz zu regeln.

Ein weiterer Vorteil dieser Konfiguration ist die verbleibende Verfügbarkeit eines Teils der Übertragungsleistung, falls ein Pol vorhergesehen aufgrund einer Wartung des Converters oder unvorhergesehen wegen eines Fehlers nicht verfügbar sein sollte. In einem solchen Fehlerfall fließt der Strom durch einen der Pole hin und durch das Kabel des anderen Pols zurück. Aufgrund der Anforderung, die Leistung im gesamten Vorhaben 49 flexibel in alle Richtungen übertragen zu können (Nord nach Süd; Süd nach Nord) und außerdem innerhalb kürzester Zeit Blindleistung an den Konverterstandorten in das Drehstromnetz einzuspeisen, eignet sich besonders die Technologie der Voltage Sourced Converter (VSC). Diese verwendet als Stromrichterschaltenelemente Transistoren (IGBTs, Insulated Gate Bipolar Transistors).

Die Gleichstrom-Schaltanlage verbindet die zwei einzelnen Teilumrichter auf der Gleichstromseite über eine Schaltanlage miteinander. Sie stellt weiterhin die Verbindung zum Gleichstromanschluss dar. Der Gleichstromanschluss verbindet wiederum die Gleichstromschaltanlage mit der Gleichstromverbindung Vorhaben 49 (siehe Abb. 2-1).

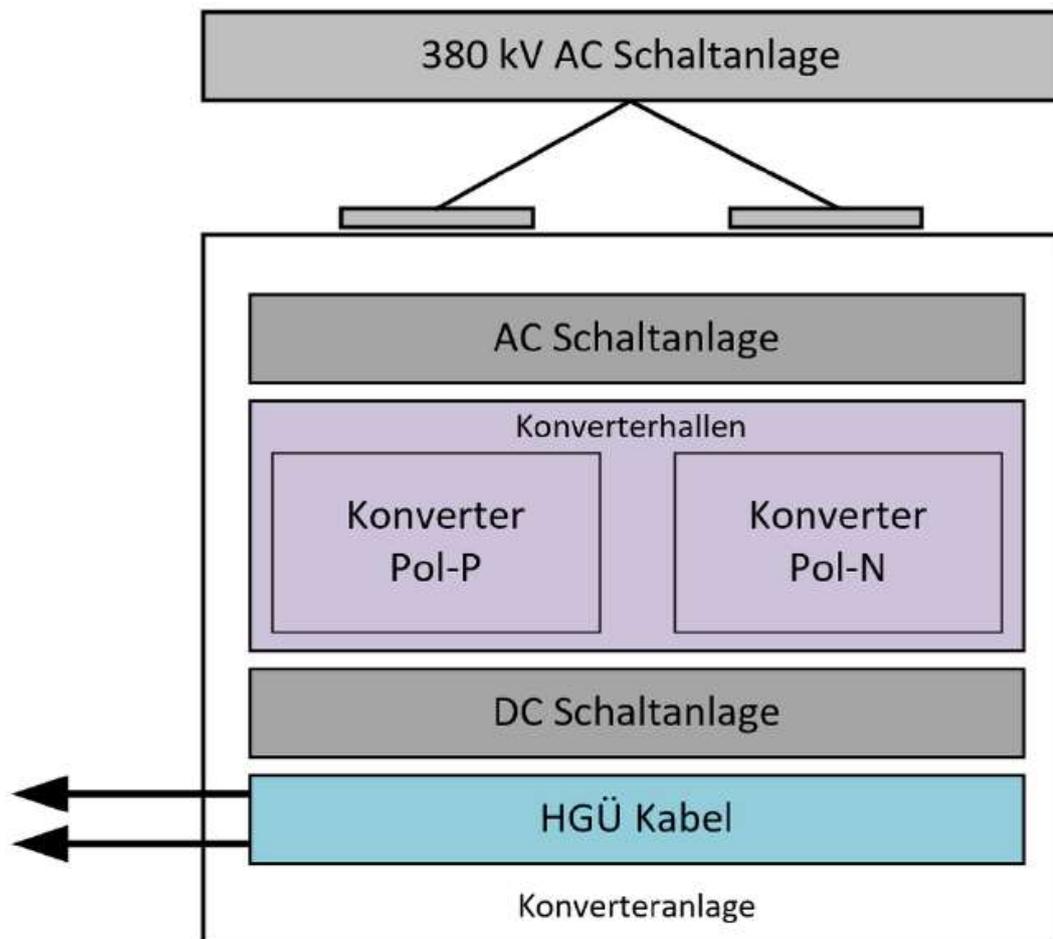


Abbildung 27 zu 3.2.1 Schematische Darstellung der Funktionsblöcke einer Konverteranlage

Eine Konverteranlage enthält neben den Steuerungsanlagen im Wesentlichen die Stromrichter (Umrichter) in Gebäuden sowie die Stromrichtertransformatoren und Schaltanlagenteile im Außenbereich (sofern keine technische Anforderung einer Einhausung vorliegt).

Die Anforderungen an Anordnung und Größe der Gebäude ergeben sich hauptsächlich aus der Technologie des Herstellers. Die Technologie des Herstellers bestimmt außerdem, in welcher Reihenfolge die Geräte der Drehstrom-Konverteranschaltung angeordnet werden, während die örtlichen Verhältnisse dafür ausschlaggebend sind, wie die einzelnen Elemente der Konverteranlage auf dem Grundstück angeordnet werden. Die Einzelheiten hierzu werden in einem separaten Genehmigungsverfahren nach BImSchG festgelegt.

Rein optisch ähneln die Außenanlagen denen klassischer Drehstrom-Schaltanlagen. Sie bestehen größtenteils aus Gerüstkonstruktionen, den elektrischen Seil- und Rohrverbindungen und den aufgestellten Geräten. Je nach örtlichen Gegebenheiten ist eine Einhausung der DC-Schaltanlagen erforderlich. Eine konkrete Darstellung erfolgt im nachfolgenden Zulassungsverfahren.

3.1.3. ZEITLICHER UND TECHNISCHER ABLAUF IN DER BAUPHASE DER KONVERTERANLAGE

Das Layout einer Konverteranlage, inklusive der Gebäude, ist stark von der Technologie des Herstellers abhängig, der die komplette Konverteranlage nach derzeitigem Planungsstand schlüsselfertig errichten soll. Nach der Auftragsvergabe folgt zunächst die Engineering-

Phase. In dieser Zeit werden vom Hersteller der Anlage zahlreiche Studien und Berechnungen zur genauen Auslegung und zum Betriebsverhalten der Konverter und der dort eingesetzten Komponenten durchgeführt. In dieser Projektphase werden auch erstmals detaillierte und vermaßte Anlagenpläne erstellt.

Nach Abschluss der Engineering-Phase wird mit der Errichtung der Konverteranlage begonnen. In der Bauphase werden zunächst die einzelnen Komponenten der Station gefertigt. Sehr umfangreich ist z. B. die Fertigung der Ventilmodule und der Konverter-Transformatoren. Zeitgleich beginnen vor Ort die Tiefbauarbeiten, gefolgt von der Errichtung der Gebäude und der Gerüstkonstruktionen im Außenbereich. Daran anschließend werden die technischen Geräte im Innen- und Außenbereich montiert. Ein wesentlicher Teil des Aufwands besteht auch in der Entwicklung, Implementierung, Parametrierung und Prüfung der Software und Regelung für die Konvertersteuerung. Nach sehr umfangreichen Software-Simulationen und Prüfungen im Labor des Herstellers wird die Steuerungstechnik in den Konverteranlagen eingebaut. Nach Abschluss der Montagearbeiten beginnt die Phase der Inbetriebnahme. Hierbei werden vor Ort zahlreiche Tests und Simulationen durchgeführt.

Während der Bauphase ergeben sich temporär Schallemissionen durch die Arbeiten mit Baumaschinen auf der Baustelle. Dabei werden die Anforderungen der AVV Baulärm eingehalten.

3.1.4. FLÄCHENBEDARF

Der Flächenbedarf einer Konverteranlage unterteilt sich generell in Gebäudefläche und Frei- bzw. Außenanlagenfläche. Die Abmessungen und der daraus resultierende Flächenbedarf können erst dann geplant und bestimmt werden, wenn der exakte Standort und der Hersteller des Converters feststehen. Die Anforderungen an Anordnung und Größe der Gebäude ergeben sich hauptsächlich aus der Technologie des Herstellers. Eine Darstellung erfolgt in dem für die Konverteranlage notwendigen Zulassungsverfahren. Aufgrund der Erfahrungen aus vergleichbaren Projekten kann von einem Gesamtflächenbedarf von ca. 10 ha ausgegangen werden.

3.1.5. TECHNISCHE ERFORDERNISSE IM BETRIEBSABLAUF

Während des Betriebs sind die Konverteranlagen komplett ferngesteuert und automatisiert. Personal vor Ort ist daher im Allgemeinen nicht erforderlich. Während des Betriebs sind die Konverterhallen verschlossen. Die Anlagen verfügen über umfangreiche Überwachungseinrichtungen. Unregelmäßigkeiten im Betrieb werden automatisch gemeldet. Im normalen Betrieb finden in den Schaltanlagen keine Schalthandlungen statt. Hier wird nur dann geschaltet, wenn bestimmte Anlagenteile ein- oder ausgeschaltet werden.

Regelmäßig finden unterjährig Sichtkontrollen bei laufendem Betrieb der Anlage statt. Die Konverter werden voraussichtlich einmal im Jahr für Instandhaltungsarbeiten außer Betrieb genommen.

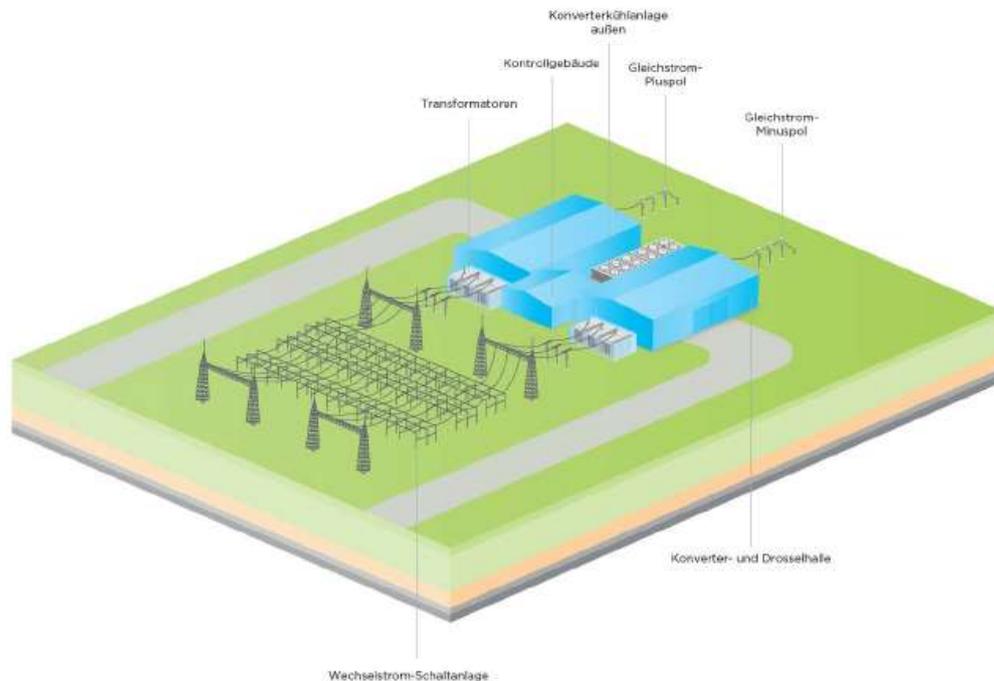


Abbildung 28: Prinzipdarstellung Konverteranlage mit Anbindung AC-Netz; Quelle: Amprion

3.1.6. UMSPANNWERK (UW)

Die geplante 2-systemige 380-kV-Leitung Wilhelmshaven 2 – Conneforde mit der geplanten Inbetriebnahme 2029 ist als Projekt P 175 in dem von der Bundesnetzagentur (BNetzA) bestätigten Netzentwicklungsplans für das Zieljahr 2030 (NEP-2030 von 2019) geführt. Im Bundesbedarfsplangesetz (BBPlG, 02.06.2021) ist P 175 mit der Nr. 73 genannt.

Zum Vorhaben Projekt P175 gehören zwei Maßnahmen:

- Maßnahme M385: Netzausbau zwischen UW Wilhelmshaven2 und UW Fedderwarden mit einer Länge von etwa 5 km
- Maßnahme M466: Netzverstärkung (Ersatzneubau & Rückbau einer bestehenden 220-kV-Ltg.) zwischen UW Wilhelmshaven2 und UW Conneforde mit einer Länge von etwa 30 km.

Der Betrieb der geplanten 380-kV-Leitung erfordert den Neubau des Umspannwerkes Wilhelmshaven2 (Arbeitstitel) sowie die Erweiterung der Umspannwerke Fedderwarden und Conneforde. Der Neubau und Erweiterung aller Umspannwerke sind nicht Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens für die geplante 380-kV-Leitung. Die Umspannwerke werden nach Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) bei den zuständigen Gewerbeaufsichtsämtern beantragt. Insofern macht der Vorhabenträger von seinem Wahlrecht nach § 43 Satz 2 EnWG Gebrauch, solche Anlagen auch nicht zum Gegenstand der Planfeststellung zu machen.

Umspannwerk Wilhelmshaven2:

In die Region Wilhelmshaven sollen zwei Offshoreanbindungen die Windenergie mit einer Leistung von je 2 Gigawatt an Land bringen. Die Übertragung dieser Leistung erfolgt mit einer Gleichspannung. Um diese in das Wechselspannungsnetz anzuschließen, werden zwei Konverterstationen, die Gleich- in Wechselspannung umwandeln, benötigt. Zusätzlich ist eine

Gleichstromverbindung zwischen Wilhelmshaven und der Region Hamm (Maßnahmenpaket DC21 aus dem Netzentwicklungsplan 2019-2030) geplant. Die Offshoreanbindungen und DC21 sollen im neu zu errichtenden Umspannwerk Wilhelmshaven2 angeschlossen werden. Konverteranlagen von Offshore und DC21 sollen nahe des Umspannwerkes errichtet werden, um die Anschlussleitungen der Konverter bis zum Umspannwerk möglichst gering zu halten und dadurch die Umgebung von zusätzlichen Leitungen zu entlasten. In der Region Wilhelmshaven sind ferner einige Großprojekte für die Wasserstoffproduktion und LNG-Terminal mit hohem Energiebedarf im Gespräch. Die räumliche Nähe der Vorhaben auf dem Areal des Bebauungsplanes 191 sind maßgeblich für die Energieversorgungssicherheit der geplanten Projekte im Raum Wilhelmshaven.

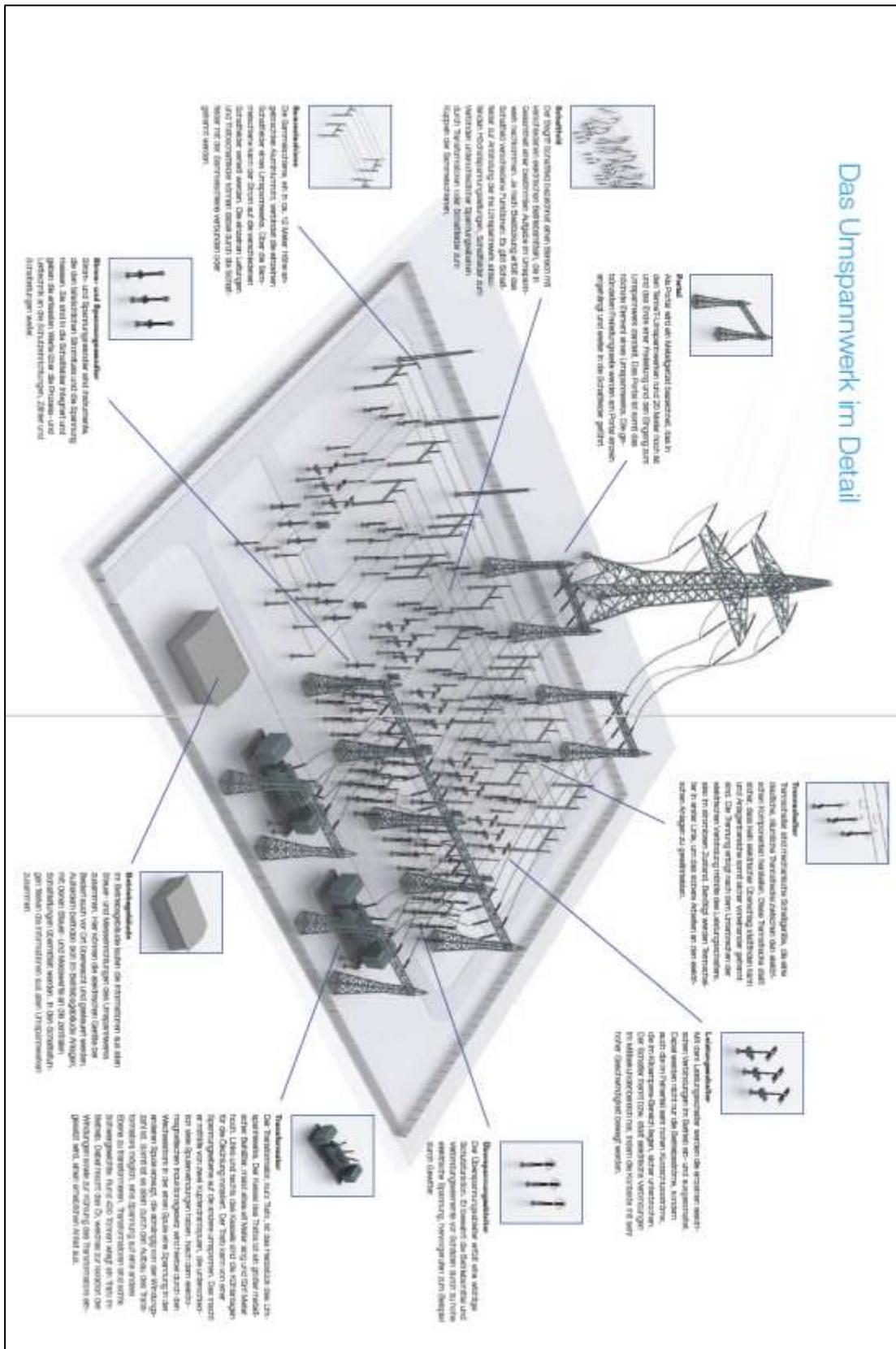


Abbildung 29: Schematische Darstellung Umspannwerk

3.1.7. STANDORTSUCHE UND STANDORTAUSWAHL UMSPANNWERK

²⁸An den möglichen Standort eines Umspannwerks sind verschiedene räumliche, technische und infrastrukturelle Anforderungen zu stellen:

- Zusammenhängendes Grundstück mit einer Mindestausdehnung von ca. 660 m x 330 m
- Eignung des Baugrundes (ungeeignet sind z.B. Überschwemmungsgebiete, ausgeprägte Hanglagen oder Senken, Waldgebiete, besonders geschützte Naturgüter, etc.)
- Geeignete Infrastrukturanbindung (Transportwege für Transformatoren, Transportgewicht > 300 t sowie die räumliche Nähe zu den 380-kV-, 220-kV- und 110 kV Trassen)
- Einhaltung von ausreichenden Abständen zur Wohnbebauung, um schädliche Umwelteinwirkungen auszuschließen (Grenzwerte nach 26. Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und Richtwerte nach der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm))
- Vermeidung exponierter Lagen (z.B. auf Bergrücken), um die visuelle Beeinträchtigung der Anlage auf die Umgebung zu minimieren
- Geringe Abstände zu Verkehrswegen (z.B. Bundesautobahnen, klassifizierten Verkehrsstraßen, Bahntrassen usw.) oder sonstigen Infrastruktureinrichtungen (z.B. „unbeteiligte“ Hochspannungsleitungen)
- Gegebenenfalls Bündelung mit vorhandenen technischen Infrastrukturen (Vorbelastungen, z.B. Gewerbe- oder Industriegebiete in der Nähe), insbesondere mit vorhandenen Stromleitungen
- Vermeidung der Inanspruchnahme von „Schutzgebieten für Natur-, Umwelt- und Tierentwicklung“ soweit möglich
- Einhaltung von ausreichenden Abständen zu Denkmälern sowie Wasserstraßen

Die Standortsuche erfolgte im Austausch mit der Stadt Wilhelmshaven. Dazu wurden acht mögliche Standorte identifiziert. Diese wurden im Hinblick auf folgende Punkte untersucht:

- Technische Machbarkeit
- Verfügbarkeit der Flächen
- Umweltfachliche Beurteilung
- Effiziente Handlungsweise
- Erreichbarkeit mit Schwerlastkomponenten
- Abstände zur Wohnbebauung, Infrastrukturen, Denkmälern, Wald und Naturgütern
- Einhaltung von Grenzwerten nach BImSchG und TA Lärm
- Räumliche Nähe zu 380-kV-, 220-kV- und 110 kV Trassen sowie Industrieinfrastrukturen

Unter Berücksichtigung der genannten Kriterien konnte bereits eine Vielzahl von Standorten ausgeschlossen werden. Nach weiteren Untersuchungen hat sich Standort 5 „Bauens/Memershausen“ als der Standort mit den geringsten Raumwiderständen exponiert. Durch die räumliche Nähe zu bestehenden industriellen Anlagen und im Hinblick auf die geplanten Infrastrukturprojekte in der unmittelbaren Umgebung, zeigt sich, dass der Standort 5 als am geeignetsten beurteilt wird.

²⁸ Vergleich Kapitel: 2.18

3.1.8. BAUABLÄUFE UMSPANNWERKE

Der Neubau des Umspannwerkes Wilhelmshaven2 erfolgt auf dem Grundstück östlich von der Ortschaft Sengwarden, nördlich von Utters (Standort 5). Nach aktuellem Planungsstand wird für die Anlagen des Umspannwerkes eine Fläche von ca. 17 ha und Nebenflächen von ca. 10 ha erforderlich.

Nachdem der Baugrund für das Platzieren der Fundamente durch Abtragen des Oberbodens vorbereitet wurde, werden diese entweder als einzelne Fertigbauteile gesetzt oder vor Ort hergestellt. Im Erdreich werden Regenwasser-Entwässerungsrohre, Versorgungskabel, -leitungen und -rohre im Kabelkanal oder direkt im Sandbett verlegt. Auf den Fundamenten werden Stahlbauteile montiert, auf denen zum Teil Schaltgeräte wie Strom- und Spannungswandler, Trenner und Leistungsschalter montiert werden. Die Höhe der höchsten Stahlbauteile wie Leitungsportale und Blitzschutzmasten beträgt bis zu 26,5 bzw. 24 m. Zur Unterbringung der sekundärtechnischen Einrichtungen werden ein Betriebsgebäude und mehrere Steuerzellen errichtet. Das Umspannwerksgelände wird mit einem Anlagenzaun gesichert. In der Regel wird das Umspannwerk mit einem Grünstreifen bestehend aus Sträuchern, Hecken und Obstbäumen außerhalb des UW-Geländes in die Natur integriert.

Im Umspannwerk Wilhelmshaven2 sind Großkomponenten wie Leistungstransformatoren mit 380-/110-, bzw. 220-kV Spannungsebenen sowie Eigenbedarfstransformator 30-/0,4-kV vorgesehen.

Die Errichtung des Umspannwerkes und die entsprechenden Inbetriebnahmen erfolgen in mehreren Bauabschnitten. Der exakte Bauablauf und -umfang wird in einem BlmSchG- Genehmigungsverfahren beschrieben und beantragt. Dies wird an dieser Stelle nur nachrichtlich aufgeführt.

3.2. ART DER BAULICHEN NUTZUNG

Aus den Gewerbegebieten des Bebauungsplans Nr. 191 werden mit der 3. Änderung „Sondergebiete Energie-Infrastruktur“ entwickelt.

In dem Sondergebiet für Energie-Infrastruktur sind Anlagen für Stromverbindungen, Stromumwandlung (Gleichstrom-Drehstrom-Konverter), Stromleitungen und -umspannung (Umspannwerke) sowie Stromerzeugung zulässig. Ebenfalls sind in dem Sondergebiet die für die Hauptanlagen erforderlichen Nebenanlagen und Erschließungsinfrastruktureinrichtungen zulässig.

3.3. MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

3.3.1. GRUNDFLÄCHENZAHL

Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung (u.a. Grundflächenzahl, Höhe) definieren den maximalen Rahmen für die nachfolgenden Vorhaben. Die zulässige Grundfläche ist der errechnete Anteil des Baugrundstücks, der von baulichen Anlagen überdeckt werden darf. Das Baugrundstück besteht aus der überbaubaren und der nicht überbaubaren Grundstücksfläche. Private Zufahrten zählen zum Baugrundstück, Straßen (öffentliche und private) hingegen nicht.

Für das Umspannwerk gilt, dass überspannte Flächen nicht in die Berechnung mit einbezogen werden. Für die GRZ sind die Außenkanten der Fundamente der Maststandorte und alle Nebenanlagen und Gebäudeteile maßgeblich. Für die Photovoltaik-Anlagen wird der Anteil berechnet, der den Boden bedeckt. Da die Anlagen auf einem Gerüst stehen und außerdem nicht in einer waagerechten Achse angeordnet sind, ist der Boden zwar überwiegend nicht versiegelt, aber die angerechnete GRZ entsprechend der abgedeckten Bodenfläche hoch.

Wenn sich das Baugrundstück aus verschiedenen Flurstücken zusammensetzt, ist voraussichtlich eine Vereinigungsbaulast im Genehmigungsverfahren erforderlich.

In den Sondergebieten wird eine GRZ von 0,4 für das Umspannwerk und 0,5 bis 0,6 für die Konverterfläche sowie 0,8 für den Bereich für Photovoltaik festgesetzt. Es ist eine Überschreitung der Grundflächenzahl für Zufahrten, Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen die dem Nutzungszweck der in dem Baugebiet gelegenen Grundstücke dienen (im Sinne des §14 BauNVO) bis maximal 50 % zulässig, dabei darf die Obergrenze von 0,8 nicht überschritten werden. Mit diesen Festsetzungen ist ein ausreichender Entwicklungs- und Gestaltungsspielraum geschaffen.

Im Einzelnen gilt folgende GRZ im Vergleich zum Ursprungsbebauungsplan:

Sondergebiet	Zuordnung	GRZ	Fläche ha gerundet	Vergleich Ursprung BP191	
				Gewerbegebiet	GRZ
SO 1	Umspannwerk	0,4	25,5	GE 1 und GE 5 GE 6	0,8 0,6
SO 2	BalWin 3	0,5	16,9	GE 1, GE 2 und GE 4	0,8
SO 3	LanWin 4	0,5	10,4	GE 2 und GE 4	0,8
SO 4	Amprion, Korridor B	0,6	9,3	GE 4	0,8
SO 5 + 6	PV Flächen	0,8	24,3	GE 4 GE 7 GEe	0,8 0,6 0,5
Wurt Bauens	Maßnahmenfläche für Kompensation	Keine Bebauung		GE 8	3.000 m ²

Im Vergleich zum Ursprungsbebauungsplan Nr. 191 mit einer GRZ von 0,8 in den Gewerbegebieten GE 1, 2, 3, 4, 5 wird die aktuelle GRZ deutlich reduziert.

3.3.2. HÖHE DER BAULICHEN ANLAGEN

Im Bebauungsplan Nr. 191, 3. Änderung „Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur)“ wird eine maximale Anlagenhöhe (H) von 30 m festgesetzt. Die gewählte Höhe ergibt sich durch die Höhe von ca. 25 m der geplanten Anlagen und lässt noch einen Spielraum. Von dieser Bauhöhenbegrenzung sind einzelne, untergeordnete funktionsgerechte technische Anlagen (z.B. Blitzschutzantennen etc., die der Anlage direkt zugeordnet werden kann) ausgenommen. Für die Bestimmung der Bauhöhe sind die in der textlichen Festsetzung definierten Höhenbezugspunkte maßgebend. Als unterer Bezugspunkt gilt die Geländeoberkante, als oberer Bezugspunkt zählt die Oberkante der Hauptanlage.

3.4. BAUWEISE, BAUFLÄCHEN

In den Sondergebieten wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. Gebäude sind zulässig wie in der offenen Bauweise, jedoch ohne Längenbegrenzung. Die Grenzabstände regeln sich nach der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO). In der nichtüberbaubaren Grundstücksfläche sind Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO zulässig. Somit sind die geplanten Anlagen realisierbar.

Die Sonderbauflächen werden von einer 10 m breiten –Nicht überbaubaren Fläche- begrenzt. Im Bereich des Grabens zwischen der Planstraße und der Uttersieler Leide wird die „Nicht-

überbaubare-Fläche“ als 3 m breiter Streifen festgesetzt. Die geplanten Vorhaben sind durch große Baukörper geprägt, die einschließlich ihrer zugeordneten Anlagen in die Bauflächen eingepasst werden müssen. Mit den großzügig zugeschnittenen Bauflächen können auch noch kleine Änderungen und Ergänzungen des Anlagenlayouts gestaltet werden, die derzeit noch nicht absehbar sind.

3.5. VERKEHRSFLÄCHEN

Von der Raffineriestraße führt eine öffentliche Verkehrsfläche (Planstraße) bis in Höhe Bauens. Die Erschließung innerhalb der Sonderbauflächen wird durch private Verkehrsflächen gesichert. Für die Öffentlichkeit sind die Grundstücke des Umspannwerks und der Konverter nicht zugänglich, um die Anlagen vor unbefugtem Betreten zu sichern und andererseits die Öffentlichkeit zu schützen.

²⁹In den Verkehrsflächen können neben der Fahrbahn auch Geh- und Radwege, Verkehrsgrün und Straßengräben liegen. Weil die Planstraße außer den Zielverkehren zu den Convertern, dem Umspannwerk, den Photovoltaikanlagen lediglich die Zuwegung für die Pflege der Grün- und Wasserflächen erforderlich ist, ist ein Geh- und Radweg nicht erforderlich.

3.6. GRÜNFLÄCHEN

³⁰Im Bebauungsplan sind Grünflächen festgesetzt. Zum Beispiel wurde die Bewirtschaftung der alten Hofwurt Bauens aufgegeben und an dieser Stelle hat sich eine wertvolle Grünstruktur entwickelt. Ähnliches gilt auch für weitere Flächen, die brachgefallen sind. Mit der Nutzung als Grünfläche sollen diese Flächen nicht mehr für eine bauliche und landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung stehen.

In den Grünflächen befinden sich teilweise Wege im Bestand, die der Zuwegung der anliegenden bzw. angrenzenden Grundstücke dienen. Diese Erschließungswege sind für die Erreichbarkeit der Grundstücke erforderlich und sollen weiterhin nutzbar bleiben. Somit ist eine Zugänglichkeit für Pflegemaßnahmen gesichert. Grundstücke, die bisher über diese Wege erreichbar sind, bleiben weiterhin erschlossen.

Die festgesetzten privaten Grünflächen sind gleichzeitig auch Kompensationsflächen. Die geplanten Maßnahmen werden in den Kapiteln 3.11 und 3.12 beschrieben. Die Festsetzung für Kompensationsmaßnahmen schließt eine Nutzung und Erhaltung bestehender Wege nicht aus.

3.7. FLÄCHEN FÜR DIE WASSERWIRTSCHAFT UND REGELUNGEN DES WASSERABFLUSSES

Oberflächenentwässerung

Östlich der Planstraße befindet sich ein 10 m breiter Graben zur Wasserrückhaltung. Außerdem ist nördlich der Memershauser Straße ein weiterer Rückhalte-Graben vorgesehen. Das Entwässerungskonzept sieht außerdem ein ca. 10.100 m² großes Regenrückhaltebecken im Westen des Plangebiets vor, das innerhalb der Kompensationsfläche TF 6.1 liegt.

³¹Der vorhandene Graben Nr. 18a wird zum Teil aufgegeben und ein neuer Verbindungsgraben zwischen dem Staugraben östlich der Planstraße und der Uttersieler Leide im Westen errichtet. Auf der Nordseite des neuen Grabens wird der 6 m Räumstreifen und auf der Südseite ein 3 m breiter Gehölzstreifen vorgesehen (siehe Regelquerschnitt C-C).

²⁹ Ergänzt nach §4(2) BauGB

³⁰ S.o.

³¹ Ergänzt nach §4(1) BauGB Oberflächenentwässerungskonzept IST; Stn. Untere Wasser-, Küsten- und Bodenschutzbehörde v. 28.03.2024, Stn. Sielacht Rüstringen v. 12.03.2024

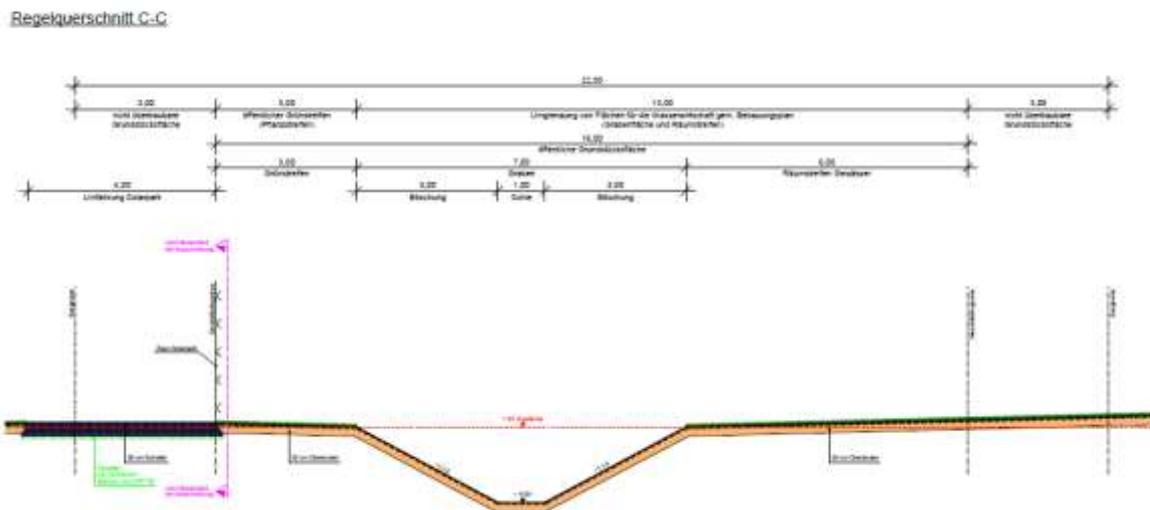


Abbildung 30: Regelquerschnitt C-C, IST v. 27.03.2024

Der vorhandene Graben Nr. 20 Pütthäuser Leide liegt im Osten des Plangebiets. Auf seiner Südwestseite grenzt eine 10 m breite nicht bebaubare Fläche an diesen Graben, der den Räumstreifen sicherstellen wird. Auf der Nordostseite grenzt der Graben an eine Grünfläche mit Festsetzungen als „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ und als Freihaltekorridor für Leitungstrassen. Der Graben ist daher von dieser Seite zugänglich.

Im Bebauungsplan wird der Grabenverlauf zwar auf der Grundlage seiner Bestandsfläche festgesetzt, kleine Abschnitte wurden jedoch bereinigt, um für die angrenzenden Nutzungen geeignete Flächenzuschnitte zu erhalten. Zum Beispiel in diesem Abschnitt:



Abbildung 31 Auszug Bebauungsplan Nr. 191, 3. Änderung „Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur)“

Ein Abschnitt des Grabens Nr. 18 Uttersieler Leide, befindet sich im Südwesten des Plangebiets, innerhalb der Kompensationsfläche TF 6.1 (TF = Textliche Festsetzung). Die Einhaltung der Räumstreifen ist gesichert.

Die Anlagen nehmen große Mengen von Niederschlagswasser und geben das Wasser verzögert an einen Vorfluter ab. Damit wird die Kanalisation entlastet und Überschwemmungen vermieden. Außerdem wird die Neubildung von Grundwasser gefördert, da das Regenwasser versickern kann, soweit der Marschboden dies zulässt. Daneben werden auch Lebensräume

für verschiedenen Pflanzen- und Tierarten geschaffen, die an die wechselnden Feuchte - Bedingungen angepasst sind.

3.8. VER- UND ENTSORGUNG

Auf den Grundstücken der Anlagen (Umspannwerk, Konverter) werden Betriebsgebäude entstehen, die auch mit sanitären Einrichtungen (WC, Waschbecken) ausgestattet werden sollen. Daher ist eine Versorgung mit Trinkwasser, Strom und Telekommunikation erforderlich. Die Schmutzwasserentsorgung soll dezentral über Klärgruben erfolgen.

³²Schmutzwasser

Aufgrund von technischen und wirtschaftlichen Gegebenheiten gestaltet es sich unmöglich, die Abwasseranlagen auf den Betriebsflächen an ein öffentliches Kanalsystem anzuschließen. Als Alternative werden auf jeder Betriebsfläche abflusslose Gruben installiert. Diese Gruben müssen höchsten Standards genügen: Sie müssen stabil und standfest sein, dauerhaft wasserdicht, widerstandsfähig gegen Korrosion und sicher gegen Auftrieb, unter Berücksichtigung des maximal möglichen äußeren Wasserstands. Die Überwachung, regelmäßige Wartung und Entleerung dieser Gruben obliegen dem Betreiber.

Pumpwerk Schmutzwasser

Speziell im Einmündungsbereich zur Raffineriestraße befindet sich ein Pumpwerk, das dazu dient, das anfallende Oberflächenwasser der gegenüberliegenden Gewerbefläche (MANITOWOC) zu entwässern. Derzeit verfügt das Pumpwerk über keine maschinelle Ausrüstung und keine Druckrohrleitung, und es dient lediglich als abflusslose Grube. Die Entleerung erfolgt über die TBW.

Das Bauwerk ist als wasserwirtschaftliche Anlage innerhalb der öffentlichen Fläche des Einmündungstrichters der Planstraße von der Raffineriestraße positioniert. Dies gewährleistet eine ständige Zugänglichkeit für Überwachung, Wartung und Entleerung. Zukünftig wird das Bauwerk eingezäunt und mit einer Toranlage versehen, um den Zugang von der öffentlichen Straße sicherzustellen.

³³Die Lage innerhalb der Verkehrsfläche im Bereich der Einmündung ist beabsichtigt. Der tatsächlich befestigte asphaltierte Einmündungstrichter ist geringer als die festgesetzte Verkehrsfläche, daher liegt das Pumpwerk außerhalb der Fahrbahn und innerhalb der Verkehrsgrünfläche. Neben der befestigten Einmündung ist ausreichend Fläche vorhanden, in dem das Pumpwerk untergebracht werden kann, welche aber auch für einen Überschwenkbereich der LKW zur Verfügung steht. Weiterhin kann das Sichtdreiecke freigehalten werden. Die konkrete Ausbauplanung soll im Erschließungsvertrag abgestimmt und vereinbart werden.

Stromversorgung

Im Bereich des ehemaligen Tennisplatzes, nördlich der Raffineriestraße, wird eine Fläche für eine Versorgungsanlage mit der Zweckbestimmung Elektrizität festgesetzt. Hier soll ein Umspannwerk der GEW Wilhelmshaven GmbH errichtet werden. Für das Umspannwerk ist der Anschluss an das vorhandene Stromleitungsnetz erforderlich. Außerdem muss sich die Umspannanlage in der Nähe zu den Betrieben und geplanten Standorten im Voslapper Groden befinden.

³² Ergänzt nach §4(1) BauGB Stn. TBW v. 27.03.2024

³³ Ergänzt nach §4(2) BauGB



Abbildung 32: Auszug aus dem 3D Viewer, Stadt Wilhelmshaven, Geoinformation, Vermessung und Statistik Bildflug 2021

Fläche für Versorgungsanlagen

³⁴Am östlichen Rand des Plangebiet befindet sich ein 38 bis 60 m breiter Korridor, der als Fläche für Versorgungsanlagen für Strom und Wasser festgesetzt ist. In dieser Fläche befinden sich unter- und oberirdische Leitungen der GEW GmbH (Wasser) und der EWE-Netz GmbH (Strom). Diese Fläche dient ansonsten auch den Kompensationsmaßnahmen (TF 6(1)), die mit den vorgenannten Nutzungen kompatibel sind.

3.9. SCHALLSCHUTZMASSNAHMEN

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 191, 3. Änderung „Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur)“ werden Schallschutzfestsetzungen als „bauliche und sonstige Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren im Sinne des Bundesimmissionsgesetzes“ gem. §9(1) Nr. 24 BauGB getroffen. Grundlage der Festsetzungen ist die „³⁵Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung Bericht Nr. M169856/04“. Es werden nachfolgende Festsetzungen getroffen:

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche einschließlich der Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgrundstück insgesamt die folgenden immisions-wirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel L_{WA} weder tags (06:00 – 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 – 06:00 Uhr) überschreiten:

³⁴ Ergänzt nach §4(1) BauGB Stn. EWE-Netz GmbH v. 04.03.2024

³⁵ „Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung und Vorschlag für schalltechnische Festsetzungen zum Bebauungsplan Nr. 191, 3. Änderung „Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur)“ Stadt Wilhelmshaven, Bericht Nr. M169856/04, Müller-BBM vom 23.10.2023

Tabelle A. Immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel

Teilfläche	Kontingente in dB(A)		Zusatzkontingente in dB						
	Tag	Nacht	Sek 1	Sek 2	Sek 3	Sek 4	Sek 5	Sek 6	Sek 7
SO 1	58	51	3	0	2	0	3	1	4
SO 2	56	49	7	4	4	0	2	3	7
SO 3	54	47	6	5	7	5	3	0	4
SO 4	59	52	7	3	4	0	4	3	5
SO 5	42	35	0	0	0	0	0	0	0
SO 6	42	35	0	0	0	0	0	0	0

Im Genehmigungsverfahren ist zum Nachweis der Zulässigkeit des Vorhabens der Beurteilungspegel der Anlage nach TA Lärm zu ermitteln. Dieser darf das zulässige Immissionskontingent unter Berücksichtigung von ggf. bereits bestehenden Anlagen nicht überschreiten.

Sind einer Anlage mehrere Teilflächen des Bebauungsplans zuzuordnen, so ist der Nachweis für die Teilflächen gemeinsam zu führen, d. h. es erfolgt eine Summation der zulässigen Immissionskontingente aller zur Anlage gehörigen Teilflächen.

Die Anwendung einer Relevanzgrenze im Rahmen der Nachweisführung (z. B. Unterschreitung der Immissionsrichtwerte um 15 dB) ist nicht zulässig.

Die Schallausbreitungsrechnung wurde hierbei entsprechend der DIN ISO 9613 2 frequenzabhängig in Oktavbändern nachfolgender Beziehung durchgeführt:

$$L_{T(DW)} = L_w + D_c - A_{div} - A_{atm} - A_{gr} - A_{bar} - A_{misc},$$

$$L_{AT(LT)} = L_{AT(DW)} - C_{met}.$$

(Bedeutung der Formelzeichen: s. DIN ISO 9613 2 Oktober 1999)

Die zur Berechnung der Immissionskontingente zu verwendenden Flächenschallquellen nach Tabelle A sind mit dem folgenden Relativspektrum zu versehen:

Tabelle B. A-bewertetes Oktavspektrum $L_{WA/Okt}$, bezogen auf den A-Schallleistungspegel L_{WA} .

Frequenz in Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000
$L_{WA/Okt} - L_{WA}$ in dB(A)	- 25	- 17,5	- 10	- 7,5	- 5	- 6	- 9

Die Schallquellenhöhe wird einheitlich für alle Teilflächen mit 5 m über Grund angesetzt.

Es wird mit freier Schallausbreitung gerechnet, d. h. $A_{bar} = 0$ dB. Der Bodeneffekt A_{gr} wird nach dem Alternativen Berechnungsverfahren (Abschnitt 7.3.1 der DIN ISO 9613 2) ermittelt.

Der für die standortbezogene meteorologische Korrektur C_{met} erforderliche Faktor C_0 wird nachfolgender Gleichung berechnet:

$$C_0 = -10 \log\left(\frac{T_M}{100} + \frac{T_Q}{100} \cdot 10^{-0,15} + \frac{T_G}{100} \cdot 10^{-1}\right) \text{ dB}$$

T_M Anteil der Mitwind-Wetterlagen einschließlich Windstille und Inversions-Wetterlagen in %,

T_Q Anteil der Querwind-Wetterlagen in %,

T_G Anteil der Gegenwind-Wetterlagen in %.

Dabei wird die folgende Windstatistik zugrunde gelegt:

Windrichtung	Windrichtungssektor in Grad	Relative Häufigkeit in %
Nord	0:	345 - 15
	30:	15 - 45
	60:	45 - 75
Ost	90:	75 - 105
	120:	105 - 135

Windrichtung	Windrichtungssektor in Grad		Relative Häufigkeit In %
Süd	150:	135 – 165	6,2
	180:	165 – 195	7,7
	210:	195 – 225	13,
West	240:	225 – 255	15,
	270:	255 – 285	11,
	300:	285 – 315	8,0
	330:	315 – 345	5,9
Umlaufende Winde			1,2
Windstille			2,6

Umlaufende Winde und Windstille werden dabei der Mitwindschicht zugeschlagen

Für ein zur Genehmigung anstehendes Vorhaben sind die Schallimmissionen zumindest für die Messpunkte/ Immissionsorte IO 1, IO 2, IO 3, IO 4A, IO S14, IO S16, IO S18, IO S19, IO S21 (siehe Tabelle 4) zu prognostizieren.

Tabelle 4. Immissionsorte – Bezeichnungen, Koordinaten und Orientierungswerte.

Immissionsorte ³⁶	Nut- zung	Rechts- wert (m)	UTM-Koordinaten		Orientierungs- werte in dB(A)		
			Hochwert (m)	Höhe ü. Gr. (m)	Tag	Nacht	
IO 1,	Hooksiel	WR/ WA	32436330	5943049	5	50/55	35/40
IO 2,	Sengwarden Ost	WA	32437184	5938814	5	55	40
IO 3,	Utters Nord	MI	32436813	5939194	5	60	45
IO 4A,	Voslapp Nord	WA	32440093	5938774	5	55	40
IO S14,	Bohnenburger Weg 19	MI	32436924	5941175	4,6	60	45
IO S16,	Memershausen 1	MI	32437772	5940105	7,6	60	45
IO S18,	Idschenhausen 2	MI	32437320	5939803	5,6	60	45
IO S19,	Ollacker 1	MI	32437573	5939426	7,6	60	45
IO S21,	Raffineriestraße 10	MI/GE	32439661	5939724	6,6	60/65	45/50

Der nach den Vorschriften der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) prognostizierte Beurteilungspegel der auf der Planfläche geplanten Anlage(n) (einschließlich Verkehr auf dem Werksgelände) darf unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung nicht höher sein als das Immissionskontingent, das sich aus den immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln ergibt. Dies ist gegebenenfalls durch geeignete technische und/oder organisatorische Maßnahmen sicherzustellen.

Beim Nachweis der Einhaltung der schalltechnischen Festsetzungen sind auch bereits bestehende Anlagen innerhalb dieses Bebauungsplanes zu berücksichtigen.

³⁶ Die hier nicht aufgeführten Immissionsorte, welche u. a. in der schalltechnischen Machbarkeitsstudie [24] betrachtet wurden, sind aufgrund des großen räumlichen Abstandes zum B Plangebiet vorliegend schalltechnisch nicht maßgeblich.

3.10. LUFTSCHADSTOFFE / LICHEMISSIONEN / GERUCHSBELÄSTIGUNGEN / STÖRFALLVORSORGE

Von den geplanten Anlagen selbst gehen keine Luftschadstoffe, Lichtemissionen und Geruchsbelästigungen aus. Die Anlagen sind ebenso keine Störfallbetriebe nach § 3 (5a) BImSchG.

Der im benachbarten im Voslapper Groden östlich gelegene Betrieb wird jedoch als ein potenzieller Störfallbetrieb eingestuft. Dabei handelt es sich um Betriebe (nach § 2 (2) der 12. BImSchV), in welchen mit gefährlichen Stoffen umgegangen wird (im Sinne des Artikels 3 Nr. 4 der Richtlinie 96/82/EG -Seveso II-Richtlinie zur Verhütung schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen und die Begrenzung der Unfallfolgen für Mensch und Umwelt -siehe Kapitel 2.11).

Die im Bebauungsplan Nr. 191, 3. Änderung „Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur)“ geplanten Nutzungen sind keine schutzwürdigen Nutzungen gem. § 50 BImSchG für Vorkehrungen getroffen werden müssen, da sich in der Regel keine Menschen dort aufhalten. Es sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

3.11. FLÄCHEN ODER MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT / KOMPENSATIONSMASSNAHMEN

Im Bebauungsplan Nr. 191, 3. Änderung „Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur)“ werden Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Die Festsetzungen wurden auf der Grundlage des Ursprungsbebauungsplans und den aktuellen Kartierungen (Brutvögel, Gast-/ Rastvögel, Fledermäuse und Amphibien und der Biotoptypen, Sweco, Feb. 2022 entwickelt und der vorliegenden Situation angepasst. Die dienen der Minimierung von Eingriffen in Natur und Landschaft und der Kompensation.

Die mit TF 6 (1) (TF = Textliche Festsetzung) bezeichneten Flächen östlich des Ollacker Sees ist mit Ausnahme der Gewässer- und Uferbereiche als mesophiles Grünland zu entwickeln und extensiv zu nutzen. Zusätzlich sollen innerhalb dieser Fläche ergänzend zum Regenrückhaltebecken fünf naturnahe Kleingewässer mit einer Mindestgröße von je mind. 250 m² angelegt werden. Im Ursprungsbebauungsplan Nr. 191 wurde die Festsetzung mit „MF2“ bezeichnet. Das Regenrückhaltebecken soll naturnah angelegt werden (TF 6 (5) vorher MF7). Im Bereich der Versorgungsfläche westlich der Bahntrasse soll ebenfalls mesophiles Grünland mit einer extensiven Nutzung entwickelt werden (TF 6 (1)).

Im Bereich der Wurten sollen die Flächen ebenso als mesophiles Grünland entwickelt und extensiv genutzt werden. Diese Flächen werden mit als TF 6 (2) bezeichnet. Im Ursprungsbebauungsplan Nr. 191 wurde die Festsetzung mit „MF3“ bezeichnet.

Innerhalb der Fläche TF 6 (3) sind die vorhandenen wertvollen Gehölz- und Biotopstrukturen der Eigenentwicklung zu überlassen. Im Ursprungsbebauungsplan Nr. 191 wurde die Festsetzung mit „MF4“ bezeichnet.

3.12. FLÄCHEN ZUM ANPFLANZEN VON BÄUMEN STRÄUCHERN UND SONSTIGEN BEPFLANZUNGEN

Im Bebauungsplan Nr. 191, 3. Änderung „Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur)“ werden Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Die Textliche Festsetzung TF § 7 (1-4) trifft Aussagen zu der Art der Bepflanzung, der Pflanzqualität und der Gehölzauswahl.

Innerhalb dieser Flächen sollen standortgerechte Feldhecken angelegt und dauerhaft erhalten werden. ³⁷Auf der Südseite entlang des neu anzulegenden Grabens sollen Schilfröhrichte und vorrangig Weidenbüsche als Initialpflanzung angepflanzt werden. Für die Gehölzarten ist eine Gehölzliste entwickelt worden, die in der Textlichen Festsetzung TF 7 (3) aufgeführt wird. Die Pflanzqualitäten sind: Heister, 2xv. ohne Ballen 125 bis 150 cm, Strauch, 2xv. ohne Ballen, 60 bis 100 cm. ³⁸Die übliche Gehölzliste der Stadt Wilhelmshaven wurde bewusst auf Gehölze reduziert, die für diesen Standort „Marschboden“ typisch und geeignet sind.

Im Bereich von Freileitungen oder unterirdischen Leitungen wurden die Festsetzungen modifiziert, um die Leitungen vor Beeinträchtigungen und Schäden zu sichern. So sollen in diesem Pflanzstreifen westlich der öffentlichen Erschließungsstraße Vorgaben für die Gehölzauswahl in Zusammenhang mit der Wuchshöhe eingehalten werden. Außerdem sind in diesem Bereich max. zwei Grundstückszufahrten und zwei Ausweichbereiche berücksichtigt und zugelassen. Somit ist die Erschließung der angrenzenden Grundstücke gesichert.

3.13. FLÄCHEN ZUR ERHALTUNG VON BÄUMEN STRÄUCHERN UND SONSTIGEN BEPFLANZUNGEN

Im Plangebiet befinden sich Flächen mit vorhandenen Gehölzstrukturen. Diese sollen erhalten werden. Daher wird eine Festsetzung zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen für die vorhandenen Gehölzstrukturen als TF 8 getroffen. Diese Gehölze liegen im Westen und Süden der Wurten 6 und 7 bei Bauens.

4. BELANG VON NATUR UND LANDSCHAFT / UMWELTPRÜFUNG

Mit der vorliegenden Planung ist eine geringere Versiegelung verbunden als im derzeit rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 191 (Rechtskraft v. 30.01.2010). Die Ausgleichsmaßnahmen des ursprünglichen Bebauungsplanes sollen weitgehend übernommen werden. Der Umweltbericht liegt im Teil II der Begründung vor. Der Bestand der Flora und Fauna wurde 2022 überprüft. Die vorliegenden Kartierungen werden als Anlage den Planunterlagen beigelegt.

³⁹Für den Geltungs- und Wirkungsbereich des Bebauungsplan Nr. 191, 3. Änderung „Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur)“ wurde das Plangebiet umfassend und aktualisierend natur-schutzfachlich erfasst und bewertet. Die dem Umweltbericht zugrundeliegenden Gutachten sind im Rahmen der öffentlichen Auslegung einsehbar gewesen. Gegenüber dem rechtskräftigem Bebauungsplan Nr. 191 wird die Grundflächenzahl, d. h. die mögliche Überbauung Sondergebietes und damit die Bodenversiegelung um ca. 9 ha reduziert. Maßgaben zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen sowie zur Reduzierung von Flächenverbrauch und Versiegelung werden somit erfüllt.

Auswirkungen auf umliegende Vogelschutzgebiete sowie eine Verträglichkeit mit den Vorgaben der FFH-Richtlinie wurden im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsvorprüfung nachgewiesen. Es erfolgte eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) um den Artenschutz bereits in der Bauleitplanung angemessen zu berücksichtigen.

Die wesentlichen Inhalte und Zielsetzungen des Landschaftsrahmenplans der Stadt Wilhelmshaven (Erhalt, Schutz und Entwicklung landschaftsschutzwürdiger Bereiche, Entwicklung von Kompensationsflächen) werden in der vorliegenden Bebauungsplan-Änderung berücksichtigt. Die Umweltauswirkungen wurden im Umweltbericht zum Bebauungsplan Schutzgutbezogen geprüft.

³⁷ Ergänzt nach §4(2) BauGB, Stn. Untere Naturschutzbehörde v. 31.07.2024

³⁸ Ergänzt nach §4(1) BauGB, Stn. Untere Naturschutzbehörde v. 27.03.2024

³⁹ Ergänzt nach §4(2) BauGB Stn. Untere Naturschutzbehörde v. 15.07.2024

Erhebliche Auswirkungen werden durch Festsetzungen zum Erhalt sowie die konzeptionelle Ausarbeitung von Regelungen zum Ausgleich und Ersatz vermieden bzw. ausgeglichen. Entsprechende Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen waren bereits im rechtskräftigem Bebauungsplan Nr. 191 integriert und sind an die Planänderung im Bebauungsplanverfahren angepasst worden.

Neben Verträgen über die Erschließung des Gebietes werden auch vertragliche Vereinbarungen zur Finanzierung bzw. Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, von Kompensationsmaßnahmen und Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung von Grünanlagen (sowie Baumanpflanzungen und Anlage von eingrünenden Feldhecken) zwischen der Stadt und den Initiatoren der Bebauungsplanänderung (TenneT TSO GmbH, TenneT Offshore GmbH und Amprion GmbH) getroffen.

Die textlichen Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 191 sind die Grundlage für die Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen der aktuellen 3. Planänderung. Mit der 3. Änderung sind andere Baugebietstypen verbunden und die Anpassung der Grundflächenzahl, der Erschließung und Entwässerung sowie eine Neuberechnung der Eingriffsregelung erforderlich. Die in Abschnitt 2.3.1 und der Tabelle 6 des Umweltberichtes aufgeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind zu beachten und umzusetzen.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind innerhalb des Plangebietes vorgesehen. Explizit zu benennen sind die die Vorgaben zur Gestaltung und Entwicklung von Teilflächen TF6 (1-4), u.a. mit Anlage von fünf naturnahen Kleingewässern, à 250m² (§ 6 Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft § 9 (1) Nr. BauGB), sowie die Neuanlage und der dauerhafte Erhalt von Feldhecken und Grünflächen (§ 7 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen § 9 (1) Nr. 25 BauGB).

Die Naturschutzfachliche Eingriffsbilanzierung ergibt aufgrund der Reduzierung der Grundflächenzahl und der damit verbundenen Bodenversiegelung gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan von ca. 9 ha und den weiterhin gültigen Festsetzungen zum Erhalt wertgebender Strukturen keinen zusätzlichen Kompensationsbedarf.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich sowie durch entsprechende Maßnahmen auf zusammenhängenden Ersatzflächen eine adäquate Kompensation der überplanten Werte und Funktionen gegeben wird, der die entstehenden negativen Umweltauswirkungen durch die Baugebietsentwicklung ausgleicht.

5. FLÄCHENBILANZIERUNG

Bezeichnung	Fläche (m ²)	ha (gerundet)	Anteil(%)
Sonderbauflächen			
davon	786.300,39	78,63	68,5
SO Gebiet 6	73.220,27	7,32	
SO Gebiet 5	157.180,52	15,72	
SO Gebiet 3	104.589,97	10,46	
SO Gebiet 2	103.878,55	10,39	
SO Gebiet 1	254.790,37	25,48	
SO Gebiet 4	92.640,71	9,26	
Flächen für den überörtlichen Verkehr	14.565,20	1,46	1,3
Bahnanlagen	14.565,20	1,46	
Verkehrsflächen			
davon	25.682,30	2,57	2,2
Straßenverkehrsflächen	25.682,30	2,57	
Öffentliche Straßenverkehrsflächen	19.023,10	1,90	
Straße öffentlich_1	8.453,38	0,85	
Straße öffentlich_2	10.569,72	1,06	
Private Straßenverkehrsflächen	6.659,19	0,67	
Straße privat_2	2.583,42	0,26	
Straße privat_1	4.075,77	0,41	
Flächen für Ver- und Entsorgung			
davon	46.258,60	4,63	4,0
Versorgungsfläche_3	83,47	0,01	
Versorgungsfläche_1	4.195,20	0,42	
Versorgungsfläche_2	39.379,94	3,94	
Umspannwerk GEW	2.600,00	0,26	
Grünflächen			
davon	225.164,78	22,52	19,6
Private Grünflächen	225.164,78	22,52	
private Grünfläche6	2.180,71	0,22	
private Grünfläche10	36.508,82	3,65	
private Grünfläche2	6.125,66	0,61	
private Grünfläche13	810,07	0,08	
private Grünfläche7	46.619,40	4,66	
private Grünfläche8	38.753,95	3,88	
private Grünfläche4	1.769,21	0,18	
private Grünfläche14	8.958,96	0,90	
private Grünfläche3	2.004,95	0,20	
private Grünfläche15	23.079,05	2,31	
private Grünfläche9	3.194,68	0,32	
private Grünfläche5	1.997,28	0,20	
private Grünfläche12	976,40	0,10	
private Grünfläche1	9.833,28	0,98	
private Grünfläche11	42.352,37	4,24	
Wasserflächen u. Flächen für die Wasserwirtschaft			
davon	50.458,63	5,05	4,4
Wasserflächen	7.554,40	0,76	
Graben_1	5.543,67	0,55	
Graben_2	293,15	0,03	
Graben_3	1.717,57	0,17	

Bezeichnung	Fläche (m²)	ha (gerundet)	Anteil(%)
Flächen für die Wasserwirtschaft	42.904,23	4,29	
Wasserwirtschaft RBB3	4.365,34	0,44	
Wasserwirtschaft1	7.212,76	0,72	
Wasserwirtschaft RBB1	16.291,82	1,63	
Wasserwirtschaft2	11.218,52	1,12	
Wasserwirtschaft RBB4	0,00	0,00	
Wasserwirtschaft RBB2	3.815,77	0,38	
Geltungsbereich	1.148.429,89	114,84	100
Zum Vergleich: Stadtgebiet Wilhelmshaven (Stand April 2016)	107,05 km²	10.705 ha	

Weitere Flächen nicht in der Tabelle aufgeführten Flächen:

Nachfolgende Flächen (aus der Flächenbilanzierung zur X-Plan) liegen innerhalb von oben aufgeführten Flächen (zum Beispiel der Grünflächen oder Bauflächen). Es sind überlagernde Festsetzungen und werden daher nicht mit bilanziert.

Flächen für Natur und Landschaft (liegen innerhalb der Grünflächen)
Flächen für Maßnahmen
Maßnahmenfläche TF 6(1)_1
Maßnahmenfläche TF 6(2)_1
Maßnahmenfläche TF 6(3)_3
Maßnahmenfläche TF 6(3)_1
Maßnahmenfläche TF 6(1)_2
Maßnahmenfläche TF 6(3)_4
Maßnahmenfläche TF 6(2)_3
Maßnahmenfläche TF 6(3)_2
Maßnahmenfläche TF 6(2)_4
Maßnahmenfläche TF 6(2)_2
Flächen zum Anpflanzen (liegen innerhalb der Grünflächen)
Anpflanzung TF 7 (1+3)_2
Anpflanzung TF 7 (1+3)_6
Anpflanzung TF 7 (1+3)_7
Anpflanzung TF 7 (1+3)_5
Anpflanzung TF 7 (1+3)_4
Anpflanzung TF 7 (1+3)_1
Anpflanzung TF 7 (2)_1
Anpflanzung TF 7 (1+3)_8
Anpflanzung TF 7 (1+3)_3
Flächen für Anpflanzungen und Erhaltung (liegen innerhalb der Grünflächen)
Anpflanzung u. Erhaltung TF8
Umgrenzung von Schutzgebieten (liegen innerhalb von anderen Flächen)
Biotop9
Biotop10
Biotop7
Biotop4
Biotop1
Biotop3

Biotop5
Biotop6
Biotop11
Biotop2
Biotop8

6. KOSTEN

Im Plangebiet fallen Kosten für Erschließungsmaßnahmen und Kompensationsmaßnahmen an.

6.1. ERSCHLIESSUNGSMASSNAHMEN

⁴⁰Die Erschließungsmaßnahmen für die öffentliche Verkehrsfläche und die Oberflächenentwässerung werden von den Netzübertragungsbetreibern (TenneT TSO GmbH, TennT Offshore GmbH und Amprion GmbH) in Eigenregie und in Abstimmung mit der Stadt Wilhelmshaven durchgeführt. In einem gesonderten Erschließungsvertrag wird bestimmt, dass die Netzübertragungsbetreiber die Kosten in vollem Umfang tragen. Der Stadt entstehen keine Kosten.

6.2. KOMPENSATIONSFLÄCHEN / BAUMPFLANZUNGEN

Die Projektträger im Geltungsbereich des B-Plan 191, 3. Änderung werden eine vertragliche Vereinbarung mit der Stadt Wilhelmshaven zur Übernahme von Folgekosten

1. für die Bereitstellung von Kompensationsflächen,
2. für die Pflege von Grünanlagen und Baumpflanzungen,))
3. für die Herstellung der Kompensationsmaßnahmen abschließen.

Die Verantwortung für diesen Vertrag liegt bei der Unteren Naturschutzbehörde. Dieser Sachverhalt wird als Hinweis im Bebauungsplan ergänzt.

6.3. KOSTEN FÜR DEN GRUNDERWERB

Die Grundstücke werden zum überwiegenden Teil von der Stadt an die Netzübertragungsbetreiber (TenneT TSO GmbH, TennT Offshore GmbH und Amprion GmbH) verkauft. Daher werden Einnahmen durch den Verkauf für die Stadt generiert. Die Flächen für die öffentliche Verkehrsfläche, die Grün- / Kompensationsfläche und für die Oberflächenentwässerung (RRB, Graben 18a) verbleiben im Eigentum der Stadt.

7. BODENORDNENDE MASSNAHMEN

Die für die Anlagen -Umspannwerk und Konverter- erforderlichen Grundstücke werden von den Übertragungsnetzbetreibern TenneT TSO GmbH, TenneT Offshore GmbH und Amprion GmbH von der Stadt Wilhelmshaven erworben. Die Kaufverträge sind verhandelt und unterzeichnet. Weitere Grundstücke konnten privat erworben werden. ⁴¹Die Flächen für die öffentliche Verkehrsfläche, die Grün- / Kompensationsfläche und für die Oberflächenentwässerung (RRB, Graben 18a) verbleiben im Eigentum der Stadt.

⁴⁰ Ergänzt nach § 4(2) BauGB Stn. TBW v. 03.07.2024, UNB v. 31.07.2024

⁴¹ Ergänzt nach §4(2) BauGB: Stn. GGS

8. **VERFAHRENSVERMERKE**

8.1. RECHTSGRUNDLAGEN

Dem Bebauungsplan liegen zugrunde:

BauGB	(Baugesetzbuch),
BauNVO	(Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke: Baunutzungsverordnung),
BBodSchG	(Bundesbodenschutzgesetz)
PlanzV	(Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes: Planzeichenverordnung),
NBauO	(Niedersächsische Bauordnung),
NNatG	(Niedersächsisches Naturschutzgesetz),
BNatSchG	(Bundesnaturschutzgesetz),
NKomVG	(Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz).

8.2. VERFAHRENSÜBERSICHT

Verfahrensschritt	Datum	Beteiligte / Ausführende
Aufstellungsbeschluss	31.08.2022	Rat der Stadt Wilhelmshaven
Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 (1) BauGB	28.02. bis 28.03. 2024	Fachbereich Stadtplanung und Stadterneuerung
Beteiligung der Behörden gem. § 4 (1) BauGB	28.02. bis 28.03. 2024	Fachbereich Stadtplanung und Stadterneuerung
Entwurfsbeschluss / Beschluss über Veröffentlichung	29.05.2024	Rat der Stadt Wilhelmshaven
Bekanntgabe Veröffentlichung zur öffentlichen Auslegung/ Veröffentlichung im Internet	08.06.2024	Oberbürgermeister
Öffentliche Auslegung / Veröffentlichung im Internet gem. § 3 (2) und § 4 (2) BauGB	12.06. bis 12.07.2024	Fachbereich Stadtplanung und Stadterneuerung
Abwägung der Stellungnahmen und Satzungsbeschluss	23.10.2024	Rat der Stadt Wilhelmshaven
Veröffentlichung	Geplant: 25.10.2024	Oberbürgermeister
Rechtskraft	Geplant: 25.10.2024	Veröffentlichung im Amtsblatt

8.3. BETEILIGUNG DER ÖFFENTLICHKEIT

§ 3 (1) BauGB: ⁴²Die Öffentlichkeit wurde im Rahmen einer Bürgersprechstunde unterrichtet, die vom 28.02. bis zum 28.03.2024 durchgeführt wurde. Es wurden in dieser Zeit keine Stellungnahmen abgegeben. Ein Privatschreiben, dass sich auf die Verpachtung der landwirtschaftlich genutzten Flächen bezieht, wird zur Abwägung später vorgelegt, sofern keine Ergänzung im weiteren Verfahren vorgelegt wird.

§ 3 (2) BauGB:

Der Entwurf mit Begründung zum Bebauungsplan Nr. 191, 3. Änderung „Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur)“ konnte auf der Seite www.wilhelmshaven.de und im Foyer im Technischen Rathaus ab Beginn der Öffentlichkeitsbeteiligung eingesehen werden.

Die Öffentlichkeitsbeteiligung wurde vom 12.06. bis zum 12.07.2024 durchgeführt. Es sind keine Stellungnahmen während der Öffentlichkeitsbeteiligung abgegeben worden.

⁴² Ergänz nach §3(1) BauGB: Privat v. 23.03.2023

Zur öffentlichen Auslegung standen folgende umweltbezogene Informationen zur Verfügung

Neben dem Entwurf des Plans einschließlich des nach Maßgabe der Anlage 1 zum BauGB u.a. nach den Schutzgütern i. S. des §1 (6) Nr. 7 BauGB gegliederten Umweltberichts sind folgende Dokumente verfügbar, die umweltbezogene Stellungnahmen enthalten.

Stellungnahme von Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange die folgenden Themen mit Umweltbezug betreffen:

- Kampfmittel
- Umweltprüfung
- Denkmalschutz
- Bodenschutz

Fachgutachten, die folgende Themen mit Umweltbezug betreffen:

- Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung (Entwurf)
- Bericht Erfassung Brut-, Gast- / Rastvögel, Fledermäuse, Amphibien + Biotoptypen
- Kartierungen Fauna und Biotoptypen
- Kartierungen Brut- und Rastvögel
- Kartierungen Biotoptypen
- Kartierungen Fledermäuse + Amphibien
- Entwässerungskonzept
- Standortuntersuchung zur Alternativlosigkeit
- Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchung (saP)
- FFH-Verträglichkeitsstudie –EU-Vogelschutzgebiet V61 Voslapper Groden

8.4. BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN

⁴³§ 4 (1) BauGB: Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange wurden im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung zum 28.02.2024 angeschrieben und konnten bis zum 28.03.2024 Stellungnahmen abgeben.

Von den 51 angeschriebenen Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange haben 25 Behörden geantwortet. Es wurden in den Stellungnahmen häufig „keine Einwände/Bedenken/Anmerkungen“ vorgetragen oder Hinweise gegeben, die die Bauphase betreffen und für den Bebauungsplan nicht von Bedeutung sind. Eine Ausnahme betrifft den Denkmalschutz, da drei Wurtten besonders betroffen sind. Mit dem Landesamt für Denkmalschutz und der Unteren Denkmalschutzbehörde wurden anstehende Maßnahmen abgestimmt. Das Amt für regionale Landesentwicklung (ARL) als Genehmigungsbehörde für den FNP hat Hinweise für das Verfahren gegeben.

In den Stellungnahmen wurden folgende Themen aufgeführt:

Umweltbericht, Artenschutz, Eingriffsbilanzierung, Bodenschutz, Bahntrasse, Vorhaben Nr. 49 (Höchstspannungsleitung Heide-West- Polsum und 48 Wilhelmshaven - Hamm) mit Vorrang vor Bauleitplanungen, Gewässer II. Ordnung Nr. 18 u. 20 und III. Ordnung Nr.18a, angrenzende Versorgungsleitungen Wasser + Strom, zum HES Wilhelmshaven Tank Terminal GmbH als Störfallbetrieb und die Ergänzungen zum Schall/Schallkontingenten.

Die Inhalte der Stellungnahmen wurden im Wesentlichen in den Entwurf zur Begründung bzw. in die Planung eingestellt und sind durch entsprechende Fußnoten und Kursivdarstellung kenntlich gemacht.

§ 4 (2) BauGB: Die bereits im Verfahren gem. § 4 (1) BauGB angeschriebenen Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange wurden mit Anschreiben vom 07.06.2024 über die öffentliche Auslegung und Beteiligung gem. § 4 (2) BauGB informiert. Sie wurden gebeten bis zum

⁴³ Ergänzt nach §4(1) BauGB

10.07.2024 zu prüfen, ob und inwieweit Ihre Stellungnahme gem. § 4 (1) BauGB einer Ergänzung bedarf. Die eingegangenen Stellungnahmen wurden in die Planung eingearbeitet und durch entsprechende Fußnoten und Kursivschrift kenntlich gemacht.

Es sind Stellungnahmen und Hinweise eingegangen, die im Rahmen der Abwägung zum Satzungsbeschluss durch den Rat behandelt werden. Thematisiert wurden u.a. folgende Aspekte: Gewässerunterhaltung, Denkmalschutz, Landnutzungskonflikte, Kampfmittel, Eisenbahnflächen, Richtfunkstrecken, Telekommunikationslinien, Versorgungsleitungen und die Marinefunkanlage.

9. UNTERSCHRIFTEN / VERFASSER

Wilhelmshaven den, 24.Oktober 2024
Fachbereich Stadtplanung und Stadterneuerung
Im Auftrage

gez. Amerkamp

Amerkamp
Städt. Baudirektor

gez. Dirks

Dirks
Dipl.-Ing. Stadtplanerin

Baudezernat

gez. Marušić

Marušić
Stadtbaurat

STADT WILHELMSHAVEN

gez. i.V. Schönfelder

Feist
Oberbürgermeister

10. HINWEISE

Nachrichtliche Übernahmen

01. Denkmalschutz: Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 191, 3. Änderung „Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur)“ befinden sich Wurtten, die als eingetragene Kulturdenkmäler gem. § 4 Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) den Schutzbestimmungen des NDSchG unterliegen. Gem. § 10 NDSchG ist bei baulichen Eingriffen in die Denkmale eine Genehmigung notwendig. Bei einer möglichen Neubebauung im Umfeld der Baudenkmale ist der Umgebungsschutz gem. § 8 NDSchG zu beachten. Die notwendige Abstimmung und Beratung erfolgt über die zuständige Denkmalschutzbehörde.

02. Naturschutz: Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 191, 3. Änderung befinden sich besonders geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG). *Für die Beeinträchtigung / Beseitigung gem. §30 BNatSchG gesetzlich geschützter Biotope ist in nachfolgenden Genehmigungsverfahren eine Ausnahme zu beantragen.*⁴⁴

03. Verbandsgewässer: Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 191, 3. Änderung verlaufen Verbandsgewässer der Sielacht Rüstringen. Entsprechend deren Verbandssatzung sind beidseitig der Gewässer II. Ordnung 10 m breite Räumstreifen (gemessen von der oberen Böschungskante der Gewässer) vorzuhalten. Die Räumuferstreifen sind so zu bewirtschaften, dass die Unterhaltung der Gewässer nicht beeinträchtigt wird. Hierzu sind die Räumstreifen von allen die Durchfahrt der Räumgeräte behindernden Einrichtungen und Anlagen, insbesondere bauliche Anlage, freizuhalten. Anpflanzungen von Gehölzen sind nur mit Genehmigung des Verbandes zulässig.

04. Anflugsektor: Das Plangebiet befindet sich mit seinem östlichen Teilbereich innerhalb des Anflugsektors „Nord“ des Verkehrslandeplatzes Mariensiel. Im Schutzbereich für zivile Flugsicherungsanlagen bedürfen Bauwerke mit Bauhöhen über 100 m über Grund gem. § 14 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) der luftrechtlichen Zustimmung durch die Luftfahrtbehörde. Eine Tag- und Nachtkennzeichnung sowie eine Veröffentlichung in der Luftfahrtkarte wird dann in der Regel gefordert.

05. Störfallbetrieb: Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 191, 3. Änderung ist der Ausbreitungsbereich eines im benachbarten Voslapper Groden gelegenen Störfallbetriebes gekennzeichnet. Im Zuge von Baugenehmigungsverfahren sind schutzwürdige Nutzungen im Sinne des § 50 Satz 1 BImSchG hinsichtlich ihrer Betroffenheit im Störfalle zu überprüfen, um schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen hervorgerufenen Auswirkungen nach § 3 (5a) BImSchG (Umsetzung der Seveso II-Richtlinie) zu vermeiden.

Nachrichtliche Hinweise

01. Bodenfunde: Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 (1) des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig. Sie müssen der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege - Referat Archäologie - Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, Tel. 0441 205766-15 unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 (2) NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

02. Altlasten: Sollten bei dem anstehenden Bauvorhaben Hinweise auf Altablagerungen, Altstandorte oder sonstige Bodenkontaminationen zu Tage treten, ist unverzüglich die untere Bodenschutzbehörde, Fachbereich Umwelt- und Klimaschutz zu benachrichtigen. Eventuell anfallender kontaminierter Bodenaushub ist nachweisbar, fachgerecht zu entsorgen.

03. Kampfmittel: Mit Schreiben vom 18.11.2021 wurde die Auskunft erteilt, dass in dem Plangebiet mit Bombenblindgängern oder anderen Kampfmitteln zu rechnen ist. Daher sind entsprechend der Luftbildauswertung Bombardierungen / Kriegseinwirkungen / Bodenverfärbungen sowie Bombentrichter im Plangebiet vorhanden. Aus Sicherheitsgründen werden Gefahrerforschungsmaßnahmen (Sondierungen) empfohlen (siehe Begründung Kapitel 2.16 Kampfmittel).

⁴⁴ Ergänzt nach §4(2) BauGB: UNB v. 31.07.2024

04. Baumschutzsatzung: Es sind die Bestimmungen der Baumschutzsatzung der Stadt Wilhelmshaven zu beachten und verbindlich umzusetzen. Der Wurzelbereich von Bäumen (Bodenfläche unterhalb der Baumkrone zzgl. Mindestens 1,5 m) ist vor Schädigungen, Gefährdungen und Veränderungen, z. B. durch Befestigungen und Bodenverdichtungen zu bewahren. Bei Betroffenheit von Bäumen, welche unter die Schutzbestimmungen der städtischen Baumschutzsatzung fallen, ist ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung bei der unteren Naturschutzbehörde der Stadt Wilhelmshaven zu stellen.

05. Bodenschutz / Einsatz von Bodenmaterialien: Bei der Ausführung von Baumaßnahmen sind die DIN-Normen 18915:2018-06, 19731: 1998-05 und 19639:2019-09 anzuwenden. Im Vorfeld von Baumaßnahmen mit Eingriffen in oder Auswirkungen auf den Boden sowie bei Verbringung und/oder Verwertung von Mutterboden außerhalb des Erschließungsgebietes ist eine Abstimmung mit dem Fachbereich Umwelt- und Klimaschutz, Untere Bodenschutzbehörde Wilhelmshaven, hinsichtlich eines Bodenmanagements, eines (Erd-) Massenkonzeptes sowie des Einsatzes von Bodenmaterialien der LAGA Klassifizierung im Bebauungsplangebiet erforderlich.

06. Gewässerschutz: Gewässerverlegung oder Beseitigung bzw. sonstige Ausbaumaßnahmen bedürfen einer wasserrechtlichen Plangenehmigung/-feststellung nach § 68 Nds. Wassergesetz (NWG).

07. Niederschlagswasser: Für die Einleitung von Niederschlagswasser in die Oberflächengewässer oder den Untergrund ist in Abhängigkeit von Art und Umfang der Flächennutzung eine wasserrechtliche Einleitungserlaubnis bei der unteren Wasserbehörde zu beantragen. Es sind Rückhaltemaßnahmen und in Abhängigkeit von der Flächennutzung Abwasservorbehandlungsmaßnahmen vorzusehen. Es wird darauf hingewiesen, dass im Plangebiet schluffig-toniger Boden vorhanden ist. Dieser Boden hat aufgrund seines Kf-Wertes kein gut durchlässiges Bodengefüge. Ein Verrieseln und Versickern von Niederschlagswasser ist bei diesen Bodenarten nicht möglich.

08. Bauarbeiten und nachgelagerte Genehmigungsverfahren: Bei der Ausführung von Erschließungsarbeiten sowie für die Bauausführung im Rahmen nachgelagerter Genehmigungsverfahren sind generelle rechtliche Vorgaben zum Arten-, Baum- und Bodenschutz sowie die im Umweltbericht unter 2.3.1, Tabelle 7 gelisteten Maßnahmen zu berücksichtigen

⁴⁵**09. Grundstücke der DB:** Die Grundstücke Flurst. 215/11, 219/1 u. 222/22 Flur 3, Sengwarden sind Bestandteil der Bahnanlage.

⁴⁶**10. Marinefunkempfangsstelle Sengwarden:** Das Plangebiet befindet sich im Interessengebiet der Marinefunkempfangsstelle Sengwarden. In diesem Bereich dürfen keine Störpotentiale des HF-Empfang entstehen. Die Einhaltung muss im Rahmen der nachfolgenden Genehmigungsverfahren nachgewiesen werden. Die Bundeswehr ist zu beteiligen: baiudbwtoeb@bundeswehr.org **AZ: II-1366-24-BBP**

⁴⁷**11. Kompensationsvertrag:** Die Projektträger im Geltungsbereich des B-Plan 191, 3. Änderung werden eine vertragliche Vereinbarung mit der Stadt Wilhelmshaven zur Übernahme von Folgekosten abschließen:

- für die Bereitstellung von Kompensationsflächen,
- für die Pflege von Grünanlagen und Baumpflanzungen,)
- für die Herstellung der Kompensationsmaßnahmen

Die Verantwortung für diesen Vertrag liegt bei der Unteren Naturschutzbehörde.

12. Verordnungen, Erlasse, Normen und Richtlinien: Die der Planung zugrundeliegenden Vorschriften (Verordnungen, Erlasse Normen und DIN-Vorschriften usw.) können bei der Stadt Wilhelmshaven, im Technischen Rathaus, Fachbereich Stadtplanung und Stadterneuerung in der 7. Etage, Rathausplatz 9, eingesehen werden.

11. ANHANG

Zur Erarbeitung der Planunterlagen wurden folgende Gutachten zugrunde gelegt:

1. Bericht über die Erfassung der Brutvögel, Gast-/Rastvögel, Fledermäuse und Amphibien sowie der Biotoptypen, Sweco GmbH, 17.02.2023
2. Kartierung Bestand- UW-WHV-Karte_1-Brutvögel, 17.02.2023

⁴⁵ Ergänzt nach §4(2) BauGB: DB v. 08.07.2024

⁴⁶ Ergänzt nach §4(2) BauGB: Bundeswehr BIUDB, v. 18.07.2024

⁴⁷ Ergänzt nach §4(2) BauGB: UNB v. 31.07.2024

3. Kartierung Bestand- UW-WHV-Karte_2-Rastvögel, 17.02.2023
4. Kartierung Bestand- UW-WHV-Karte_3-Fledermäuse_Amphibien, 17.02.2023
5. Kartierung Bestand- UW-WHV-Karte_4-Biotoptypen, 17.02.2023
6. Luftbilddauswertung, LGLN Kampfmittelbeseitigungsdienst Hannover, 18.11.2021
7. Untersuchung zum Denkmalschutz: Standortwahl, Standortanalyse und Nachweis der Alternativlosigkeit, Sweco GmbH, April 2023
8. Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung und Vorschlag für schalltechnische Festsetzungen zum Bebauungsplan Nr. 191, 3. Änderung „Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur)“ Stadt Wilhelmshaven, Bericht Nr. M169856/04, Müller-BBM vom 23.10.2023
9. Entwässerungskonzept, „TenneT, Wilhelmshaven, BP Nr. 191, 3. Ä., Infrastrukturplanung –Erläuterungsbericht–“ Februar 2024, IST Ingenieurbüro f. Straßen- & Tiefbau GmbH
10. Projekt –Bericht Untersuchung HF-Störpotenzial von drei HGÜ Konverterstationen inkl. Umspannwerk und zwei 380 kV-Freileitungen auf die Marinefunkstelle bei Sengwarden, Version 1.3 Fraunhofer FKIE 13.Juli 2022 (Gutachten nicht öffentlich)
11. *Umgebungsstörpegel-Messungen und Marineanforderungen im Bereich des geplanten Konverters Wilhelmshaven, vom 11.12.2022; Erstellt durch Prof. Dr.-Ing. Holger Hirsch, Universität Duisburg-Essen, Fakultät für Ingenieurwissenschaften Energietransport und –speicherung (wird zur Genehmigungsplanung vorgelegt)*
12. ⁴⁸*Denkmalschutz Wurtten: Abschlussbericht der Bohrsondagen - Sengwarden FSt 8, NLD_OL-2023-062; FSt 95 NLD_OL-063; FSt NLD_OL-2023-064, 15.11. – 06.12.2023; Denkmal3D, Am Südfeld 18; 49377 Vechta*
13. *Bebauungsplan Nr. 191, 3. Änderung „Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur)“ Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP), Sweco März-April 2024*
14. *Bebauungsplan Nr. 191, 3. Änderung „Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur)“ FFH-Verträglichkeitsstudie EU-Vogelschutzgebiet, V61 Voslapper Groden, Sweco, März-April 2024*

⁴⁸ Ergänzt nach §4(1) BauGB

TEIL II

Umweltbericht

TEIL II UMWELTBERICHT

INHALTSVERZEICHNIS:

TEIL II UMWELTBERICHT	80
1. EINLEITUNG	82
1.1. INHALTE UND ZIELE DES BEBAUUNGSPLANS NR. 191, 3. ÄNDERUNG „BAUENS/MEMERSHAUSEN (ENERGIE-INFRASTRUKTUR)“	82
1.1.1. ANGABEN ZUM STANDORT	82
1.1.2. BEDARF AN GRUND UND BODEN.....	82
1.2. UMWELTSCHUTZZIELE AUS ÜBERGEORDNETEN FACHGESETZEN UND FACHPLANUNGEN UND IHRE BERÜCKSICHTIGUNG	83
1.2.1. VOGELSCHUTZRICHTLINIE	84
1.2.2. FLORA-FAUNA HABITATS-RICHTLINIE.....	84
1.2.3. ARTENSCHUTZ.....	85
1.2.4. ÖRTLICHE ZIELE DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE (LANDSCHAFTSRAHMENPLAN / LANDSCHAFTSPLAN UND ANDERE FACHPLANUNGEN)	86
2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	87
2.1. BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG	88
2.1.1. SCHUTZGUT MENSCH	88
2.1.2. SCHUTZGUT TIERE UND PFLANZEN	88
2.1.3. BIOLOGISCHE VIELFALT	98
2.1.3. SCHUTZGUT BODEN	99
2.1.4. SCHUTZGUT FLÄCHE	101
2.1.5. SCHUTZGUT WASSER	101
2.1.6. SCHUTZGUT KLIMA UND LUFT	103
2.1.7. SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD	104
2.1.8. SCHUTZGUT KULTUR UND SACHGÜTER	104
2.1.9. ZUSAMMENGEFASSTE UMWELTAUSWIRKUNGEN	105
2.2. ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDES	107

2.3.	VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN.....	108
2.4.	NATURSCHUTZFACHLICHE EINGRIFFSBILANZIERUNG.....	114
2.5.	<i>GESCHÜTZTE BIOTOPE NACH § 30 BNATSCHG</i>	120
2.6.	<i>HINWEISE ZUM ARTENSCHUTZ</i>.....	121
2.7.	ANDERWERTIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN /PLANUNGALTERNATIVEN.....	123
2.7.1.	STANDORTALTERNATIVEN	124
2.7.2.	PLANINHALT	124
3.	<i>ANHANG ZUM UMWELTBERICHT</i>	125
<u>4.</u>	<u>ZUSÄTZLICHE ANGABEN.....</u>	<u>127</u>
	FÜR DIE ERSTELLUNG DES UMWELTBERICHT WORDEN FOLGENDE GUTACHTEN VERWENDET:.....	127
<u>5.</u>	<u>VERFASSER.....</u>	<u>127</u>

1. EINLEITUNG

Im Rahmen der Bauleitplanung ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 des Baugesetzbuches (BauGB) eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Diese werden unter Anwendung der Anlage 1 BauGB in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht als Ergebnis der Umweltprüfung bildet einen gesonderten Teil der Begründung (§ 2a BauGB). Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB legt die Gemeinde dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist.

1.1. INHALTE UND ZIELE DES BEBAUUNGSPLANS NR. 191, 3. ÄNDERUNG „BAUENS/MEMERSHAUSEN (ENERGIE-INFRASTRUKTUR)“

Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes Nr. 191, 3. Änderung „Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur)“ sind im Text zur Begründung Teil I Kapitel 1 dargestellt.

1.1.1. ANGABEN ZUM STANDORT

Angaben zum Standort sind im Text zur Begründung Teil I Kapitel 2 dargestellt.

Planungsrechtliche Grundlagen

Der Netzentwicklungsplan (NEP) ist Grundlage für die planungsrechtlichen Vorgaben bei der vorliegenden Planung. Inhalte und Ziele des Netzentwicklungsplanes in Bezug auf die vorliegende Planung werden in der Begründung Teil I zum Bebauungsplan Nr. 191, 3. Änderung „Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur)“ im Kapitel 2.4.1 dargestellt.

Art der baulichen Nutzung

Angaben zur Art der baulichen Nutzung sind im Text zur Begründung Teil I Kapitel 3.2 dargestellt.

Maß der baulichen Nutzung

Angaben zum Maß der baulichen Nutzung sind im Text zur Begründung Teil I Kapitel 3.3 dargestellt.

Erschließung

Die Haupteerschließung erfolgt von Südosten über die Raffineriestraße in das Gebiet Richtung Nordwesten als öffentliche Straße und endet mit einem Wendehammer in Höhe der Wurt Bauens. Die Erschließung innerhalb der Sondergebiete erfolgt durch private Verkehrsflächen.

1.1.2. BEDARF AN GRUND UND BODEN

Nach § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden.

Es werden ca. 62,5 ha als Mindestmaß an Flächenbedarf für den gesamten geplanten Netzverknüpfungspunkt veranschlagt. Dazu gehören die 3 Konverter und das Umspannwerk.

Im Vergleich zum rechtsgültigen Bebauungsplan werden die Flächennutzungen ausgetauscht und neu geordnet. Der Grund- und Bodenbedarf wird über die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) definiert. Die zulässige Grundfläche darf für Nebenanlagen um max. 50 % überschritten werden. Dabei ist die Obergrenze von 0,8 einzuhalten. Aufgrund der festgelegten Grundflächen (GRZ) von 0,4 bis 0,6 für das Umspannwerk und die 3 Konverter können nur maximal ca. 56 ha der Sondergebiete einschließlich Nebenanlagen überbaut werden. In dem

rechtskräftigen Bebauungsplan dürfen aufgrund der Grundflächenzahl von 0,6 bis 0,8 der Gewerbegebiete maximal ca. 65 ha überbaut werden. Das bedeutet eine Reduzierung des Bodenbedarfes von ca. 9 ha. Die unbebauten Flächen verbleiben als private Grünflächen (ca. 24 ha). Das bedeutet eine Zunahme von ca. 9 ha an privaten Grünflächen gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 191 (RK 2010). ¹*Die privaten Grünflächen sind zudem für Kompensationsmaßnahmen vorgesehen. Die Nutzungen sind daher durch die Festsetzung als „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ bzw. als „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ eingeschränkt.* Die Erschließungs- und die Entwässerungseinrichtungen werden der neuen Flächenaufteilung angepasst. Das Regenrückhaltebecken im Westen des Geltungsbereiches wird gemäß aktualisiertem Entwässerungskonzept kleiner ausfallen (siehe Begründung Teil I Kapitel 2.12).

1.2. UMWELTSCHUTZZIELE AUS ÜBERGEORDNETEN FACHGESETZEN UND FACHPLANUNGEN UND IHRE BERÜCKSICHTIGUNG

Umweltschutzziele sind unter anderem in der TA-Luft, TA-Lärm sowie in der DIN 18005 Schallschutz im Städtebau formuliert. Diese wurden im Rahmen des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 191 berücksichtigt. Die 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 191 bereitet die Errichtung von Einrichtungen zur Umwandlung elektrischer Energie (Konverter u. Umspannwerk) am Knotenpunkt Bauens im Rahmen der nachfolgenden Bebauungsplanänderung Nr. 191, 3. Ä. „Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur) vor.“ ²*Während der Bauphase der Konverteranlagen ergeben sich temporär Schallemissionen durch die Arbeiten mit Baumaschinen auf der Baustelle. Dabei werden die Anforderungen der AVV-Baulärm eingehalten.* Durch die Planung sollen Einwirkungen auf den Boden, die die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktion beeinträchtigen, vermieden werden.

Mit Grund und Boden ist gemäß § 1a BBodSchG bei flächenbeanspruchenden Maßnahmen grundsätzlich sparsam und schonend umzugehen. Diesem Grundsatz wird entsprochen. Gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 191 wird die Grundflächenzahl, d. h. die mögliche Überbauung Sondergebietes und damit die Bodenversiegelung reduziert (siehe Begründung/Umweltbericht Teil II Kapitel 1.1.2). ³*Der Maßgabe zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen des Flächenverbrauchs und der Versiegelung wird auf ein mit den Planungsvorhaben vereinbares Maß reduziert.*

Die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) wurden beim Bebauungsplan 191 berücksichtigt. Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden entsprechend der Grundsätze und Ziele des § 13 BNatSchG und des § 1a BauGB vermieden, nicht vermeidbare Beeinträchtigungen minimiert und kompensiert. Die Flächen der Ausgleichsmaßnahmen werden übernommen. Eine Eingriffsbilanzierung und die Anpassung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen ist in der Begründung/Umweltbericht Teil II im Kapitel 2.3 Vermeidung, Minimierung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen dargestellt. Grundlage für die zu erbringende Eingriffsbilanzierung (Gegenüberstellung Eingriffsflächen – Ausgleichsflächen) ist der rechtsgültige Bebauungsplan Nr. 191 (Rechtskraft v. 30.01.2010).

¹ Ergänzt nach §4(2) BauGB, UNB v. 31.07.2024

² Ergänzt nach §4(2) BauGB Stn. Untere Immissionsschutzbehörde 36-02 v. 13.06.2024

³ Ergänzt nach §4(2) BauGB, UNB v. 31.07.2024

Nachfolgend wird auf die im Rahmen dieser Planung relevanten übergeordneten Fachplanungen näher eingegangen.

Maßgebend für die 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 191 sind die Berücksichtigung und die Vorgaben der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie und die Berücksichtigung des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG, um die Umsetzung der Planung rechtlich abzusichern.

Die 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr.191 beschränkt sich auf die Umwandlung der Art der Nutzung von Gewerbegebieten in Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „Energie-Infrastruktur“. Auf dieser Grundlage basieren die Aussagen zur FFH-Verträglichkeit und zum Artenschutz.

1.2.1. VOGELSCHUTZRICHTLINIE

Die Vogelschutz-Richtlinie betrifft die Erhaltung sämtlicher wildlebenden Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten heimisch sind. Sie hat den Schutz, die Bewirtschaftung und die Regulierung dieser Arten zum Ziel und regelt die Nutzung dieser Arten (Artikel 1 Vogelschutz-Richtlinie). Für die in Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie aufgeführten Arten sind im Stadtgebiet Wilhelmshaven der Voslapper Groden-Nord (Nr. V62, EU-Kennzeichen DE2314-431) sowie der Voslapper Groden-Süd (Nr. V61, EU-Kennzeichen DE2414-431) als europäische Vogelschutzgebiete ausgewiesen. Diese befinden sich nordöstlich außerhalb des Plangebietes in einer Entfernung von 170 bis 400 m mit dem Schwerpunkt Lebensraum für Brut- und Gastvögel. Aufgrund der Nähe zum Untersuchungsraum wurden zumindest eine mögliche Änderung bzw. Verschlechterung der Habitatqualität und möglicherweise Scheueffekte durch Lärm- und Lichtemissionen und optische Wahrnehmung in der FFH-Verträglichkeitsstudie zum EU-Vogelschutzgebiet V61 Voslapper Groden (Planungsbüro Diekmann Mosebach 2009) im Rahmen des Bauleitverfahrens zum Bebauungsplan 191 untersucht. Planungsrelevante Auswirkungen auf die genannten Vogelschutzgebiete, welche geeignet sind, die jeweiligen Schutz- und Erhaltungsziele der Gebiete erheblich zu beeinträchtigen, konnten in dieser Studie für den Bebauungsplan 191 nicht nachgewiesen werden. Das Vogelschutzgebiet bzw. der Nationalpark Wattenmeer (EU-Kennzeichen DE 2210-401) mit der Ruhezone I/35 (Crildumer Siel) liegt mind. 6.000 m nordöstlich zum Untersuchungsraum und ist für Wat- und Wasservögel ein bedeutsamer Nahrungsraum. Vorhabenbedingte Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele dieses Schutzgebietes wurden in der oben genannten Studie ausgeschlossen und werden auch auf der Grundlage der vorliegenden Planänderung nicht erwartet.

Auf der Grundlage der vorliegenden Änderung des Bebauungsplanes sind keine zusätzlichen nachhaltigen Beeinträchtigungen auf die Vogelschutzgebiete im Vergleich zum rechtskräftigen Bebauungsplan 191 zu erwarten. Die vorhandene FFH-Verträglichkeitsstudie zur 3. Bebauungsplan-Änderung wurde aktualisiert (siehe *Bebauungsplan Nr. 191, 3. Änderung BAUENS /MEMERSHAUSEN (ENERGIE-INFRASTRUKTUR) FFH-Verträglichkeitsstudie EU-Vogelschutzgebiet V61 Voslapper Groden, Sweco GmbH 2024*)⁴.

1.2.2. FLORA-FAUNA HABITATS-RICHTLINIE

Zur Wiederherstellung oder Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensräume und der Arten von gemeinschaftlichem Interesse sind besondere Schutzgebiete auszuweisen (auch als Flora-Fauna-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete) bezeichnet). Im Stadtge-

⁴ Ergänzt nach § 4 (1) BauGB, Stn. Umweltamt UNB v. 27.03.2024

biet Wilhelmshavens sind solche Gebiete für die Teichfledermaus ausgewiesen. Hierbei handelt es sich um das FFH-Gebiet „Teichfledermaushabitate im Raum Wilhelmshaven“ (Nr. 180, EU-Kennzeichen 2312-331) zu denen Teile der Maade, der Barghauser See und das Fort Rüstertsiel im Südosten in ca. 4.000 m Entfernung zum Plangebiet gehören. In der Rüstertsieler Straße in ca. 5.000 m Entfernung befindet sich in einem Privathaus ein Wochenstubenquartier der Teichfledermaus. Zum Schutze dieser Population wurden die vorgenannten FFH-Gebiete ausgewiesen, um die Nahrungsgewässer im Umfeld dieser Population zu schützen.

Für Fledermäuse liegen aktuelle Bestandsdaten für den Untersuchungsraum vor (Sweco 2022/23). Nach Datenauswertung sind aufgrund der Entfernung zum Plangebiet keine Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele dieser Gebiete und Lebensraumbezüge zwischen Plangebiet und den FFH-Gebieten anzunehmen. Außerhalb des Plangebietes befindet sich das FFH-Gebiet Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer (DE 2306-301) mit der Ruhezone I/39 (Hoher Weg), das neben Wat- und Brutvögel eine Bedeutung für charakteristische Tierarten des Wattenmeeres, insbesondere die des Seehundes, hat. Eine Beeinträchtigung der Schutz- und Entwicklungsziele ist aufgrund der Entfernung von ca. 4.000 m zum Geltungsbereich nicht gegeben. Für den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 191 liegt eine FFH-Verträglichkeitsstudie vor, die keine Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele der genannten FFH-Gebiete nachweisen konnte.

Auf der Grundlage der vorliegenden Änderung des Bebauungsplanes sind keine nachhaltigen Beeinträchtigungen auf die Flora-Fauna-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete) im Vergleich zum rechtskräftigen Bebauungsplan 191 zu erwarten. Die vorhandene FFH-Verträglichkeitsstudie zur 3.Bebauungsplan-Änderung wurde aktualisiert(siehe Bebauungsplan Nr. 191, 3. Änderung BAUENS /MEMERSHAUSEN (ENERGIE-INFRASTRUKTUR) FFH-Verträglichkeitsstudie EU-Vogelschutzgebiet V61 Voslapper Groden, Sweco GmbH 2024)⁵.

1.2.3. ARTENSCHUTZ

Durch die vorliegende Planung können streng geschützte Arten gemäß Anhang IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie und heimische Vogelarten betroffen sein, die artenschutzrechtliche Belange bezogen auf die in § 44 (1) BNatSchG – unter Berücksichtigung des § 44 (5) BNatSchG – dargelegten Zugriffsverbote betreffen.

Danach ist es verboten,

- *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
- *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- *und wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.*

Zwar ist die planende Stadt/Gemeinde nicht unmittelbar Adressat dieser Verbote, da mit der Bebauungsplanänderung in der Regel nicht selbst die verbotenen Handlungen durchgeführt beziehungsweise genehmigt werden. Allerdings ist es geboten, den Artenschutz bereits in der Bauleitplanung angemessen zu berücksichtigen, da eine Bebauungsplanänderung, die wegen

⁵ Ergänzt nach § 4 (1) BauGB, Stn. Umweltamt UNB v. 27.03.2024

dauerhaft entgegenstehender rechtlicher Hinderungsgründe (hier entgegenstehende Verbote des besonderen und strengen Artenschutzes bei der Umsetzung) nicht verwirklicht werden kann, vollzugsunfähig ist. Die Belange des Artenschutzes werden im Rahmen der Betrachtung des Schutzgutes „Tiere und Pflanzen“ in dem vorliegenden Umweltbericht zur Bebauungsplanänderung sowie als Potenzialabschätzung betroffener Artengruppen beschrieben. Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) wurde ergänzt (siehe Bebauungsplan Nr. 191, 3. Änderung BAUENS/MEMERSHAUSEN (ENERGIE-INFRASTRUKTUR) Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP), Sweco GmbH 2024)⁶.

1.2.4. ÖRTLICHE ZIELE DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE (LANDSCHAFTSRAHMENPLAN / LANDSCHAFTSPLAN UND ANDERE FACHPLANUNGEN)

In der kreisfreien Stadt Wilhelmshaven gibt der Landschaftsrahmenplan (LRP) mit Stand 2018 die aktuelle Sachlage der örtlichen Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege wieder. Im Folgenden sind die wesentlichen Zielsetzungen und deren Berücksichtigung bezogen auf die Planänderung benannt:

Im Landschaftsrahmenplan Stadt Wilhelmshaven 2018 ist der Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans 191 dargestellt.

Gemäß der Karte 6 - Schutz, Pflege und Entwicklung bestimmter Teile von Natur und Landschaft sind folgende Anforderungen an Nutzergruppen und andere Fachverwaltungen zu beachten. Dazu gehören Kompensationsflächen, die im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 191 festgesetzt worden sind. Das ist der Ollacker See und seine Umgebung, die als landschaftsschutzwürdig eingeordnet werden. Der Bereich hat als Jagdgebiet einer FFH-Art (Teichfledermaus), weiteren Fledermausarten (Wasser- und Zwergfledermaus) und als Vogelbrutgebiet für den Feldschwirl, den Kuckuck und die Rauchschnalbe eine hohe Bedeutung. Im Osten des Plangebietes zwischen den Bahngleisen und der Raffineriestraße befindet sich ein gesetzlich geschützter Landschaftsbestandteil, der als Sumpf entwickelt werden soll (Karte 5a: Zielkonzept) und in Kompensationsflächen Richtung Norden bis zu den Bahngleisen eingebunden ist. Die im Plangebiet vorhandene Wurt Bauens ist als traditionelle Siedlungsstruktur zu erhalten (siehe Begründung/Umweltbericht Teil II Kapitel 2.1.3 Abbildung 2). Damit wird der Zielsetzung des Landschaftsrahmenplanes gefolgt.

Die wesentlichen Inhalte und Zielsetzungen des Landschaftsrahmenplans der Stadt Wilhelmshaven werden in der vorliegenden Bebauungsplan-Änderung berücksichtigt.

⁶ Ergänzt nach § 4 (1) BauGB, Stn. Umweltamt UNB v. 27.03.2024

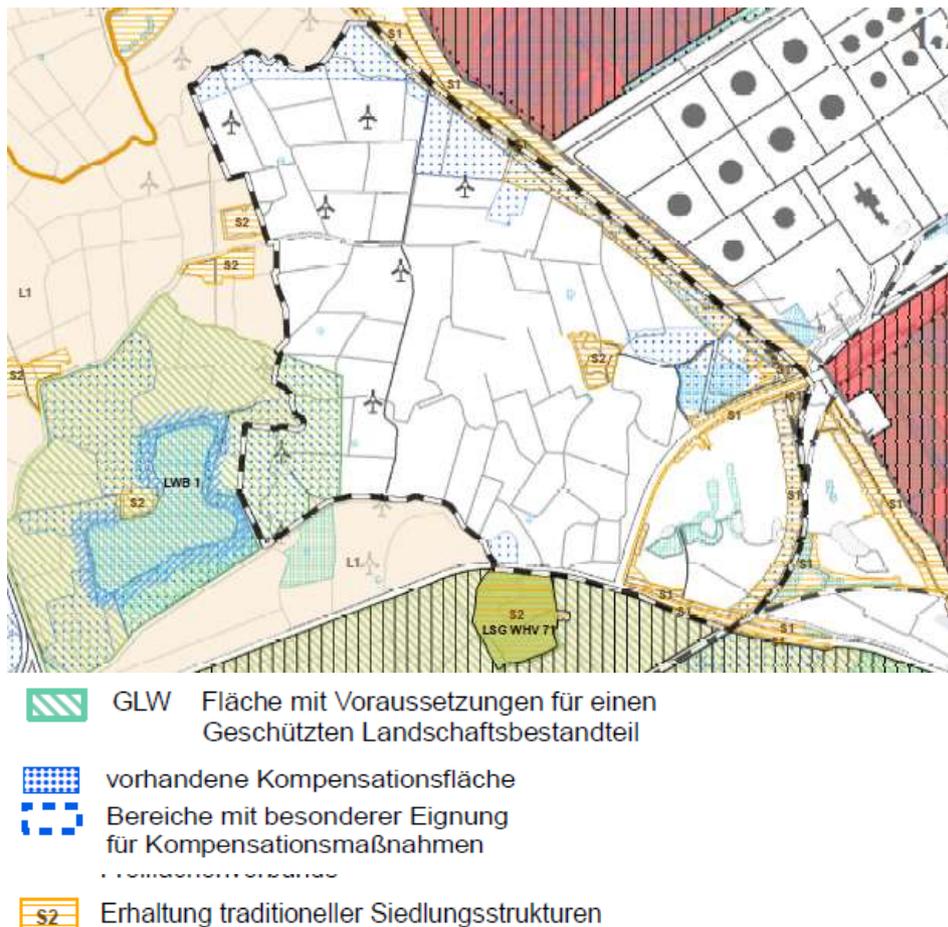


Abbildung 1: Karte 6 - Schutz, Pflege und Entwicklung, Landschaftsrahmenplan Wilhelmshaven 2018

2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Der gegenwärtige Zustand wird auf der Grundlage der Flächennutzungen und Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 191 und der aktuellen Bestandsaufnahmen für Flora und Fauna (Sweco 2022/23) unter Berücksichtigung der nachfolgend behandelten Schutzgüter beschrieben und dargestellt. Die Umweltauswirkungen beziehen sich nur auf die zusätzlichen umweltrelevanten Auswirkungen durch die 3.Änderung des Bebauungsplans Nr. 191 im Vergleich zum rechtskräftigen Bebauungsplan. Die aktuellen Bestandsaufnahmen von Flora und Fauna werden im vorliegenden Umweltbericht bezogen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen und Biologische Vielfalt im Hinblick auf deren artenschutzrechtliche Bedeutung und Planungsrelevanz ausgewertet (vgl. Teil II der Begründung, Kapitel 2.1.2 und 2.1.3). Diese bilden nachfolgend die Grundlage für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung auf Entwurfsebene.

Zwischen den einzelnen Schutzgütern bestehen umfangreiche funktionale Wechselwirkungen. Die Schutzgüter Boden und Wasser sowie die Nutzungsintensität einer Fläche prägen den Lebensraum für Pflanzen und Tiere, das Landschaftsbild und die örtlichen Standortverhältnisse. Eine Einzelbeschreibung der Schutzgüter ist nicht zielführend. Die Wechselwirkungen werden in diesem Kapitel „Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen“ dargestellt.

Zudem erfolgt eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung (sogenannte „Nullvariante“).

2.1. BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG

2.1.1. SCHUTZGUT MENSCH

Im rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 191 sind Gewerbegebiete und sonstige Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „Windenergie/Photovoltaik“ festgesetzt. Siedlungen befinden sich außerhalb des Geltungsbereiches. Das Plangebiet hat für die Wohn- oder Erholungsfunktion keine Bedeutung. Insgesamt werden die Umweltauswirkungen unter dem Aspekt des Lärmschutzes und der Störfallentwicklungen auf das Schutzgut Mensch unter Berücksichtigung der strukturellen Vorprägung des Raumes, der dezentralen Siedlungsstruktur und der im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 191 aufgenommenen Schutzvorkehrungen als weniger erheblich eingeordnet.

Im vorliegenden Schallgutachten (Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung und Vorschlag für schalltechnische Festsetzungen zum Bebauungsplan Nr. 191, 3. Änderung „Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur)“ Stadt Wilhelmshaven, Bericht Nr. M169856/04, Müller-BBM vom 23.10.2023) werden keine Erhöhungen der vorhandenen Schallimmissionen gegenüber der Bestandssituation festgestellt. Es sind nur Vorhaben zulässig, deren Geräusche einschließlich der Fahrgeräusche auf dem Betriebsgrundstück immissionswirksame flächenbezogene Schalleistungspegel nicht überschreiten. In der Zusammenfassung des Schallgutachtens wird festgestellt, dass die, für die geplanten Vorhaben in Verbindung mit den genannten Schallemissionsansätzen ermittelten, Beurteilungspegel die Immissionskontingente einhalten. Die aufgeführten Vorhaben sind unter der Voraussetzung einer sachgerechten, schalltechnischen Detailplanung mit der vorgeschlagenen Geräuschkontingentierung verträglich. Die durch die Emissionskontingente der 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 191 hervorgerufenen, ganzzahlig gerundeten Beurteilungspegel nachts unterschreiten die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm [1] an den Immissionsorten um mindestens 10 dB.

2.1.2. SCHUTZGUT TIERE UND PFLANZEN

Schutzgut Tiere

Die Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen basiert auf einer Erfassung der Bestandsituation im Untersuchungsraum, welche im Zeitraum von Mitte Januar 2022 bis Anfang Januar 2023 durchgeführt wurde (Sweco 2022/23).

Das Planungsgebiet ist von einer überwiegend offenen und strukturarmen Feldflur geprägt. Im östlichen Bereich sind diese von größeren Gehölzbeständen durchbrochen. Hier befinden sich derzeit ein Solarpark sowie Gewerbeflächen, die an den Ort Uppers grenzen. Im westlichen Bereich der Ortslage Memershausen, angrenzend an das Plangebiet, befinden sich im südlichen Teilbereich naturnahe Abbaugewässer (Ollacker See) sowie angrenzende Gehölzstrukturen. Weiter ist der Bereich von einem Feldgehölz geprägt. Im Nordosten grenzt das Plangebiet an den Voslapper Groden und ist mit dichtem Sukzessionswald und Sukzessionsgebüsch sowie ausgedehnten Schilfröhrichten und Brennesselfluren bewachsen.

Für die Brutvögel ist das Plangebiet von regionaler Bedeutung. Insgesamt konnten sieben streng geschützte Arten gemäß BNatSchG (vgl. Tabelle 1) nachgewiesen werden (u.a. Blaukehlchen, Feldschwirl, Kiebitz).

Für Rast- und Gastvögel ist der Untersuchungsraum von nationaler Bedeutung. Insgesamt wurden zehn streng geschützte Rast- und Gastvogelarten im Plangebiet vorgefunden. Der

Schwerpunkt der bedeutsamen Bereiche für die Avifauna befindet sich im westlichen Teilbereich des Plangebietes und geht über das eigentliche Plangebiet hinaus. Insbesondere der Ollacker See ist hier hervorzuheben, der auch von regionaler und lokaler Bedeutung für die Gast- und Rastvögel ist.

Anders stellt sich die Bedeutung des Planungsgebietes für die Artengruppe der Fledermäuse (vgl. Tabelle 2) dar. Alle Fledermausarten sind in der Anhang IV – Liste der FFH-Richtlinie aufgeführt und fallen in die Kategorie der streng geschützten Arten in Deutschland. Für diese Artengruppe hat das Plangebiet zunächst eine geringe bis allgemeine Bedeutung. Jedoch befinden sich im Untersuchungsraum zwei Teilbereiche, die von hoher Bedeutung für Fledermäuse sind. Auf der Grundlage der aktuellen Bestandsaufnahme wurden zwei Teilbereiche als bedeutsam für Fledermäuse eingestuft. Dem nordwestlich außerhalb des Plangebietes liegenden Inhausersieler Tief kommt hier eine hohe Bedeutung als Jagdlebensraum für Wasserfledermäuse zu. Auch von Rohhaut- und Zwergfledermäusen wird das Inhausersieler Tief als Leitroute sowie Jagdgebiet genutzt. Weitere, für die Artengruppe bedeutsame, Habitatstrukturen sind die Hofgehölze des ehemaligen Gehöfts Bauens. Auch diesen Raum nutzen die Zwerg- und Rohhautfledermäuse als Jagdgebiet. Aufgrund der Lage dieser bedeutsamen Bereiche, dem Inhausersieler Tief im Westen und dem ehemaligen Gehöft Bauens im Osten, ist eine Verbindung der Bereiche als wichtiger Wanderkorridor und Jagdgebiet nicht auszuschließen. Generell haben Gräben und Wege mit Schilf- und Gehölzsäumen im Untersuchungsgebiet eine allgemeine Bedeutung als Leitstrukturen für Fledermausarten.

Ein weiterer bedeutsamer Teilbereich für Fledermäuse ist der Ollacker See außerhalb des Plangebietes. In der FFH-Verträglichkeitsvorprüfung zum rechtskräftigen Bebauungsplan und im Landschaftsrahmenplan wird der Ollacker See und seine Umgebung als landschaftsschutzwürdig eingeordnet. Der Bereich hat insbesondere als Jagdgebiet einer FFH-Art (Teichfledermaus) und weiterer Fledermausarten (Wasser- und Zwergfledermaus) eine hohe Bedeutung.

Beeinträchtigungen der Fledermausarten können durch die Planung nicht ausgeschlossen werden. Die Hofstelle Bauens wird aufgrund ihrer baukulturellen Wertigkeit erhalten, da sie aufgrund rechtlicher Vorgaben bei den Planänderungen als archäologisches Denkmal zu berücksichtigen ist. Sie wird im Bebauungsplan mit den Gehölzen zum Erhalt festgesetzt werden, sodass es hier zu keinem Lebensraumverlust für Fledermäuse kommt. Die übrigen wertgebenden Leitstrukturen im Plangebiet finden im fachplanerischen Bereich Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zur Abwendung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ihre Berücksichtigung. Die vorhandenen Gräben, die derzeit die landwirtschaftlichen Nutzflächen und künftig das Gewerbegebiet entwässern sollen, sind wichtige Leitlinien für Fledermausarten. Das Grabensystem wird der neuen Flächenaufteilung angepasst (Oberflächenentwässerungskonzept, Februar 2024, IST Ingenieurbüro f. Straßen- & Tiefbau GmbH). Grundsätzlich bleibt die Leitlinienfunktion der Gräben für Fledermäuse erhalten. Für die Artengruppe der Amphibien ist der Untersuchungsraum von geringer Bedeutung. So konnten im Untersuchungsraum lediglich die Arten Seefrosch und Grasfrosch nachgewiesen werden (vgl. Tabelle 3). Obwohl Gewässerstrukturen vorhanden sind, eignen sich diese nur begrenzt als Habitat für Amphibien. So sind diese oft stark verschilft, eutrophiert, stark verlandet oder von Gehölzen dominiert. Hinzu kommen die intensiv genutzten Grünlandbereiche, welche die Gewässerstrukturen zusätzlich isolieren. Daher eignen sich diese Strukturen nur bedingt für Amphibien als Lebensraum. Innerhalb des Plangebiets konnten nur vereinzelt in zwei Kleingewässern Seefrosch (Rufe) und Grasfrosch (Laichballen) nachgewiesen werden. Bei diesen beiden Arten handelt es sich gemäß BNatSchG um besonders geschützte Arten. Entsprechend

der Bewertung nach der Roten Liste ist der Grasfrosch ungefährdet, jedoch ist der Seefrosch eine Art, welche bereits auf der Vorwarnliste steht.

Kleinräumig müssen zu erhaltende Gehölze entlang der Zufahrt zur Wurt Bauens dem Umspannwerk weichen, die als Brutraum für Gehölzbrüter und als Habitatbaum für Fledermäuse eine Bedeutung haben können. Insgesamt kann festgestellt werden, dass im Vergleich zum rechtskräftigen Bebauungsplan die Lebensräume für die genannten Artengruppen in Umfang und Bedeutung erhalten bleiben können. Die Anpflanzungen von Feldhecken (T.F 7 (1 + 3)., Entwicklung von mesophilem Grünland (T. F. 6 (2)) und naturnahen Gewässern (T. F. 6 (1 + 4)) werden in die Planänderung übernommen und der aktuellen Biotopentwicklung angepasst (siehe 61-01/01 21.02.2024, Eingriffsbilanzierung Vergleich BP 191 (Ursprungsplan RK 2010) und BP 191, 3. Ä.).

Zusätzlich wird im Bereich der Wurt Bauens im Vergleich zum rechtskräftigen Bebauungsplan die Entwicklung von naturnahen Biotopkomplexen zugelassen (siehe T.F. 6 (3)), um den Lebensraum für Fledermäuse und Brutvögel in diesem Bereich dauerhaft zu stabilisieren. Auch der drei Meter breite Streifen am südlichen Ufer des neuen Grabens mit Land-Schilfröhrichten und Weidengebüsch (siehe T. F. 7 (4)) schafft zusätzlich eine parallele Leitlinie zum Inhausersieler Tief für Fledermäuse zwischen der Wurt Bauens und dem Ollacker See. Gleichzeitig bietet der Uferstreifen einen Brutraum für Schilf-Röhrichtbrüter (Blaukehlchen und Schilfrohrsänger)⁷.

Die Planänderung enthält keine zusätzlichen erheblichen Veränderungen, wodurch erheblichen Auswirkungen auf die genannten Tierarten zu erwarten sind. Daher können erhebliche nachteilige Auswirkung durch die Planänderung ausgeschlossen werden. Nähere Ausführungen und Prüfungen werden in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) vorgenommen. Hinweise zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG sind in der Begründung/Umweltbericht Teil II Kap. 2.3 enthalten⁸.

Tabelle 1: Planungsrelevante Brutvögel innerhalb des Untersuchungsraumes Bebauungsplan Nr. 191, 3. Änderung „Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur)“

Brutvögel			
Art	Gef.-Kat. D / Nds / Küste	EU-VRL	Schutz BNatSchG
Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>)		I	s
Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)	3 / 3 / 3		
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	3 / 3 / 3		
Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>)	2 / 2 / 2		
Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	V / V / V		s
Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>)	- / 3 / 3		
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	V / V / V		
Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>)	- / V / V		
Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>)	V / V / V		
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	2 / 3 / 3		s
Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i>)	3 / 3 / 3		
Kolkrabe (<i>Corvus corax</i>)	- / - / V		

⁷ Ergänzt nach § 4 (1) BauGB

⁸ Ergänzt nach § 4 (1) BauGB, Stn. Umweltamt UNB v. 27.03.2024

Brutvögel			
Art	Gef.-Kat. D / Nds / Küste	EU-VRL	Schutz BNatSchG
Krickente (<i>Anas crecca</i>)	3 / V / V		
Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)	3 / 3 / 3		
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)			s
Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	V / 3 / 3		
Rohrhammer (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	- / V / V		
Schilfrohrsänger (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)			s
Schleiereule (<i>Tyto alba</i>)	- / V / V		s
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	3 / 3 / 3		
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	- / V / V		
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	- / V / V		
Teichhuhn (<i>Gallinula chloropus</i>)	V / - / -		s
Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	- / V / V		
Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)	2 / 2 / 2		

Erläuterungen zu Tabelle 1

Gef.-Kat. D / NDS / Küste

Gefährdungskategorie für

Deutschland (D) gemäß der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (RYSLAVY, T., ET AL, 2020)
Niedersachsen (Nds.) gemäß der Roten Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens (KRÜGER, T. & K. SANDKÜHLER, 2021)
Rote Liste-Region Küste gemäß der Roten Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens (KRÜGER, T. & K. SANDKÜHLER, 2021)
2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste; für die Gast- und Rastvögel ist diese Kategorie für Küste nicht ausgewertet.

EU-VRL:

EU-Vogelschutzrichtlinie, I = Arten Anhang II

Schutz BNatSchG

s = streng geschützte Art nach BNatSchG

Tabelle 2: Fledermausarten innerhalb des Untersuchungsraumes Bebauungsplan Nr. 191, 3. Änderung „Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur)“

Fledermäuse			
Art	Schutz BNatSchG	Rote Liste Nds.	Rote Liste D
Breitflügel-Fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	§	2	3
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	§	2	V
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	§	3	*
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	§	2	*
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	§	k.A.	*
Bartfledermäuse (<i>Myotis mystacinus / brandtii</i>)	§	2	*

Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	§	3	*
--	---	---	---

Erläuterungen zu Tabelle 2:

Schutzstatus gem. § 7 (2) BNatSchG, § = streng/besonders geschützt

RL-Nds. Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten (HECKENROTH 1993)

Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen (PODLOUCKY, R. & C. FISCHER, 2013)

RL-D Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands (MEINIG, H., ET AL, 2020)

Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN, 2020)

Gefährdungskategorien

2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Arten der Vorwarnliste; Status aber unbekannt; * = ungefährdet; k.A. = keine Angabe, V = Art der Vorwarnliste, * = ungefährdet, D = Daten unzureichend

Tabelle 3: Amphibienarten innerhalb des Untersuchungsraumes Bebauungsplan Nr. 191, 3. Änderung „Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur)“

Amphibien			
Art	Schutz BNatSchG	Rote Liste Nds.	Rote Liste D
Seefrosch (<i>Pelophylax ridibundus</i>)	§	V	D
Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>)	§	*	V

Erläuterungen zu Tabelle 3:

Schutzstatus gem. § 7 (2) BNatSchG, § = streng/besonders geschützt

RL-Nds. Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten (HECKENROTH 1993)

Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen (PODLOUCKY, R. & C. FISCHER, 2013)

RL-D Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands (MEINIG, H., ET AL, 2020)

Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN, 2020)

Gefährdungskategorien

2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Arten der Vorwarnliste; Status aber unbekannt; * = ungefährdet; k.A. = keine Angabe, V = Art der Vorwarnliste, * = ungefährdet, D = Daten unzureichend

Schutzgut Pflanzen

Hinsichtlich der im Planungsraum vorkommenden Biotoptypen wird auf die Tabelle 4 verwiesen. Zu berücksichtigen ist hierbei, dass der Untersuchungsraum der Biotoptypen und Pflanzenaufnahmen über das Plangebiet für den Bebauungsplan Nr.191,3. Änderung „Bauens/Memershausen (Energie-In-frastruktur)“ hinausgeht. In der nachfolgenden Betrachtung wird ausschließlich auf die für den Planungsraum relevanten Arten und Biotoptypen eingegangen. Der Fokus liegt dabei auf der Bewertung der planungsrechtlich relevanten Pflanzenarten und den jeweiligen naturschutzfachlich wertvollen Biotoptypen.

Das Planungsgebiet ist überwiegend von sonstigem feuchtem Intensivgrünland (GIF) geprägt, welches durch eine Vielzahl nährstoffreicher Gräben (FGR) durchzogen wird. Insgesamt stellt sich das Gebiet hinsichtlich seiner Biotopausstattung im Gegensatz zu angrenzenden Bereichen als Gebiet von geringer Bedeutung dar. Kleinräumig ist der Planungsraum jedoch von Biotoptypen hoher Bedeutung durchsetzt. Einen wichtigen Bereich stellt der Südosten nördlich angrenzend an die Raffineriestraße dar. Dieser Bereich ist durch Gehölze sowie Schilf-Landröhrichte (NRS) stark strukturiert, welche gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt sind. Ähnlich wertvolle mosaikartige Biotopstrukturen befinden sich im Bereich der ehemaligen Wurt (Bauens) und bestehenden Siedlungsstrukturen (Memershausen). Hier wird die offene Landschaft ebenfalls von Gehölzen und Schilf-Landröhrichte unterbrochen. Diese Bereiche stehen in direkter Wechselwirkung mit Tierarten. So kommt diesen Bereichen eine hö-

here Bedeutung für insbesondere Fledermausarten und Amphibien zu. Auch profitieren hier- von gehölz- und schilfbrütende Brutvogelarten. Entlang der nordöstlichen Plangebietsgrenze in Richtung des Voslapper Grodens sowie das bereits bestehende Umspannwerk und Tankla- ger befinden sich weitere Schilf-Landröhrichte, welche von hoher Bedeutung sind. Vereinzelt liegen kleinere Stillgewässer (SEZ = sonstige naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer) als be- sonders geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG innerhalb des Planungsgebietes verteilt und sind ebenfalls von Bedeutung für einzelne Tierarten (z. B. Amphibien). Im Rahmen der Bio- toptypenkartierung wurden zudem auch Pflanzenarten der Roten Liste vorgefunden (vgl. Ta- belle 4), unter anderem Spitzlappiger Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris*), Eibe (*Taxus baccata*), Weiße Seerose (*Nymphaea alba*) und Sumpf-Schwerlilie (*Iris pseudacorus*). Diese nach der Ro- ten Liste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands (METZING, D. ET AL, 2018) und der Roten Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (GARVE, E. 2004) gefährdeten und teilweise besonders geschützten Arten kommen in den Bereichen der feuchteren bis nassen Bereiche (Stillgewässer, Schilf-Landröhrichten) sowie innerhalb der wertvollen Biototypen entlang der bestehenden und ehemaligen Gehöfte Bauens und Memershausen vor.

Generell ist die Beeinträchtigung bzw. Beseitigung der gesetzlich geschützten Biotope zu be- rücksichtigen und ggf. Ausnahmeverfahren im Sinne des § 30 (3) BNatSchG mit Regelungen zum Ausgleich und Ersatz notwendig.

Aufgrund der geringen Auswirkungen der Planänderung sind auch hier keine erheblichen ne- gativen Beeinträchtigungen zu erwarten, da entsprechende Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen bereits im rechtskräftigem Bebauungsplan Nr. 191 integriert sind und entsprechend an die Planänderung im Bebauungsplanverfahren angepasst werden (siehe Schutzgut Tiere) Im Zuge der Planänderung ist eine Reduzierung der Flächenversiege- lung zu erwarten. Dennoch müssen aufgrund der Planung insbesondere in den Bereichen des Umspannwerkes WHV2 und des Konverters LanWin4 wertvolle Biotopstrukturen in Anspruch genommen werden.

Tabelle 4: Bewertung der Biototypen innerhalb des Untersuchungsraumes für den Bebauungsplan Nr.191,3. Änderung „Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur)“ nach DRACHENFELS, O. v. 2012, 2019

Biotop- typencode	Biototyp Bezeichnung der zugeordneten Biototypen Haupt- und Un- tereinheit nach DRACHENFELS, O. v. (2021)	gesetzl. Schutz	Wertstufe gem. Ausprägungs- form		
			+	o	-
Wälder					
WNW	Weiden-Sumpfwald	§30	V	V	IV
WPB	Birken- und Zitterpappelpionierwald		IV	III	III
WPE	Ahorn- und Eschen-Pionierwald (inkl. erlenreicher Ausprä- gung)		IV	III	III
WPS	Sonstiger Pionierwald		IV	III	III
WPW	Weiden-Pionierwald		IV	III	III
WXH	Laubforst aus heimischen Arten		III	III	II
Gebüsche und Kleingehölze					
BMS	Mesophiles Weißdorn-/Schlehen-Gebüsch (als Nebencode)		IV	III	III
BAZ	Sonstiges Weiden-Ufergebüsch	(§30)	IV	IV	III

Biotop- typencode	Biototyp Bezeichnung der zugeordneten Biototypen Haupt- und Untereinheit nach DRACHENFELS, O. v. (2021)	gesetzl. Schutz	Wertstufe gem. Ausprägungs- form		
			+	o	-
BNR	Weiden-Sumpfgewächse nährstoffreicher Standorte	§30	V	V	IV
BFR	Feuchtwald nährstoffreicher Standorte		IV	IV	III
BRR	Rubus-Gestrüpp		III	III	II
BRS	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgewächse		III	III	II
HFS	Strauchhecke		IV	III	II
HFM	Strauch-Baumhecke		IV	III	II
HFB	Baumhecke		IV	III	II
HN	Naturnahes Feldgehölz		IV	III	III
HBE	Einzelbaum/Baumbestand, Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe		IV	III	III
HBK	Kopfbaum		IV	III	III
HBA	Allee/Baumreihe		IV	III	III
	Kleingehölze mit dem Zusatzmerkmal „j“ (jung)		III	II	II
BE	Einzelstrauch		III	III	II
HOM	Mittelalter Streuobstbestand	§30	IV	IV	III
HPG	Standortgerechte Gehölzpflanzung		III	II	II
HPS	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand		III	II	II
Meer und Meeresküsten					
KVN	Anthropogene Sandfläche mit Vegetation nasser Küstendünentäler	§30	V	V	V
Binnengewässer					
Untergruppe Fließgewässer					
FMM	Mäßig ausgebauter Marschbach		IV	III	III
FXS	Stark begradigter Bach		III	II	II
FGR	Nährstoffreicher Graben		IV	II	II
FGZ	Sonstiger vegetationsarmer Graben (oft temporär wasserführend)		II	II	II
FKK	Kleiner Kanal		IV	III	II
Untergruppe Stillgewässer					
SEA	Naturnahes nährstoffreiches Abbaugewässer	§30	V	V	IV
SES	Naturnahes nährstoffreiches Stauteich/-see	§30	V	V	IV
SEZ	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	§30	V	V	IV
VER	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht	§30	V	V	IV
STG	Wiesentümpel	(§30)	V	IV	III
STZ	Sonstiger Tümpel	(§30)	V	IV	III
SXZ	Sonstiges naturfernes Stillgewässer (inkl. Jagdgewässer)		I	I	I

Biotop- typencode	Biotoptyp Bezeichnung der zugeordneten Biotoptypen Haupt- und Untereinheit nach DRACHENFELS, O. v. (2021)	gesetzl. Schutz	Wertstufe gem. Ausprägungs- form		
			+	o	-
Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore					
NSS	Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte (als Nebencode)	§30	V	V	IV
NSR	Sonstiger nährstoffreicher Sumpf	§30	V	V	IV
NRS	Schilf-Landröhricht	§30	V	V	IV
Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope					
DOL	Lehmig-toniger Offenbodenbereich		IV	II	I
DOZ	Sonstiger Offenbodenbereich		II	I	I
Heiden und Magerrasen					
RSZ	Sonstiger Sandtrockenrasen	§30	V	V	IV
Grünland					
GMF	Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte	§30	V	V	IV
GMA	Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte	§30	V	V	IV
GMS	Sonstiges mesophiles Grünland	§30	V	IV	///
GNR	Nährstoffreiche Nasswiese (seggen-, binsen- oder hochstaudenreich)	§30	V	V	IV
GEF	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland		III	III	II
GET	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden		IV	III	II
GIT	Intensivgrünland trockener Mineralböden		III	II	II
GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland		III	II	II
GA	Grünland-Einsaat und „Grasacker“		II	I	I
GW	Sonstige Weidefläche		II	I	I
Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren					
Untergruppe: Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte					
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte		IV	III	II
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte		III	III	II
UHT	Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte		IV	III	II
UHN	Nitrophiler Staudensaum		III	II	II
UHB	Artenarme Brennesselflur (als Nebencode)		III	II	II
Untergruppe Ruderal- und Neophytenfluren					
URF	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte		III	III	II
URT	Ruderalflur trockenwarmer Standorte		IV	III	II
UNG	Goldrutenflur (als Nebencode)		II	II	I
Acker- und Gartenbau-Biotope					
AT	Basenreicher Lehm-, Tonacker		III	I	I
EL	Landwirtschaftliche Lagerfläche		I	I	I

Biotop- typencode	Biototyp Bezeichnung der zugeordneten Biototypen Haupt- und Un- tereinheit nach DRACHENFELS, O. v. (2021)	gesetzl. Schutz	Wertstufe gem. Ausprägungs- form		
			+	0	-
Grünanlagen					
Untergruppe Vegetationsbestimmte Biotope der Grünanlagen					
GRR	Artenreicher Scherrasen		II	I	I
GRT	Trittrasen		II	I	I
BZE	Ziergebüsch und Zierhecke aus überwiegend heimischen Gehölzarten		III	II	I
BZN	Ziergebüsch und Zierhecke aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten		I	I	I
HSE	Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Gehölzarten		IV	III	III
HEB	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe des Siedlungsbereiches		IV	III	III
HEA	Allee/Baumreihe des Siedlungsbereiches		IV	III	III
Untergruppe Vegetationsbestimmte Biotopkomplexe und Nutzungstypen der Grünanlagen					
PH	Hausgarten		II	I	I
PHF	Freizeitgrundstück		II	I	I
PHO	Obst- und Gemüsegarten		II	I	I
PHG	Hausgarten/Hofstelle mit Großbaumbestand		III	II	II
PSR	Reitsportanlage		I	I	I
Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen					
Untergruppe Biotope und Nutzungstypen der Verkehrs- und sonstigen befestigten Flächen					
OV	Verkehrsfläche		I	I	I
OVS	Straße		I	I	I
OVP	Parkplatz		I	I	I
OVE	Gleisanlage		I	I	I
OVW	Weg		I	I	I
OVW	Weg, bewachsen, nicht oder leicht befestigt		II	II	I
OFL	Lagerplatz		I	I	I
Untergruppe Biotopkomplexe und Nutzungstypen der Siedlungen, Ver- und Entsorgungsanlagen sowie sonstige Hochbauten					
OEL	Locker bebautes Einzelhausgebiet		I	I	I
OD	Dorfgebiet/landwirtschaftliches Gebäude		II	II	I
ODL	Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft		III	II	I
ODP	Landwirtschaftliche Produktionsanlage		I	I	I
ON	Historischer/Sonstiger Gebäudekomplex		I	I	I
OG	Gewerbefläche		I	I	I
OSD	Müll- und Bauschuttdeponie		I	I	I
OKW	Windkraftwerk		I	I	I

Biotop- typencode	Biototyp Bezeichnung der zugeordneten Biototypen Haupt- und Untereinheit nach DRACHENFELS, O. v. (2021)	gesetzl. Schutz	Wertstufe gem. Ausprägungs- form		
			+	o	-
OKS	Solarkraftwerk				
OKZ	Sonstige Anlage zur Energieversorgung				
OX	Baustelle				
OWV	Anlage zur Wasserversorgung				
OT	Funktechnische Anlage				

Erläuterungen zu Tabelle 4:

In den Spalten 1 und 2 sind die Biototypen (Unter- und Haupteinheiten) sowie deren Codes nach von DRACHENFELS, O. v. (2021) aufgeführt.

In Spalte 3 werden Angaben zum Schutz nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NNatSchG (gesetzlich geschützte Biotope) getroffen:

§30 nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NNatSchG geschützte Biotope

(§30) teilweise nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NNatSchG geschützte Biotope

In den Spalten 4-6 ist die Wertstufe gemäß DRACHENFELS, O. v. 2011/2019 gemäß der Ausprägungsform geführt:

+ überdurchschnittlich gute, alte oder vollständige Ausbildung

o durchschnittliche Ausbildung

- fragmentarische oder anthropogen gestörte Ausbildung

Wertstufen

V von besonderer Bedeutung

IV von besonderer bis allgemeiner Bedeutung

III von allgemeiner Bedeutung

II von allgemeiner bis geringer Bedeutung

I von geringer Bedeutung

Tabelle 5: Zufallsfunde von Arten der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands (METZING, D. ET AL, 2018) und der Roten Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (GARVE, E. 2004) innerhalb des Untersuchungsraumes für den Bebauungsplan Nr.191,3. Änderung „Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur)“

Arten	RL D	RL Nds.	RL Nds. K	Verbreitung im Gebiet
Spitzlappiger Frauenmantel <i>Alchemilla vulgaris</i>	+	+	3	z in linearem mesophilen Grünland westl. der ehem. Warft "Bauens"
Eibe <i>Taxus baccata</i>	3	3	u	s im Umfeld der Hofstellen, Status S, daher nicht dargestellt
Feld-Ulme <i>Ulmus minor</i>	+	3	u	z in sonstigen Gehölzbeständen, gepflanzt, Status S, daher nicht dargestellt
Flatter-Ulme <i>Ulmus laevis</i>	V	3	u	s in sonstigen Gehölzbeständen, gepflanzt, Status S, daher nicht dargestellt
Weißer Seerose <i>Nymphaea alba</i>	+	V	V	z in einzelnen Stillgewässern, Status S, daher keine Darstellung
Wiesen-Flockenblume <i>Centaurea jacea</i>	+	+	V	lh auf halbruderaler Brachfläche südl. "Ollacker See"

Erläuterung zu Tabelle 5:

RL D Gefährdungsstatus gemäß Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands (METZING, D. ET AL, 2018)

RL Nds Gefährdungsstatus gemäß der Roten Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (GARVE, E., 2004)

RL Nds. KGefährdungsstatus gemäß der Roten Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (GARVE, E., 2004) für die naturräumliche Region Küste (K)

Gefährdungskategorie:

- 3 gefährdet
- V Arten der Vorwarnliste
- + nicht gefährdet
- R extrem selten
- u unbeständige Vorkommen

Tabelle 7: Gemäß BNatSchG besonders geschützte Farn- und Blütenpflanzen) innerhalb des Untersuchungsraumes für den Bebauungsplan Nr.191,3. Änderung „Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur)“

Arten	BNatSchG	Verbreitung im Gebiet
Eibe <i>Taxus baccata</i>	§	s im Umfeld einiger Hofstellen, auch auf ehem. Warften Status S
Gelbe Teichrose <i>Nuphar lutea</i>	§	z-lh in breiteren Gräben und in Sieltiefs
Stechpalme <i>Ilex aquifolium</i>	§	z in Eichengehölzen im Umfeld der Hofstellen
Sumpf-Schwerlilie <i>Iris pseudacorus</i>	§	z-lh in der Ufervegetation unterschiedlicher Fließ- und Stillgewässer, vereinzelt auch in unterschiedlichen Nassbrachen
Weißer Seerose <i>Nymphaea alba</i>	§	z in Stillgewässern, angesalbt, Status S

Erläuterung zu Tabelle 7

§ besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG

Anm.: Streng geschützte Pflanzenarten, die in Anhang IVb der FFH-RL geführt werden, wurden im Gebiet nicht festgestellt.

Status S Status der einzelnen Vorkommen beachten, da neben indigen/etablierten Vorkommen auch unbeständige, z. B. angesäte, angepflanzte oder kultivierte Vorkommen existieren.

Häufigkeit

- s selten
- z zerstreut
- lh lokal häufig

2.1.3 BIOLOGISCHE VIelfALT

Die biologische Vielfalt (oder kurz: Biodiversität) ist die Variabilität lebender Organismen und der ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören. Sie umfasst die folgenden drei Ebenen:

- die Vielfalt an Ökosystemen bzw. Lebensgemeinschaften, Lebensräumen und Landschaften
- die Artenvielfalt
- die genetische Vielfalt innerhalb der verschiedenen Arten

Das Plangebiet ist Teil der Landschaftseinheit „Überwiegend landwirtschaftlich genutztes Marschland“ - Landschaftseinheit 1, (vgl. LRP 2018, S. 80). Nur vereinzelt sind erlebbare kulturhistorische Landschaftsbildelemente wie unbewohnte Wurten mit Gehölzbestand in dem Landschaftsraum verstreut, die im Biotopverbund mit dem Grabennetz und dem Ollacker See im Westen (außerhalb des Geltungsbereiches des Plangebietes) ein Lebensraumpotenzial für Fledermäuse als auch Brutvögel aufweisen.

Das Plangebiet stellt gemäß den aktuellen Bestandsaufnahmen (Sweco 2022/23) einen Lebensraum für verschiedene Tier- und Pflanzenarten dar, welche teilweise gefährdet und / oder streng geschützt sind. Deren Bedeutung im Untersuchungsraum wird in der Begrün-

dung/Umweltbericht Teil II Kapitel 2.1.2 beschrieben und bewertet. Mit der neuen Flächenaufteilung werden die erforderlichen Vermeidungs-, Verminderungs- sowie Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt, die notwendig sind, um insgesamt die Vielfalt an Arten sowie Lebensräumen im räumlichen Zusammenhang zu erhalten und zu entwickeln, so dass in Bezug auf das Schutzgut Biologische Vielfalt keine zusätzlichen erheblich negativen Auswirkungen durch die Planänderung folgen. Die Entwässerung wurde der neuen Flächenaufteilung angepasst. Teilweise werden die Gräben verlegt, um die Entwässerung des Sondergebietes zu gewährleisten. Neben der wasserwirtschaftlichen Funktion sind die Gräben wichtige Lebensräume für Amphibien und Leitlinien für Fledermäuse. Der neue Entwässerungsgraben im Süden des Geltungsbereiches verbindet in Ost-West-Richtung den Bereich der Wurt Bauens mit Quartierspotential für Fledermäuse über den RRB-Graben an der Haupterschließungsstraße mit dem Ollacker See, der als wichtiger Lebensraum für Fledermäuse definiert wird. Ebenso ist das naturnahe Regenrückhaltebecken im Westen des Geltungsbereiches Bestandteil des Entwässerungskonzeptes (siehe T. F. 6 (4)) und bietet zusammen mit den in der Fläche herzustellenden naturnahen Kleingewässern ein hohes Lebensraumpotenzial für Amphibien (vgl. T. F. 6 (1)).

Durch die Anlage von Feldhecken entlang der äußeren Grenzen der Sondergebiete (siehe T. F. 7 (1)) wird die Biotopfunktion der angrenzenden offenen Lebensräume geschützt und gleichzeitig Bruthabitate für Vögel im Biotopverbund entwickelt.

2.1.3-----SCHUTZGUT BODEN

Die Flächen im Geltungsbereich werden derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Die Böden sind aufgrund der Meliorationsmaßnahmen und Nutzungsintensität durch den Landbau geprägt. Im Plangebiet ist die Mittlere Kleimarsch vorherrschend (aufgerufen am 05.09.2023: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>, BK 50). Im Südosten des Plangebietes im Bereich der ehemaligen Hofstelle Bauens sind mittlere Kalkmarschen verbreitet.

Im Landschaftsrahmenplan werden Böden mit besonderen Standorteigenschaften (Extremstandorte) dargestellt. Im südwestlichen Bereich des Plangebietes treten feuchte bis nasse Standorte der Knick-Brackmarschen auf. Bodenstruktur mit kulturhistorischer Bedeutung ist die Wurt Bauens (Landschaftsrahmenplan – Karte 3a: Besondere Werte von Böden, Stadt Wilhelmshaven 2018).

Die Böden weisen eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Bodenverdichtungen auf (aufgerufen am 05.09.2023: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>, Bodenverdichtung BK 50). Des Weiteren kommen im Plangebiet sulfatsaure Böden vor (aufgerufen am 05.09.2023: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>, Sulfatsaure Böden in niedersächsischen Küstengebieten 1 : 50.000):

„Sulfatsaure Böden können zu bedeutenden Problemen bei Bauvorhaben führen. Ursache dieser Probleme sind hohe, geogen bedingte Gehalte an reduzierten anorganischen Schwefelverbindungen (v. a. Eisensulfide wie Pyrit) in den Böden. Probleme treten dann auf, wenn diese z.B. im Rahmen von Bauvorhaben entwässert und/oder das Material aus dem natürlichen Verbund herausgenommen wird. Bei der daraus resultierenden Belüftung des Bodens bzw. des Bodenmaterials wird Pyrit oxidiert und erhebliche Mengen an Sulfat und Säure (bis pH< 4 im Boden) werden freigesetzt. Durch die Entwässerung und Umlagerung sulfatsaurer Böden ergeben sich erhebliche Gefährdungspotenziale für Boden, Wasser, Flora, Fauna und Bauwerke.

In der Planungsphase lassen sich aus bodenschutzfachlicher Sicht mehrere Möglichkeiten der Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen des Schutzguts bedenken und – wenn möglich – in Ausschreibungen bzw. folgende Planungsstufen übernehmen. Besonders schutzwürdige oder empfindliche Bereiche sollten, wenn möglich von einer Bebauung ausgenommen werden.“⁹

⁹ Stellungnahme vom 12.06.2023, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG)

Zur Behandlung von sulfatsauren Böden sind folgende LBEG - Veröffentlichungen „Sulfatsaure Böden in niedersächsischen Küstengebieten“ Geofakten 24 und „Handlungsempfehlungen zur Bewertung und zum Umgang mit Bodenaushub aus (potenziell) sulfatsauren Sedimenten“ Geofakten 25 hilfreich. Zudem liegt der Erlass „Umlagerung von potentiell sulfatsauren Aushubmaterialien im Bereich des niedersächsischen Küstenholozäns“ (RdErl. d. MU vom 12.02.2019) vor. In diesen Unterlagen werden Hinweise für das Vor-Ort-Management gegeben sowie Möglichkeiten zum Umgang mit potentiell sulfatsaurem Aushubmaterial aufgezeigt.

In dem vorliegenden Bebauungsplanverfahren werden Hinweise zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden definiert.

Im Vergleich zum rechtskräftigen Bebauungsplan wird der Baugebietstyp „Gewerbegebiet“ in der 3. Änderung in ein „Sondergebiet“ ausgetauscht und neu geordnet.

Die maximale Überbauung wird mit einer Grundflächenzahl von 0,4 bis 0,6 GRZ und der zulässigen Überschreitung mit Nebenanlagen um 50 % festgelegt.

Im Vergleich dazu ist die Grundflächenzahl des rechtskräftigen Bebauungsplanes mit 0,8 festgesetzt. Eine Überschreitung der Grundflächenzahl ist in beiden Bebauungsplänen nicht zulässig. Bei der Gegenüberstellung der möglichen Überbauung des rechtskräftigen Bebauungsplanes und der vorliegenden 3. Änderung wird die überbaubare Fläche um ca. 9 ha reduziert (siehe Begründung/Umweltbericht Teil II Kapitel 1.1.3). *Somit verbessert sich die Bodenfunktion bezogen auf die Gesamtfläche gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan. Es bleiben ca. 9 ha als Vegetationsstandort erhalten.*¹⁰

Gemäß dem Leitfaden „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB“ (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO), 2009) sind insbesondere die drei Bodenfunktionen „Lebensraum für Pflanzen“, „Funktion des Bodens im Wasserhaushalt“ und „Archivfunktion“ für das vorliegende Planverfahren zu betrachten:

Bodenfunktionen Lebensraum Pflanzen

Das Plangebiet wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Mit der Planänderung wird die Flächenversiegelung verringert (siehe Begründung/Umweltbericht Teil II Kapitel 1.1.2).

Die Bodenfunktion als Standort für die Vegetation und Lebensraum für Pflanzen wird durch die Bodenversiegelung nicht zusätzlich beeinträchtigt. Gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan wird die mögliche Bodenversiegelung um ca. 9 ha reduziert, die als Vegetationsstandort zusätzlich zur Verfügung.

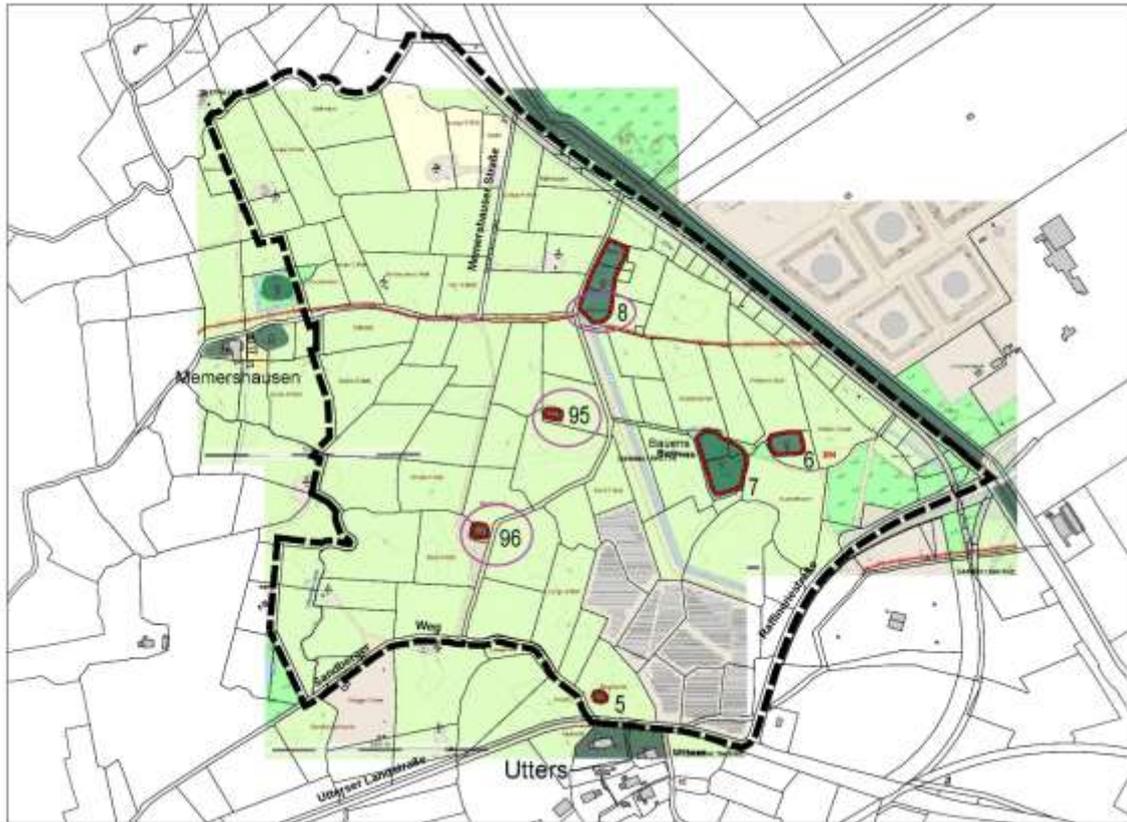
Bodenfunktion Wasserhaushalt

Die Flächenversiegelung wird sich durch die Planänderung um ca. 9 ha reduzieren. Insgesamt werden keine erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigungen der Bodenfunktion für den Wasserhaushalt, z. B. die Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung durch Bodenversiegelung und der Beeinträchtigung der Standortverhältnisse durch Bodenverdichtung, vorbereitet.

Archivfunktion des Bodens

Im Plangebiet werden zwei Wurtten komplett überbaut, eine Wurt im Teilbereich (siehe Abb. 3 und Begründung Teil I Kap. 2.8). Die Archivfunktion des Bodens wird erheblich beeinträchtigt.

¹⁰ Ergänzt nach § 4 (1) BauGB, Stn. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) v. 18.03.2024



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung

© 2022 LGLN

Bereitgestellt durch: Stadt Wilhelmshaven • Der Oberbürgermeister
• Geoinformation, Vermessung und Statistik •

STADT
WILHELMS
HAVEN

Abbildung 2: Darstellung der Wurten im Plangebiet und Kennzeichnung der beeinträchtigten Wurten

Zusätzliche erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden sind durch die 3. Änderung des Bebauungsplanes nicht zu erwarten.

Hinweis: Im Rahmen der Beteiligung der Behörden für die 94. Ä. des Flächennutzungsplans (gem. §4(2) BauGB) hat die Untere Denkmalschutzbehörde mit Stellungnahme für die 94. Ä. vom 30.11.2023 mitgeteilt, dass die Bodensondage der drei betroffenen Wurten (Genehmigung vom 18.07.2023) durch die Fachfirma Denkmal 3D erfolgt. Die Abgrabung der Wurten wird im Baugenehmigungsverfahren mit beantragt. Hierzu stellt die Untere Denkmalschutzbehörde eine Genehmigung in Aussicht.

2.1.4 SCHUTZGUT FLÄCHE

Mit der 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 191 findet lediglich ein Austausch des Baugebietstyps statt. Mit der Überführung des Gewerbegebiets als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Energie-Infrastruktur werden keine zusätzlichen Flächen beansprucht.

Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Fläche finden durch die Planänderung insgesamt nicht statt.

2.1.5 SCHUTZGUT WASSER

Der Untersuchungsraum wird im Landschaftsrahmenplan (Karte 3b: Wasser- und Retention, Stadt Wilhelmshaven, 2018) als Bereich mit besonderer Funktionsfähigkeit für Wasser- und Stoffretention dargestellt. Es handelt sich dabei um Bereiche mit potenziell hohem direktabflussbedingtem Wasser- und Stoffaustrag mit abflussmindernden Strukturen / Vegetation.

Oberflächengewässer

Die grünlandgeprägte Marschenlandschaft wird von Gräben überwiegend mit Regelprofil und stark schwankenden Wasserständen durchzogen, die die landwirtschaftlichen Nutzflächen entwässern. Hierbei handelt es sich um Verbandsgewässer II. und III. Ordnung der Rühringer Sielacht, wobei der größte Teil der Entwässerungsgräben entsprechend den Hinweisen der Rühringer Sielacht nicht klassifiziert ist.

Das vorhandene Grabensystem wurde in Vorbereitung großräumiger Flächenversiegelungen im Rahmen des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 191 überplant bzw. neu geordnet und mit einem Entwässerungskonzept zur Regelung der Oberflächenentwässerung vom Ingenieurbüro IST – Dr. Schwerdhelm & Tjardes – Schortens beurteilt. Die Ergebnisse des Entwässerungskonzeptes wurden durch die Festsetzung von Regenrückhalteräumen (Flächen zur Regelung des Wasserabflusses) umgesetzt.

Ein Teil der Gräben wird überbaut und muss verlegt werden. Die Beseitigung der Gewässer wurde in dem landschaftsökologischen Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 191 durch entsprechende ökologische Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt:

Im Bereich der Planänderung befindet sich das Regenrückhaltebecken östlich des Ollacker Sees im Bereich der festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft T. F. 6 (4). Das Regenrückhaltebecken ist naturnah zu gestalten.

In den landwirtschaftlichen Nutzflächen sind mehrere naturnahe Kleingewässer verstreut, die zum Teil gemäß rechtskräftigem Bebauungsplan in den Baugebieten innerhalb der Baufläche liegen. Im Osten zwischen Bahngleisen und Straße werden auf der Fläche mit der T.F 6 (1) mehrere Kleingewässer angelegt - einschließlich der Kleingewässer, die durch Überbauung ökologisch ausgeglichen werden müssen.

Das Entwässerungskonzept zur Regelung der Oberflächenentwässerung vom Ingenieurbüro IST – Dr. Schwerdhelm & Tjardes – Schortens ist bezogen auf die Planänderung nicht mehr umsetzbar. Daher hat „IST Ingenieurbüro f. Straßen- & Tiefbau GmbH“, ein neues Oberflächenentwässerungskonzept mit Stand Februar 2024 erarbeitet (vgl. Begründung Teil I Kapitel 2.12.4). *Dabei sollen drei neu angeordneter Entwässerungsgräben, zwei ertüchtigte Stauraumgräben und ein geplantes Regenrückhaltebecken die Entwässerung des Plangebietes gewährleisten. Die naturschutzfachlichen Anforderungen an das Regenrückhaltebecken und die Entwässerungsgräben sind in den textlichen Festsetzungen T. F. 6 (4) und T.F. 7 (4) geregelt.¹¹ Der südliche Entwässerungsgraben übernimmt aufgrund seiner Habitatausstattung (flache Uferböschungen und Entwicklung eines Schilfgürtels am südlichen Ufer) multifunktional neben der wasserwirtschaftlichen Funktion auch die Lebensraumfunktion für Amphibien, Libellen, Fische und Fledermäuse (siehe Begründung/Umweltbericht Teil II Kap. 2.1.2 und T. F. 7 (4)).*

Das geplante Regenrückhaltebecken (offenes Erdbecken) im Westen des Plangebietes am gleichen Standort gemäß rechtskräftigem Bebauungsplan Nr. 191, wird jedoch deutlich kleiner dimensioniert. Das Regenrückhaltebecken ist mit einer Flächengröße von 6.000 m² statt 48.000 m² geplant. Die naturschutzfachlichen Anforderungen an das Regenrückhaltebecken werden über die Festsetzung T.F. 6 (4) geregelt.

Insgesamt sind mit der Umsetzung des neuen Oberflächenwasserkonzeptes keine zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

Grundwasser

Das Grundwasser gehört zum Grundwasserkörper Jade Lockergestein links (https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/WRRL/GW_STECK-BRIEF/DE_GB_DENI_4_2507_Jade_Lockergestein_links.pdf). Sowohl der mengenmäßige als

¹¹ Ergänzt nach § 4 (1) BauGB

auch chemische Zustand des Wassers ist gut. In der Gefährdungsabschätzung in Bezug auf das Jahr 2021 besteht ein Risiko durch Nitratbelastungen. Das Plangebiet liegt in einem Bereich mit natürlicherweise oberflächennah anstehendem Grundwasserspiegel. Durch die tonigen Böden besteht nur ein mittleres Beeinträchtigungsrisiko gegenüber Schadstoffeinträgen. Infolge der Entwässerung, der Bebauung und Versiegelung gemäß rechtskräftigem Bebauungsplan werden die natürlichen Bodenfunktionen zur Regulierung der Grundwasserneubildung bereits negativ beeinflusst. Diesem Einfluss wird durch die geplanten Maßnahmen zur Regenrückhaltung und durch die Reduzierung der Flächenversiegelung entgegengewirkt. Eine zusätzlich erhebliche Beeinträchtigung auf das Schutzgut Grundwasser ist nicht zu erwarten.

2.1.6 SCHUTZGUT KLIMA UND LUFT

Bei der Bearbeitung des Schutzgutes Luft und Klima wird unterschieden in klimatischen und lufthygienischen Aspekten. Der klimatische Aspekt umfasst im Wesentlichen die Wechselwirkungen mit Sonneneinstrahlung, Temperatur, Wind, Niederschlag und Luftfeuchtigkeit. Der lufthygienische Aspekt umfasst die Luftqualität und ihre Belastung mit luftfremden Stoffen. Der rechtskräftige Bebauungsplan setzt - neben einem Sondergebiet für Windenergie - ein Gewerbegebiet fest. Mit der 3. Änderung des Bebauungsplanes wird dieser Bereich in ein Sondergebiet „Energie-Infrastruktur“ umgewandelt.

Klimatischer Aspekt

Bei der Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen sind die, mit der Umsetzung der Planänderung einhergehenden, Versiegelungsmöglichkeiten mit Folgen für das Kleinklima von Bedeutung.

Großräumig ist das Klima im Planbereich durch die Nähe des Jadebusens als maritim geprägt zu bezeichnen. Dabei übernehmen aktuell die großräumigen Grünlandbereiche die Funktion als Kaltluftentstehungsgebiete. In dem Gewerbegebiet gemäß rechtskräftigem Bebauungsplan ist die Klimafunktion durch mögliche Flächenversiegelungen bereits erheblich beeinträchtigt. Zusätzliche Flächenversiegelungen durch die Planänderung finden nicht statt. In dem rechtskräftigen Bebauungsplan stehen der Erhalt des Baumbestandes und die Ergänzung des Gehölznetzes durch Feldhecken im Vordergrund. Aufgrund der neuen Flächenaufteilung und -nutzung für diverse ober- und unterirdische Energieeinrichtungen kann die Baumreihe entlang der HAUPTerschließungsstraße nicht umgesetzt werden. Im Bereich der Wurt Bauens und in den Bereichen östlich davon wird in der vorliegenden Planänderung eine natürliche Gehölzentwicklung (T.F. 6 (3)) zugelassen und das Lokalklima nachhaltig verbessert. Insgesamt sind keine zusätzlich erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Klima durch die Planänderung zu erwarten.

Lufthygienischer Aspekt

Vorbelastungen des Schutzgutes Luft und Klima sind gemäß geltendem Bebauungsplan durch die zulässige Gewerbenutzung und den damit verbundenen Schadstoffemissionen bereits vorhanden. Es wurde damals jedoch davon ausgegangen, dass sich die Emissionen innerhalb des Geltungsbereiches zum nachfolgenden Bebauungsplan im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben nach BImSchG erhöhen, wodurch die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Luft als wenig erheblich eingestuft werden. Durch in Umwidmung der Gewerbegebiete in Sondergebiete Energie-Infrastruktur sind keine zusätzlichen lufthygienischen Auswirkungen zu erwarten.

2.1.7-----SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD

Gemäß der Karte 2 - Landschaftsbild (Landschaftsrahmenplan Stadt Wilhelmshaven, 2018) hat das Plangebiet aktuell nur eine geringe bis mittlere Bedeutung für das Schutzgut Landschaft. Durch die Ausweisung als Gewerbegebiet wird im rechtskräftigem Bebauungsplan Nr. 191 die grünlandgeprägte Marschenlandschaft durch Gewerbenutzung, aktuell in Teilbereichen als Sonnen- und Windenergieanlagen sichtbar, stark verändert.

Die sechs denkmalgeschützten Wurten im Plangebiet sind prägende Landschaftsbildelemente.

Zwei Wurten (Fst Nr. 95 und 96) werden durch die Planänderung komplett überbaut sowie ein Teilbereich der Wurt Fst Nr. 8 (siehe Begründung/Umweltbericht Teil II Kapitel 2.1.3 Abbildung 2 und Begründung Teil I Kapitel 2.8). Die übrigen Wurten werden zum Erhalt festgesetzt.

Die Umwidmung der Gewerbegebiete in Sondergebiete Energie Infrastruktur bereitet in dem Bebauungsplanverfahren die Rechtsgrundlage zur Realisierung von drei Konverteranlagen und einem Umspannwerk vor (siehe Begründung Teil I Kapitel 3.1). Die Konverteranlage wird in der Begründung Teil I Kapitel 3.1.2 zum Bebauungsplan beschrieben. Eine Detailplanung der Konverteranlagen liegt zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht vor und wird erst durch die Übertragungsnetzbetreiber (TenneT / Amprion) erarbeitet.

Das Gelände der Konverteranlagen wird i. d. R. eingegrünt.

Im rechtskräftigen Bebauungsplan sind am westlichen Randbereich die Entwicklung von Feldhecken geplant, die eine Sichtverschattung erwirken, d.h. eine Unterbrechung der Sichtbeziehung von den Siedlungsbereichen zu den technischen Anlagen. Entlang der Haupterschließungsstraße, entlang der Utterser Landstraße im Süden und im Bereich des Wurt Bauens bis zur Pütthäuser Leide im Osten sind weitere Feldhecken zur Eingrünung festgesetzt. Diese Feldhecken werden in der vorliegenden Änderung mit übernommen und sichern weiterhin die Ein- und Durchgrünung des Sondergebietes. Durch die funktionsbedingte Anordnung der technischen Anlagen muss die festgesetzte Baumreihe entlang der Haupterschließungsstraße aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 191 entfallen, ebenso die vorhandenen Gehölze an der Zufahrt zur Wurt Bauens. Die Baumreihe an der Haupterschließungsstraße wird teilweise durch das Pflanzen von Feldgehölzen in der Planänderung ersetzt.

Durch die Ausweisung als Gewerbegebiet wird der Landschaftsraum mit Gebäuden und technischen Anlagen bereits stark verändert. Die Veränderungen werden nun durch die geplanten Konverter und das Umspannwerk sichtbar. Für alle nicht überbaubaren Flächen und neu anzulegenden Gewässer werden in den nachgelagerten Genehmigungsverfahren Aussagen zur grünordnerischen Gestaltung vorgenommen. Diese werden in Landschaftspflegerischen Ausführungsplänen konkretisiert, die neben der Durchgrünung der Sondergebiete die Aspekte Biotop- und Artenschutz im Biotopverbund berücksichtigen werden.

Zusätzliche erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaftsbild sind nicht zu erwarten.

2.1.8-----SCHUTZGUT KULTUR UND SACHGÜTER

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 191 3.Änderung befinden sich insgesamt sechs Wurten, die nach den Bestimmungen des niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) geschützt sind (siehe Begründung Teil I Kapitel 2.8).

Zwei Wurten werden durch die Planänderung komplett überbaut sowie ein Teilbereich einer dritten Wurt (siehe Begründung Teil I Kapitel 2.8 Abb. 9). Die übrigen Wurten werden zum Erhalt festgesetzt.

Weitere Kultur- und Sachgüter sind nicht bekannt.

2.1.9 ZUSAMMENGEFASSTE UMWELTAUSWIRKUNGEN

Es sind nur die zusätzlichen Umweltauswirkungen zu betrachten, die aufgrund der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 191 Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur) im Vergleich zum rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 191 Bauens/Memershausen auftreten. Mit der Neuplanung wird das Gewerbegebiet in ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Energie-Infrastruktur“ umgewandelt, um den Bau von Konverteranlagen u. a. im Zusammenhang mit der Energiewende zu ermöglichen. In Tabelle 8 werden die Umweltauswirkungen auf Ebene der vorliegenden Bebauungsplan-Änderung zusammengefasst.

Tabelle 8: Zu erwartende zusätzliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung im Bebauungsplan Nr.191,3. Änderung „Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur)“

Schutzgut	Planungsrelevante Umweltauswirkung	Bewertung der Erheblichkeit
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> • Sehr geringe Erholungs- und Wohnfunktion, da ausschließlich Gewerbenutzung • Es werden keine zusätzlichen erheblichen Lärmimmissionen infolge der Nutzungsänderung erwartet. Laut vorliegendem Schallgutachten werden keine wesentlichen Erhöhungen der vorhandenen Schallimmission gegenüber der Bestandssituation festgestellt. Es sind nur Vorhaben zulässig, deren Geräusche einschließlich der Fahrgeräusche auf dem Betriebsgrundstück immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel nicht überschreiten. • Gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan sind keine zusätzlichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten. 	-
Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> • Gemäß der aktuellen Biotoptypenkartierung [Sweco 2022/23] werden weiterhin durch die Planung besonders geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG, gefährdete und besonders bzw. streng geschützten Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL überbaut. • Die Ausgleichsflächen werden in die Planänderung übernommen. Die Zielbiotope und Maßnahmen werden der aktuellen Biotopkartierung angepasst und naturnahe Biotopkomplexe entwickelt (siehe Begründung/Umweltbericht Teil II Kapitel 2.3.2). Gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan sind keine zusätzlichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen zu erwarten. 	-
Tiere	<ul style="list-style-type: none"> • Überplanung von Brutstandorten planungsrelevanter Vogelarten sowie weiterer ungefährdeten Brutvogelarten. • Überplanung von Jagdrevieren und Leitstrukturen von Fledermäusen • Gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan sind unter der Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen und der Entwicklung von Biotopkomplexen keine zusätzlichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere zu erwarten. 	-
Biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> • Das Entwässerungskonzept und die Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft werden entsprechend der neuen Flächenaufteilung und der aktuellen Biotop- und Habitatstrukturen angepasst. • Gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan sind keine zusätzlichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Biologische Vielfalt zu erwarten. 	-
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> • Durch die Umwandlung vom Gewerbegebiet in Sondergebiet Energie-Infrastruktur werden keine zusätzlichen Flächen beansprucht. • Gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan gibt es keine zusätzlichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche. 	-
Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Durch die Planänderung wird die Flächenversiegelung nicht zu nehmen, sondern sich aufgrund der GRZ sogar um ca. 9 ha reduzieren. Für Böden mit besonderer Empfindlichkeit werden in den nachfolgenden Planungs- und Genehmigungsebenen Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen festgesetzt. • Gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan sind keine zusätzlichen negativen Auswirkungen durch zusätzliche Flächenversiegelungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten. 	-/+

Schutzgut	Planungsrelevante Umweltauswirkung	Bewertung der Erheblichkeit
	<ul style="list-style-type: none"> • Lediglich die Archivfunktion des Bodens wird durch die Überbauung von zwei Wurtten komplett und einer im Teilbereich (siehe Begründung Teil I Kapitel 2.8 Abb.9) erheblich beeinträchtigt. 	
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Durch die Planänderung erhöht sich die Flächenversiegelung nicht, sondern reduziert sich um ca. 9 ha. Das Entwässerungskonzept wurde der neuen Flächenaufteilung angepasst. Das anfallende Oberflächenwasser wird weiterhin über Gräben und Regenrückhaltebereiche aufgefangen und abgeleitet. • Gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan gibt es keine zusätzlichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser. 	-
Luft und Klima	<ul style="list-style-type: none"> • Durch die Planänderung erhöht sich die Flächenversiegelung nicht. Die Flächenaufteilung wird sich ändern. Die für das Mikroklima wichtigen Gräben und Regenbeckenbereiche werden lediglich der neuen Flächenaufteilung angepasst, ebenso die geplanten Gehölze und Kleingewässer. • Gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan gibt es keine zusätzlichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima. 	-
	<ul style="list-style-type: none"> • Zusätzliche Luftschadstoffimmissionen sind durch die Nutzungserweiterung zu Sondergebiet Energie-Infrastruktur nicht zu erwarten. • Gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan gibt es keine zusätzlichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft. 	-
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> • Der rechtskräftige Bebauungsplan lässt Industrieanlagen im Gewerbegebiet zu. • Die Planung von technischen Anlagen und deren Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden durch die Anlagen von Feldgehölzen an den Randbereichen des Sondergebietes minimiert. 	-
Kultur und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> • Die im Plangebiet vorhandenen Wurtten sind denkmalgeschützt und sind im rechtskräftigen Bebauungsplan als nicht überbaubar festgesetzt. In der Planänderung werden 2 Wurtten überbaut. • Gegenüber der rechtskräftigen Bebauungsplan-Änderung gibt es zusätzliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur und Sachgüter. 	+

+ erheblich, - nicht erheblich

2.2. ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDES

Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Durch die Umwidmung der Gewerbegebiete in die Sondergebiete Energie-Infrastruktur findet eine Änderung der Nutzungsstruktur statt. Die geplanten Einrichtungen zur Umwandlung elektrischer Energie (Konverter u. Umspannwerk) am Knotenpunkt beanspruchen zusammenhängende größere Flächen. Insofern müssen die Flächen im Plangebiet neu geordnet werden. Die Flächenversiegelung wird reduziert, da die Anlagen kompakt und zum Teil durchlässig sind und die zulässige Grundflächenzahl niedriger ist. Die Entwässerung und das ökologische Ausgleichskonzept wird der Planänderung angepasst. Gehölze und Gewässer übernehmen weiterhin eine wichtige Biotopverbundfunktion und tragen zur Belebung des Landschaftsbildes bei.

Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Sollte sich die Bebauungsplanänderung Nr. 191, 3. Ä. „Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur)“ nicht realisieren lassen, wären die bestehenden Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 191 „Bauens/Memershausen“ weiterhin rechtskräftig. Die geplante Ansiedlung der

Energie-Infrastruktur wäre nicht realisierbar, da verschiedene Festsetzungen (Gewerbegebiet, Verkehrsfläche, Entwässerung, abweichende Aufteilung der Schallkontingentierung) dieser entgegenstehen. Die Fläche wäre weiterhin als Gewerbegebiet bebaubar. In den Randbereichen würden sich durch die flächige Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen strukturreiche, z. T. extensiv genutzte Bereiche mit Kleingewässern, Senken und Blänken sowie aufgeweitete Gräben und Regenrückhaltebecken entwickeln. Die flächigen Gehölzpflanzungen, d. h. die vorgesehenen Baum-Strauchhecken sowie die Allee entlang der Planstraße würden wichtige Biotopverbundfunktionen übernehmen und zur Belebung des Landschaftsbildes beitragen.

2.3. VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die textlichen Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 191 sind die Grundlage für die Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen der aktuellen 3. Planänderung. Mit der 3. Änderung sind andere Baugebietstypen verbunden und die Anpassung der Grundflächenzahl, der Erschließung und Entwässerung sowie eine Neuberechnung der Eingriffsregelung erforderlich. Die Bauflächen des Bebauungsplanes 191 und 191,3. Ä sind in Lage und Größe nahezu identisch. Daher bleibt die Flächenaufteilung erhalten. Ausnahmen sind zwei Wurtflächen, die Baumreihen an der Haupterschließungsstraße und an der Zufahrt zur Wurt Bauens und die Baufläche auf der Wurt Bauens mit 3.000 m², die entfallen.

Die Bestandsaufnahmen Flora und Fauna (Sweco GmbH 2022/23) und die aktuell besonders geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG gehen in die aktuelle Betrachtung mit ein. Die artenschutzrechtlichen Belange werden auf der Grundlage der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung ergänzt.

2.3.1 VERMEIDUNG UND MINIMIERUNG

Die in der Begründung/Umweltbericht Teil II Kapitel 2.3.2 beschriebenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen innerhalb des Plangebietes dienen gleichzeitig der Vermeidung bzw. Minimierung der Auswirkungen der vorliegenden Planung. So bleiben Lebensräume für Flora und Fauna erhalten bzw. werden neu geschaffen und die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden verringert. Weitere Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind der folgenden Tabelle zu entnehmen. Diese sind Grundlage für den Kompensationsvertrag und die Auflagen in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren.

Tabelle 6: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zum Bebauungsplan Nr.191,3. Änderung „Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur)“

Schutzgut	Maßnahmen
Tier und Pflanzen	Alle Bauarbeiten im Plangebiet sind übertägig nach Sonnenaufgang bzw. vor Sonnenuntergang durchzuführen, um Nachtaktivitäten von Fledermäusen oder Wanderbewegungen von Amphibien nicht zu stören.. <i>Bei Bautätigkeiten, die nachts bzw. mit Beleuchtung durchgeführt werden müssen, ist die Beleuchtung mit der UNB im Vorfeld abzustimmen¹².</i>

¹² Ergänzt nach § 4 (1) BauGB

Schutz- gut	Maßnahmen
	<p>Es sind die Bestimmungen der Baumschutzsatzung der Stadt Wilhelmshaven zu beachten und verbindlich umzusetzen. Der Wurzelbereich von Bäumen (Kronentraufe zzgl. 1,5 m) ist vor Schädigungen, Gefährdungen und Veränderungen, z. B. durch Befestigungen und Bodenverdichtungen zu bewahren. Bei Betroffenheit von Bäumen, welche unter die Schutzbestimmungen der städtischen Baumschutzsatzung fallen, ist ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung Fachbereich Umwelt- und Klimaschutz der Stadt Wilhelmshaven zu stellen.</p> <p>Bei allen Baumaßnahmen sind die Bestimmungen der DIN 18920 sowie der RAS-LP4 verbindlich einzuhalten. Sollten Schnittmaßnahmen an nicht geschützten Bäumen notwendig werden ist die ZTV-Baumpflege (Aktuelle Fassung) zu beachten.</p> <p>Jegliche Beeinträchtigungen des Wurzelbereiches zu erhaltender Gehölze, z.B. durch Befestigungen, Bodenverdichtungen, Bodenauffüllungen oder Lagerung von Materialien aller Art, sind unzulässig. Die erforderlichen Maßnahmen zum Schutz von Gehölzbeständen sowie sonstiger verbleibender Vegetationsflächen, insb. der Maßnahmenflächen, sind vor Beginn jeglicher Baumaßnahmen einvernehmlich mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.</p> <p>Es ist der allgemeine und besondere Artenschutz gem. § 39 ff. BNatSchG verbindlich umzusetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gehölzbeseitigungen sind nur in dem Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28./ 29.02. zulässig. • Röhrichte dürfen nur in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September zurückgeschnitten werden. <p>Es sind die Verbote des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) zu befolgen (<i>siehe Begründung/Umweltbericht Teil II Kap. 2.3 Hinweise zum Artenschutz und Bebauungsplan Nr. 191, 3. Änderung BAUENS /MEMERSHAUSEN (ENERGIE-INFRASTRUKTUR) Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP), Sweco GmbH 2024</i>).¹³</p>
Boden	<p>Für die im Plangebiet anstehenden Baumaßnahmen ist ein Bodenschutzkonzept mit der zuständigen Bodenschutzbehörde abzustimmen und umzusetzen. Darin sollte insbesondere der Umgang mit Sulfatböden vorgegeben sein. Zur Durchführung aller bodenschutzrelevanten Maßnahmen wird der Einsatz einer Bodenkundlichen Baubegleitung empfohlen.</p> <p><i>Ziel des bodenkundlichen Baubegleitung ist es, die Belange des vorsorgenden Bodenschutzes im Rahmen von Baumaßnahmen zu erfassen, zu bewerten, und negative Auswirkungen auf das Schutzgut Boden durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden.</i></p> <p>Im Zuge von Baumaßnahmen ist der Oberboden nach DIN 18915 zu sichern und zur Herstellung von Vegetationsflächen wiederzuverwenden. <i>Die Lagerung von Boden in Bodenmieten sollte ortsnah, schichtgetreu, in möglichst kurzer Dauer und entsprechend vor Witterung geschützt vorgenommen werden (u.a. gemäß DIN 19639).</i> Im Geltungsbereich der Bebauungsplan-Änderung ist die Eignung des Oberbodens zur Wiederverwertung gesondert zu prüfen bzw. festzustellen. <i>Im Rahmen der Konzepterstellung Bautätigkeiten sollten einige DIN-Normen aktiv Anwendung finden (v.a. DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau -Bodenarbeiten, DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial).</i> Um dauerhaft negative Auswirkungen auf die von Bebauung freizuhaltenen Bereiche zu vermeiden, sollte der Boden im Bereich der Bewegungs-, Arbeits- und Lagerflächen durch geeignete Maßnahmen (z.B. Überfahrungsverbotzonen, Baggermatten) geschützt werden. <i>Auf verdichtungsempfindlichen Flächen sollten Stahlplatten oder Baggermatten zum Schutz vor mechanischen Belastungen ausgelegt werden. Besonders bei diesen Böden sollte auf die Witterung und den Feuchtegehalt im Boden geachtet werden, um Strukturschäden zu vermeiden. Der Geobericht 28 Bodenschutz beim Bauen des LBEG dient als Leitfaden zu diesem Thema. Weitere Hinweise zur Vermeidung und Minderung von Bodenbeeinträchtigungen sowie zur Wiederherstellung von Bodenfunktionen sind zudem in Geofakt 31 Erhalt und Wiederherstellung von Bodenfunktionen in der Planungspraxis zu finden.</i>¹⁴</p>

¹³ Ergänzt nach § 4 (1) BauGB

¹⁴ Ergänzt nach § 4 (1) BauGB, Stn. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) v. 18.03.2024

Schutzgut	Maßnahmen
	Bei allen Baumaßnahmen ist Oberboden und Unterboden getrennt auszubauen und zu lagern sowie vorrangig einer Wiederverwendung im Plangebiet zuzuführen. Bei Geländemodellierungen ist der Oberboden vorher abzuschleppen und gesichert zu lagern. Eine Durchmischung mit dem anstehenden Mineralboden ist nicht zulässig.

Für jegliche Eingriffe in vorhandene Gewässer (auch die nicht als Wasserflächen festgesetzten Gewässer), z.B. durch Beseitigungen, Verrohrungen, Grundwasserabsenkungen, Rammarbeiten im Gewässer etc., ist eine wasserrechtliche Plangenehmigung/-feststellung bzw. Erlaubnis erforderlich, welche bei der unteren Wasserbehörde der Stadt Wilhelmshaven zu beantragen ist. Es sind Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der zu erhaltenden Gewässer zu ergreifen. Dies gilt insbesondere, wenn angrenzende Baumaßnahmen eine Grundwasserabsenkung erfordern.

2.3.2 AUSGLEICHS- UND ERSATZMAßNAHMEN

Im Folgenden werden zunächst die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes beschrieben. Anschließend wird eine Eingriffsbilanzierung vorgenommen, welche den verbleibenden Kompensationsbedarf außerhalb des Plangebietes ermittelt. Die Maßnahmen werden in textliche Festsetzungen überführt.

§ 6 Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft § 9 (1) Nr. BauGB

Auf den festgesetzten Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind folgende Maßnahmen durchzuführen.

- (1) „Die Fläche TF 6 (1) (vorher MF2) ist mit Ausnahme der Gewässer- und Uferbereiche als mesophiles Grünland zu entwickeln und extensiv zu nutzen. Innerhalb der im Bereich des Regenrückhaltebeckens gelegenen Fläche sind zusätzlich zehn naturnahe Kleingewässer mit einer Mindestgröße von je mind. 250 m² anzulegen.“

Die Flächen werden zurzeit überwiegend intensiv als Grünland genutzt (Biotopen GET, GIF). Artenreiche Wiesen sind in intensiv bewirtschafteten Agrarlandschaften selten geworden. Die in Wiesenflächen vorkommenden Pflanzen beleben das Landschaftsbild und sind als Lebensraum und Nahrungsbiotop für Flora und Fauna u. a. wegen der Seltenheit derartiger Strukturen von großer Bedeutung.

Sollte in Abschnitten eine Nachsaat oder Neuansaat der Wiese erforderlich werden, hat die Einsaat mit einer Regiosaatgutmischung Feuchtwiese des Norddeutschen Tieflandes (UG1) zu erfolgen. Durch extensive Pflege können sich Blühhorizonte entwickeln und sich über einen längeren Zeitraum standortgerechte Artenzusammensetzungen einstellen. Eine Mahd sollte nicht vor dem 15.06. eines jeden Jahres erfolgen, um spät blühenden Pflanzen Entwicklungsmöglichkeiten einzuräumen. Das Mahdgut ist abzuräumen, um eine Eutrophierung und nachfolgende Ruderalisierung der Extensivwiese zu vermeiden.

Die Voraussetzung für eine optimale Entwicklung dieser Extensivwiese ist der Ausschluss jeglicher Nutzung mit Ausnahme der erforderlichen und gezielten Pflegemaßnahmen. Allgemeine Nutzungsaufgaben und Bewirtschaftungsaufgaben für die Extensivwiese sind in Kompensationsverträgen in Abstimmung mit der UNB und den Eigentümern zu vereinbaren.

Die Kleingewässer sind naturnah anzulegen und auf der Grundlage einer landschaftspflegerischen Ausführungsplanung vor Durchführung der Gewässerherstellung im Rahmen eines wasserrechtlichen Antrages auf Genehmigung gemäß § 119 NWG mit der UNB abzustimmen. Sie sollen einen Ausgleich für die überbauten Kleingewässer schaffen, die für die Ausnahmegenehmigung von den Verboten des § 30 BNatSchG zu erbringen sind. Durch die Kleingewässer soll vordergründig neuer Lebensraum insbesondere für die Amphibien geschaffen werden.

Initialpflanzungen können aus dem Pflanzenmaterial der überplanten Kleingewässer entnommen werden. Der bei der Anlage der Gewässer anfallende Bodenaushub ist abzufahren.

- (2) „Die Flächen TF 6 (2) (vorher MF3) sind als mesophiles Grünland zu entwickeln und extensiv zu nutzen.“

Siehe Ausführungen zu (1)

- (3) „Innerhalb der Fläche TF 6 (3) (vorher MF4) sind die vorhandenen wertvollen Gehölz- und Biotopstrukturen der Eigenentwicklung zu überlassen.“

In den Bereichen um die Wurt Bauens Nr. 6 und 7 und westlich davon haben sich sukzessive strukturreiche Biotopkomplexe aus Land-Schilfröhrichten, Sumpf-Weidengebüschen und -wäldern entwickelt. Zusammen mit dem vorhandenen Großbaumbestand auf der Wurt Bauens bildet der Bereich einen wertvollen Lebens- und Rückzugsraum für die Fauna insbesondere für Fledermäuse, Brutvögel und Amphibien.

- (4) „Innerhalb der Fläche TF 6 (4) (vorher MF7) ist das Regenrückhaltebecken naturnah anzulegen.“

Das Regenrückhaltebecken ist naturnah herzurichten. Die Uferlinie ist geschwungen zu gestalten, die Böschungsneigungen sind im Verhältnis von mindestens 1:3 und flacher zu modellieren. Das Gewässer soll sich überwiegend in freier Sukzession entwickeln. Schonende Pflegemaßnahmen, wie gelegentliche Mahd und Räumung des Gewässers sind nicht abträglich und von Zeit zu Zeit notwendig, um die Funktion zur Regenrückhaltung zu gewährleisten. Im Böschungsbereich und der Gewässersohle werden sich z. B. Röhrichte, Seggenrieder und feuchte Staudenfluren einstellen. Auch ist die Sukzession von Weiden und ggf. Erlen zu erwarten und es können sich in der Folge Sumpfgewächse entwickeln. Mit der Herstellung naturnaher Gewässer entstehen aquatische Lebensräume für eine Vielzahl von Lebensgemeinschaften. Neben Schwimm- und Tauchblattpflanzen entstehen Habitate für verschiedenen Faunengruppen. Insbesondere Amphibien und Libellen aber auch diverse sonstige Tierarten wie Krebse etc. können sich ansiedeln und auf Dauer etablieren.

§ 7 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen § 9 (1) Nr. 25 BauGB

- (1) „Innerhalb der festgesetzten Flächen sind standortgerechte Feldhecken anzulegen und auf Dauer zu erhalten. Die Gehölzarten sind aus der Gehölzliste mit folgenden Pflanzqualitäten auszuwählen: Heister, 2xv. ohne Ballen 125 bis 150 cm, Strauch, 2xv. ohne Ballen, 60 bis 100 cm.“

Die Feldhecken sind überwiegend am westlichen Rand des Plangebietes auf einer 10 m breiten Fläche vorgesehen, um das Sondergebiet Energie-Infrastruktur in die freie Landschaft einzubinden. Weitere Pflanzflächen sind zur Abgrenzung der Wurt bei

Bauens Nr.6 und Nr.7 festgesetzt. Die Feldhecken können im Bereich erforderlicher Pflege- oder Bewirtschaftungszufahrten unterbrochen werden. Neben der landschaftlichen Einbindung und der Schutz- bzw. Begrenzungsfunktionen weist eine standorttypische Gehölzvegetation (Kombination Bäume/Sträucher) einen hohen faunistischen Wert auf. Eine Vielzahl von biotoptypischen Vogelarten nutzen diese Biotope als Ansitz- und Singwarte sowie als Brutmöglichkeit. Weiterhin haben verschiedene Wirbellose und auch Amphibienarten ihren Haupt- oder Teillebensraum im Bereich von Gehölzen und Gebüsch. Zudem haben die Feldhecken eine sichtverschattende Funktion.

- (2) „In der Grünfläche westlich der öffentlichen Erschließungsstraße sind Feldhecken anzulegen und auf Dauer zu erhalten. Die Gehölzarten sind aus der Gehölzliste mit folgenden Pflanzqualitäten auszuwählen: Heister, 2xv. ohne Ballen 125 bis 150 cm, Strauch, 2xv. ohne Ballen, 60 bis 100 cm. Es sind max. zwei Grundstückszufahrten und zwei Ausweichen zuzulassen.“
Siehe Ausführungen zu (1)

(3) Gehölzliste

Abkürzungen: g = hochwüchsiger Laubbaum; m = kleine Laubbäume / baumartige Sträucher;
n = Sträucher

Die Liste bietet eine Auswahl von heimischen Gehölzarten, die für das Marschenland typisch.¹⁵

¹⁵ Ergänzt nach § 4 (1) BauGB, Stn. Umweltamt UNB v. 27.03.2024

Tabelle 7: Gehölzliste

<i>Name Botanisch</i>	<i>Abkürzung</i>	<i>Name Deutsch</i>
<i>Acer campestre</i>	<i>m</i>	<i>FeldahornAhorn</i>
<i>Quercus robur</i>	<i>g</i>	<i>Stieleicheiche</i>
<i>Alnus glutinosa</i>	<i>g, m</i>	<i>Schwarzerle</i>
<i>Betula pendula</i>	<i>g</i>	<i>Hängebirke</i>
<i>Betula pubescens</i>	<i>g, m</i>	<i>Hängebirke</i>
<i>Salix alba</i>	<i>g</i>	<i>Silberweide</i>
<i>Fraxinus excelsius</i>	<i>g</i>	<i>Gemeine Esche</i>
<i>Rosa canina</i>	<i>n</i>	<i>Hundsrose</i>
<i>Cornus sanguinea</i>	<i>n</i>	<i>Roter Hartriegel</i>
<i>Corylus avellana</i>	<i>n</i>	<i>Haselnuss</i>
<i>Crataegus monogyna</i>	<i>n</i>	<i>Eingriffeliger Weißdorn</i>
<i>Euonymus europaeus</i>	<i>n</i>	<i>Gewöhnl. Pfaffenhütchen</i>
<i>Salix aurita</i>	<i>n</i>	<i>Ohrweide</i>
<i>Frangula alnus</i>	<i>n</i>	<i>Faulbaum</i>
<i>Salix caprea</i>	<i>n</i>	<i>Salweide</i>
<i>Salix cinerea</i>	<i>m</i>	<i>Graue Weide</i>
<i>Salix fragilis agg.</i>	<i>m</i>	<i>Bruchweide</i>
<i>Ligustrum vulgare</i>	<i>n</i>	<i>Liguster</i>
<i>Lonicera xylesteum</i>	<i>n</i>	<i>Rote Heckenkirsche</i>
<i>Malus sylvestris</i>	<i>m</i>	<i>Wild-Apfel</i>
<i>Salix viminalis</i>	<i>n</i>	<i>Korbweide</i>
<i>Obstbäume, Hochstamm</i>	<i>m</i>	<i>Regionale Obstbaumsorten</i>
<i>Sambucus nigra</i>	<i>n</i>	<i>Schwarzer Holunder</i>
<i>Populus alba</i>	<i>g</i>	<i>Silberpappel</i>
<i>Prunus spinosa</i>	<i>n</i>	<i>Schlehe</i>
<i>Sorbus aucuparia</i>	<i>m</i>	<i>Eberesche</i>
<i>Prunus avium</i>	<i>m</i>	<i>Vogelkirsche</i>
<i>Prunus padus</i>	<i>m</i>	<i>Traubenkirsche</i>
<i>Viburnum opulus</i>	<i>n</i>	<i>Gewöhnlicher Schneeball</i>

(4) „Entlang der Südseite des neu anzulegenden Grabens im Südwesten des Plangebiets TF 7(4) sind Schilf-Landröhrichte und Weidengebüsche als Initialpflanzung mit Material aus der Umgebung langfristig zu entwickeln.“

Durch diese lineare Habitatstruktur werden Bruträume für Röhrichtbrüter geschaffen und eine parallele Leitlinie für Fledermäuse zwischen der Wurt Bauens und dem Ollacker See.¹⁶

§ 8 Flächen zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB

Innerhalb der festgesetzten Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind die vorhandenen Gehölzstrukturen zu erhalten. Diese Flächen werden mit TF 8 bezeichnet und liegen im Westen und Süden der Wurten 6 und 7 bei Bauens.

¹⁶ Ergänzt nach § 4 (1) BauGB

2.4. NATURSCHUTZFACHLICHE EINGRIFFSBILANZIERUNG

Die Eingriffsregelung erfolgt auf der Grundlage des BauGB und ist der Abwägung zugänglich. Grundlage der Bilanzierung ist der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 191 mit seinen Festsetzungen. Die Realisierung des rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 191 wird der vorliegenden 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 191 „Bauens/Memershausen“ gegenübergestellt.

Im Geltungsbereich der 3. Planänderung werden Flächen überplant, welche durch bauliche Festsetzungen im rechtskräftigen Bebauungsplan anthropogen bereits erheblich vorbelastet sind. Gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan wird sich die überbaubare Fläche durch die Herabsetzung der Grundflächenzahl von 0,8 auf bis zu 0,5 in der 3. Änderung zum Bebauungsplan Nr. 191 sogar um ca. 9 ha reduzieren. Dadurch werden weniger Flächen überbaut, die wiederum als Vegetationsstandort zur Verfügung stehen. Die nachweislich wertvollen Biotopkomplexe mit Gehölzen und Land-Röhrichten befinden sich schwerpunktmäßig im Bereich der Wurt Bauens und östlich davon bis zu den Bahngleisen. Die Zielbiotope und Maßnahmen sind in diesem Bereich auf der Grundlage der aktuellen Biotoptypenkartierung (Sweco 2022/23) gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan modifiziert worden. Der Orchideenstandort als Entwicklungsziel wird aufgrund der natürlichen Entwicklung zu Weidenwäldern unterschiedlicher Entwicklungsstadien aufgegeben. Orchideen konnten in den Maßnahmenflächen nicht nachgewiesen werden (Sweco GmbH 2022/23).

Maßnahmen für die Entwicklung wertvoller Biotopkomplexe und zur Eingrünung des Baugebietes befinden sich im westlichen Randbereich und entlang der Wurten. Die Festsetzungen und Flächen zur Entwicklung von Feldhecken (HFM) und mesophilem Grünland (GMM) werden in die 3. Änderung übernommen, ebenso die Anlage von naturnahen Kleingewässern (SEZ) im Westen auf den Flächen für die Regenrückhaltung. Die Ersatzgewässer für die Kleingewässer im Bereich des Golfplatzes entfallen, da diese außerhalb des Plangebietes liegen.

Ausgleichsrelevante Eingriffe ergeben sich durch den Wegfall der Baumreihe an der Haupterschließungsstraße, durch die Entnahme der Gehölze an der westlichen Zufahrt zur Wurt Bauens und durch die Überbauung von zwei Wurten.

In der Tabelle 9 und 10 werden die Wertigkeiten der Biotoptypen gemäß rechtskräftigem Bebauungsplan den Wertigkeiten der Biotoptypen gemäß der 3. Planänderung nach Realisierung der Planungen gegenübergestellt. Bereiche ohne Veränderungen der Wertigkeiten werden in der tabellarischen Übersicht nicht mit aufgeführt, da diese nicht zu einem zusätzlichen Kompensationsbedarf führen.

Zudem wurden die vorhandenen Bäume, welche den Schutzbestimmungen der städtischen Baumschutzsatzung unterliegen, nicht in der Bilanzierung berücksichtigt. Deren Ersatz ist gemäß Baumschutzsatzung zu erbringen (Vermeidung von Mehrfachkompensation) und wird im Rahmen der erforderlichen Genehmigungen verbindlich geregelt. Der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung ist die „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung“ des Niedersächsischen Städtetags (2013) zugrunde gelegt. Entsprechend dem Biotopwertverfahren werden die aktuell vorhandenen Flächenwerte (Ausgangs-Flächenwert) den Flächenwerten entsprechend dem Planungsziel (Planungs-Flächenwert) gegenübergestellt und der verbleibende Kompensationsumfang hiernach ermittelt. Grundlage der folgenden Bilanzierung ist zudem, dass die unter 2.3 beschriebenen Vermeidungs-, Minimierungs- internen Kompensations- sowie Grünordnungsmaßnahmen verbindlich umgesetzt werden.

Tabelle 8: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung überbaubare und nicht überbaubare Fläche zum Bebauungsplan Nr.191,3. Änderung „Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur)“

Ausgangsflächenwert (Bebauungsplan Nr. 191)				Planungsflächenwert (Bebauungsplan Nr. 191 3.Ä)			
Biotoptyp	Fläche / m²	Wert- stufe / WE	Flächen- wert /WF	Biotoptyp	Fläche / m²	Wert- stufe / WE	Flächenwert /WF
Gewerbegebiet GE, überbau- bare Fläche (X)	652.120	0	0	Sondergebiet SO, überbaubare Flä- che (X)	558.826	0	0
Gewerbegebiet GE, nicht über- baubare Fläche, Grünstreifen (GR)	146.293	1	146.293	Sondergebiet SO, nicht überbau- bare Fläche, Grünstreifen (GR)	239.586	1	239.586
Höherwertige Kompensation							93.293

Aufgrund der Reduzierung der Grundflächenzahl und der damit verbundenen Bodenversiegelung gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan von ca. 9 ha ist eine höherwertige Kompensation von 93.293 FW zu erwarten.

Tabelle 9: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung im Bereich veränderte Grünflächen zum Bebauungsplan Nr.191,3. Änderung „Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur)“

Ausgangsflächenwert (Bebauungsplan Nr. 191)				Planungsflächenwert (Bebauungsplan Nr. 191 3.Ä)			
Biotoptyp	Fläche / m²	Wertstufe / WE	Flä- chen- wert /WF	Biotoptyp	Fläche / m²	Wertstufe / WE	Flächenwert /WF
Baumreihe (HB), Hauptzufahrt	740	2	1.480	Feldhecke (HFM), Hauptzufahrt	4.800	3	14.400
Baumreihe (HB), Zufahrt Bauens	450	3	1.350	Grünstreifen (GR), Hauptzufahrt	1.171	1	1.171
Grünfläche (GR), Hauptzufahrt	6.945	1	6.945	Sondergebiet SO im Bereich der Wurten 9,10, nicht überbaubare Flä- che (GR)	1.179	1	1.179
Mesophiles Grünland (GMM), Wurten 9,10	4.716	4	18.864	Wurt 7, Entsiege- lung, Entwicklung zu Ahorn- und Eschen-Pionier- wäldern (WPE)	3.000	4	12.000
Gesamt			28.639				28.750
Höherwertige Kompensation							111

Aufgrund der Anpassungen der Ausgleichsflächen an die Planänderung ist eine gering höherwertige Kompensation von 111 FW zu erwarten. Die Baumreihen entlang der Haupterschließungsstraße und der Zufahrt zur Wurt Bauens und die Entwicklung von mesophilem Grünland

im Bereich der Wurten 9 und 10 entfallen und werden durch die Entwicklung von Gehölzen im Bereich der Wurt Bauens und zu pflanzende Feldhecken entlang der Haupteerschließungsstraße kompensiert.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass eine höherwertige Kompensation durch die Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 191 3. Änderung „Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur) zu erwarten ist. Durch die 3. Planänderung entsteht kein zusätzlicher Kompensationsbedarf.

Ergänzend wird eine absolute Bezifferung der Abwertung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 191 3.Änderung und damit der erforderlichen Aufwertung in der Kompensationskulisse nach Werteinheiten der Biotoptypen auf der Grundlage des sog. Städtetag-Modells erstellt.

Es erfolgt eine Gegenüberstellung des aktuellen Bestandes gemäß der Biotoptypenkartierung Sweco 2022/23 (Tabelle 11) und der Planung gemäß Bebauungsplan Nr. 191 3.Änderung (Tabelle 12). Die Biotoptypen werden einer Wertstufe (WE) zugeordnet und ergeben mit der Flächengröße multipliziert den Flächenwert (FW).

Der Aufwertungsbedarf der Kompensationskulisse ergibt sich aus der Differenz des Flächenwertes des Bestandes abzüglich des Flächenwertes der Planung.¹⁷

¹⁷ Ergänzt nach § 4 (1) BauGB, Stn. Umweltamt UNB v. 27.03.2024

Tabelle 10: Bestand (Biotoptypen Sweco 2022/23)

Biotoptyp	Kürzel	Fläche/ m²	Wert- stufe/ WS	Flächen- wert/ FW
<i>Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte</i>	<i>BFR</i>	<i>18.379</i>	<i>3</i>	<i>55.136</i>
<i>Rubus-Gestrüpp</i>	<i>BRR</i>	<i>1.068</i>	<i>3</i>	<i>3.205</i>
<i>Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch</i>	<i>BRS</i>	<i>3.305</i>	<i>3</i>	<i>9.914</i>
<i>Ziergebüsch und -hecke aus überwiegend heimischen Gehölzen</i>	<i>BZE</i>	<i>1.507</i>	<i>2</i>	<i>3.013</i>
<i>Ziergebüsch und -hecke aus überwiegend nicht heimischen Gehölzen</i>	<i>BZN</i>	<i>434</i>	<i>1</i>	<i>434</i>
<i>Sonstiger Offenbodenbereich</i>	<i>DOZ</i>	<i>2.031</i>	<i>1</i>	<i>2.031</i>
<i>Nährstoffreicher Graben</i>	<i>FGR</i>	<i>3.205</i>	<i>2</i>	<i>6.409</i>
<i>Kleiner Kanal</i>	<i>FKK</i>	<i>9.813</i>	<i>2</i>	<i>19.626</i>
<i>Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden</i>	<i>GET</i>	<i>4.687</i>	<i>3</i>	<i>14.062</i>
<i>sonstiges feuchtes Intensivgrünland</i>	<i>GIF</i>	<i>735.994</i>	<i>2</i>	<i>1.471.988</i>
<i>sonstiges feuchtes Intensivgrünland</i>	<i>GIF</i>	<i>107.884</i>	<i>3</i>	<i>323.653</i>
<i>Intensivgrünland trockenerer Mineralböden</i>	<i>GIT</i>	<i>9.193</i>	<i>2</i>	<i>18.387</i>
<i>Intensivgrünland trockenerer Mineralböden</i>	<i>GIT</i>	<i>8.704</i>	<i>3</i>	<i>26.112</i>
<i>Sonstiges mesophiles Grünland</i>	<i>GMS</i>	<i>2.029</i>	<i>4</i>	<i>8.116</i>
<i>Trittrasen</i>	<i>GRT</i>	<i>472</i>	<i>1</i>	<i>472</i>
<i>Baumhecke</i>	<i>HFB</i>	<i>7.703</i>	<i>3</i>	<i>23.109</i>
<i>Baumhecke</i>	<i>HFB</i>	<i>1.303</i>	<i>4</i>	<i>5.211</i>
<i>Strauch-Baumhecke</i>	<i>HFM</i>	<i>1.144</i>	<i>2</i>	<i>2.288</i>
<i>Strauch-Baumhecke</i>	<i>HFM</i>	<i>442</i>	<i>3</i>	<i>1.326</i>
<i>Strauch-Baumhecke</i>	<i>HFM</i>	<i>2.343</i>	<i>4</i>	<i>9.371</i>
<i>Strauchhecke</i>	<i>HFS</i>	<i>821</i>	<i>3</i>	<i>2.463</i>
<i>Schilf-Landröhricht</i>	<i>NRS</i>	<i>324</i>	<i>1</i>	<i>324</i>
<i>Schilf-Landröhricht</i>	<i>NRS</i>	<i>2.470</i>	<i>2</i>	<i>4.940</i>
<i>Schilf-Landröhricht</i>	<i>NRS</i>	<i>17.732</i>	<i>3</i>	<i>53.195</i>

Biotoptyp	Kürzel	Fläche/ m²	Wert- stufe/ WS	Flächen- wert/ FW
<i>Schilf-Landröhricht</i>	NRS	2.587	4	10.350
<i>Schilf-Landröhricht</i>	NRS	5.929	5	29.644
<i>Sonstiger nährstoffreicher Sumpf</i>	NSR	1.193	4	4.771
<i>Sonstiger nährstoffreicher Sumpf</i>	NSR	1.113	5	5.566
<i>Solkraftwerk</i>	OKS	128.745	1	128.745
<i>Windkraftwerk</i>	OKW	37	1	37
<i>Funktechnische Anlage</i>	OT	209	1	209
<i>Verkehrsfläche</i>	OV	503	1	503
<i>Gleisanlage</i>	OVE	5.112	1	5.112
<i>Weg</i>	OVW	22.835	1	22.835
<i>Weg</i>	OVW	192	2	385
<i>Naturnaher nährstoffreicher Stauteich/-see</i>	SES	118	5	590
<i>Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer</i>	SEZ	761	5	3.804
<i>Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte</i>	UHF	8.816	3	26.449
<i>Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte</i>	UHM	5.194	3	15.582
<i>Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte</i>	URF	1.571	3	4.714
<i>Ahorn- und Eschen-Pionierwald</i>	WPE	8.266	3	24.799
<i>Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald</i>	WPS	4.455	3	13.365
<i>Weiden-Pionierwald</i>	WPW	15	3	45
<i>Weiden-Pionierwald</i>	WPW	7.789	4	31.157
		1.148.430		2.393.452

Tabelle 11: Planung (B-Plan nr.191 3.Änderung)

Biotoptyp/Flächennutzung/Beschreibung	Biotoptyp/ Kürzel	Fläche / m²	Wertstufe / WE	Flächenwert / WF
SO/Gebäude/NbA	x	574.017	0	0
Straße / versiegelt	x	18.991	0	0
Weg im Bereich Bauens	OVW	4.076	1	4.076
Ver- u. Entsorgung/Elektrizität	OKV	2.600	1	2.600
Bahnanlagen/Gleisanlage	OWE	14.565	1	14.565
SO/Freifläche/Scherrasen	GR	208.644	1	208.644
Wasserflächen/Gräben	FGR	6.963	2	13.926
Wasserflächen/RRB	FGR	41.218	2	82.436
Wasserflächen/RRB/naturnah/T.F. 6(4)	SEZ	9.204	3	27.611
Wasserflächen/Naturnahe Kleingewässer/5x250m ² / T.F. 6(1)	SEZ	1.250	3	3.750
Schilf-Land-Röhricht am südlichen Graben	NRS	3.214	3	9.642
Feldhecken T.F. 7/Haupterschließungsstraße	HFM	6.171	2	12.342
Feldhecken T.F. 6	HFM	23.629	3	70.888
Mesophiles Grünland/T.F 6(1)/Leitungsfläche	GMM	45.540	3	136.620
Mesophiles Grünland/T.F 6(1)/westliche Fläche	GMM	86.319	3	258.957
Mesophiles Grünland/T.F 6(2)/Wurt 8	GMM	11.884	3	35.652
Mesophiles Grünland/T.F 6(2)/Wurt 5	GMM	9.833	3	29.500
Mesophiles Grünland/T.F 6(2)/Wurt 6	GMM	9.294	3	27.882
Mesophiles Grünland/T.F 6(2)/östlich Wurt 6	GMM	6.536	3	19.608
Sukzessionsflächen T.F. 6 (3)/Wurt 7	NRS/WPS/BF R	24.359	4	97.436
Sukzessionsflächen T.F. 6 (3)/östlich Wurt 6	NRS/WPS/BF R	36.635	4	146.541
Sukzessionsflächen T.F. 6 (3)/östlich der Bahn	NRS/WPS/BF R	3.488	4	13.952
Gesamt		1.148.430		1.216.627

Zusammenfassend ist festzustellen, dass eine Abwertung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 191 3.Änderung und damit die erforderliche Aufwertung in der Kompensationskulisse nach Werteinheiten der Biotoptypen von insgesamt 1.176.825 FW (2.393.452 FW – 1.216.627 FW) notwendig ist.

2.5. GESCHÜTZTE BIOTOPE NACH § 30 BNATSCHG¹⁸

Gemäß § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG werden geschützte Biotoptypen, die von einem Eingriff betroffen sind, in der Tabelle 14 gesondert aufgelistet, da in diesem Fall bei erheblichen Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahme eine Ausnahmeerlaubnis erforderlich ist. Voraussetzung für eine Ausnahme ist, dass die Beeinträchtigungen der geschützten Biotope ausgeglichen werden können. Ist dies nicht möglich, ist eine Befreiung gem. § 67 BNatSchG zu prüfen.

Tabelle 12: Bestand der besonders geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG

Biotoptypen § 30 BNatSchG				
Biotoptyp	Kürzel	Fläche/ m²	WS	FW
Mesophiles Grünland am RRB-Gewässer östlich der Hauptzufahrt	GMS	2.027	4	8.108
Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (Umspannwerk)	SEZ	365	5	1.825
Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (Konverters BalWin3)	SEZ	88	5	440
Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (S03)	SEZ	41	5	205
Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (S05)	SEZ	130	5	650
Naturnahes nährstoffreiches Staugewässer südlich von Bauens (S06)	SES	118	5	590
Schilf-Landröhricht (Weiden-Sumpfgewässern nährstoffreicher Standorte) am mittigen Weg	NRS (BNR)	1.235	5	6.175

Für die Überplanung der in Tabelle 14 aufgelisteten Biotoptypen ist eine Ausnahme gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG erforderlich. Die eingriffsrelevanten Biotope sind **fett markiert**. Eingriffsrelevant sind die Biotoptypen, die nach aktuellem Planungsstand eine erhebliche Beeinträchtigung durch die Baumaßnahme erfahren.

Das mesophile Grünland (2.077 m²) liegt im Randbereich des RRB-Gewässers an der Hauptschließung, welches für die Entwässerung der Sondergebiete hergerichtet wird. Die Kompensation erfolgt in der westlichen Maßnahmenfläche, die für die Entwicklung von mesophilem Grünland vorgesehen ist (siehe T. F. 6 (2)).

Die überbaubaren Stillgewässer (insgesamt ca. 453 m²) im Bereich des Umspannwerkes und im Bereich des Konverters BalWin3 werden durch die Anlage von 5 Kleingewässern mit einer Einzel-flächengröße von jeweils 250 m² in der westlich gelegenen Maßnahmenfläche ausgeglichen (vgl. auch T.F. 6 (1)).

Die Schilf-Landröhricht-Fläche (1.235 m²) am mittigen Weg im Plangebiet wird durch den Konverter LanWin4 überbaut. Die Kompensation findet durch die Entwicklung des Schilfgürtels (ca. 3.214 m²) am Südufer des neu angelegten Grabens (siehe T. F. 7 (4)) statt. Weitere Entwicklungsflächen für den Verlust der Schilf-Landröhrichte sind in den Maßnahmenflächen im Bereich Bauens vorgesehen (T. F. 6 (3)).

Alle anderen geschützten Biotoptypen werden in den Maßnahmenflächen zum Erhalt festgesetzt und in die langfristige Biotopentwicklung integriert.

¹⁸ Ergänzt nach § 4 (1) BauGB, Stn. Umweltamt UNB v. 27.03.2024

Erst auf der Grundlage der Genehmigungs- bzw. Ausführungsplanungen werden die Voraussetzung des Ausgleiches – i.d.R. die Entwicklung eines gleichartigen Biotops in identischer Größe innerhalb der Kompensationsflächen im Plangebiet differenziert dargestellt. Bei allen nachfolgenden Genehmigungsplanungen sollte der Erhalt der besonders geschützter Biotope im Vordergrund stehen. Auf dieser Grundlage ist davon auszugehen, dass die 3 Stillgewässer im Bereich der Sondergebiete im SO3, SO5 und SO 6 außerhalb der Gebäude liegen und erhalten bleiben können.

2.6. HINWEISE ZUM ARTENSCHUTZ¹⁹

Durch die Planung sind liegen für Arten nach Anhang IV FFH-RL und geschützte Vogelarten Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG vor. In der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Sweco GmbH 2024) erfolgte deshalb für Arten der Brut- und Gastvögel, Fledermäuse sowie Amphibien eine vertiefte Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG.

Eine besondere Bedeutung haben die Schilf- und Landröhrichtbestände innerhalb des Plangebietes, die z.T. durch die Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 191, 3. Änderung und der Anlage der Zufahrtsstraßen dauerhaft zerstört werden. Aufgrund entsprechender Strukturen im nahen Umfeld zum Plangebiet sowie der Entwicklung von Schilf-Röhrichtbeständen innerhalb des Plangebietes kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Röhrichtbrüter ausgeschlossen werden. Dasselbe, zzgl. der Entwicklung und dem Erhalt von Gehölzstrukturen innerhalb des Plangebietes gilt für die weiteren Arten der Avifauna. Aufgrund der Strukturen im Raum sowie der Durchführung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF_09) kann davon ausgegangen werden, dass trotz des Brutstättenverlusts für mehrere Brutpaare der ökologische Zusammenhang im Raum weiterhin gegeben ist und somit keine Ausnahme der Verbote nach § 44 Abs. 3 BNatSchG beantragt werden muss.

Die Gehölzentnahme erfolgt in der Zeit vom 01.11 – 28.02. Während dieses Zeitpunktes ist es unwahrscheinlich, dass Vögel in den betroffenen oder angrenzenden Gehölzen gestört werden, da die Brutsaison in der Regel erst Mitte März beginnt. Weiterhin gilt das Verbot der Gehölzschnitte oder das auf den Stock setzen von Gehölzen vom 01. März bis 30. September. Die Flächen müssen innerhalb des Zeitraumes 01.03 – 30.09. weiterhin vom Aufwuchs Röhricht und Gehölze freigehalten werden.

Auswirkungen auf Fledermäuse und Amphibien sind durch entsprechende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes nicht erheblich und führen zu keiner Verschlechterung der Erhaltungszustände der Arten. Insgesamt kommt es durch die Festsetzung von Flächen zum Erhalt und der Entwicklung von Maßnahmen für den Naturschutz, wie die Anlage von Kleingewässern und die Extensivierung von Grünlandflächen zu einer Aufwertung dieser im Plangebiet liegenden Bereiche, die einen räumlichen Ausgleich für die vom Vorhaben betroffenen Arten schaffen.

Artenschutzrechtliche Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich

Allgemeine Maßnahmen (V)

V_01: Einsatz einer umweltfachlichen Baubegleitung (UBB)

Zur Einweisung der tätigen Baufirmen und zur Gewährleistung, dass v.a. die speziellen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zum Schutz von Tieren und Pflanzen umgesetzt und eingehalten werden, ist eine Umweltbaubegleitung durch eine fachlich qualifizierte Person durchzuführen.

V_02: Baum- / Vegetationsschutz

Wertgebende Lebensräume sowie erhaltenswerte Baum- und Gehölzbestände im unmittelbaren Umfeld Arbeitsflächen und Zuwegungen sind durch geeignete Maßnahmen während der Bauzeit

¹⁹ Ergänzt nach § 4 (1) BauGB, Stn. Umweltamt UNB v. 27.03.2024

vor Beschädigungen und Beeinträchtigungen zu schützen. Das Gleiche gilt für wertgebende Vegetations-, bzw. Baum- und Gehölzbestände sowie deren Überhang auf die Eingriffsflächen.
Vermeidungsmaßnahmen (VA)

VA_03: Bauzeitenregelung (Baufeldfreimachung)

Die Baufeldräumung (Gehölzrodung und Abschieben der Vegetationsschicht) hat außerhalb der Brutperiode (01. April – 30. September) zu erfolgen, um ein Verletzen oder Töten von Brutvögeln im Zuge der Baufeldvorbereitungen zu vermeiden. Die entnommenen Gehölze werden aus dem Gebiet entfernt und fachgerecht gelagert bzw. entsorgt.

VA_04: Bauzeitenregelung (Tagesbaustelle)

Um eine Beeinträchtigung von nachtaktiven Arten auszuschließen sind die Arbeiten tagsüber auszuführen (Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang). Um eine Beeinträchtigung von Fledermaus- und Amphibienlebensräumen zu vermeiden, dürfen Arbeiten nur in Ausnahmefällen und aus zwingenden **Gründen** (z.B. unvorhersehbare Verzögerungen im Tagesbauablauf bei Arbeiten, die am Stück erfolgen müssen, wie das Gießen eines Fundamentes) bis in die Abenddämmerung stattfinden. Weiterhin sind zur Ausleuchtung des Baufeldes ausschließlich nach unten strahlende LED-Lampen ohne Blauanteile (alternativ nach unten strahlende Natriumdampf-Lampen) mit gerichtetem Lichtstrahl zu verwenden. Diese Lampenart reduziert das Streulicht und vermindert eine Störung u.a. von lichtmeidenden Fledermausarten.

VA_05: Kontrolle potenzieller Quartiersbäume für Fledermäuse

Die Bäume mit Quartierpotenzial sind vor Auflösung der Wochenstubenverbände und vor Beginn der Winterruhe zu fällen. In diesem Zeitfenster sind die Fledermäuse noch mobil und können fliehen und deshalb nicht verletzt oder getötet werden.

Vorsorglich sind potenzielle Quartierbäume mit geeigneten Baumhöhlen endoskopisch auf Besatz zu untersuchen. Falls bereits winterschlafende Tiere vorgefunden werden, ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde die Baumhöhle zu verschließen, die Gehölzstruktur (Stamm- oder Astabschnitt) großzügig und vorsichtig zu entnehmen und umzusetzen. Alternativ können die Tiere in geeignete Winterschlafkästen umgesetzt werden.

Im Bereich der Wurt Bauens sind Bäume an der Nordseite aus sicherheitstechnischen Gründen auf 10 bis 15 m einzukürzen. Die Quartierseignung ist vorher von einem Fachmann festzustellen. Die Einkürzung der Bäume ist in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde und unter Anleitung einer Fachkraft vorzunehmen.

VA_06: Vergrämnungsmaßnahme zur Vermeidung von Brutaktivitäten

Um Brutaktivitäten nach der Baufeldräumung zu verhindern, sind in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde geeignete Maßnahmen durchzuführen.

Für Bodenbrütende Offenlandarten können etwa 2 m lange Pfosten mit 1,5 m langem Flutterband in Abständen von 10-15 m auf den geplanten Bau- und Baustelleneinrichtungsf lächen und an den Randbereichen der Flächen aufgestellt werden, um eine Vergrämung auch im direkt angrenzenden Umfeld zu bewirken und eine Nutzung als Brutplatz zu verhindern. Die Pfosten sind vor Beginn des Brutzeitraums (März) aufzustellen.

Für Arten der Röhricht- und Schilfbrüter sind deutlich vor Brutbeginn die Schilf- und Landröhrichtbestände unter Berücksichtigung der Bauzeitenregelung (VA_03) zurückzuschneiden, um ein Nisten der Arten zu verhindern.

Sollten Wiedererwarten Brutplätze auf dem Baufeld nachgewiesen werden, ist das weitere Vorgehen mit der Naturschutzbehörde abzustimmen.

VA_07: Erhalt von Gewässerstrukturen und ihren Verlandungsbereichen

Zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen auf Fauna und Flora sind, so weit möglich, bedeutende Kleingewässer sowie ihre Verlandungsbereiche mit Röhrlicht zu erhalten. Sie sind als schutzwürdig im Sinne des Naturschutzrechtes innerhalb des Bebauungsplans zu kennzeichnen (§ 30 BNatSchG).

VA_08: Kontrolle auf Besatz und Bau- und Anlagenbedingter Amphibienschutz

Die Kleingewässer, in denen Amphibien nachgewiesen wurden, sind bauzeitlich durch Amphibienschutzzäune vor Beeinträchtigungen und direkter Tötung bzw. Verletzung von Individuen zu schützen. Grundsätzlich sind die Baumaßnahmen während der Frühjahrswanderung (März – Mai) auszusetzen. Abweichend dazu sind Amphibienschutzzäune vor Baubeginn fachgerecht aufzustellen und regelmäßig im Rahmen der UBB (V_01) auf ihre Funktionsfähigkeit zu kontrollieren. Sie sind so aufzustellen, dass die Amphibien ihre Lebensräume aufsuchen können, nicht aber die Baufläche queren können.

Weiterhin ist zum Schutz vor Nährstoffeinträgen und dem Erhalt des Lebensraums eine dauerhafte Pufferzone von mindestens 10 m um das Kleingewässer einzurichten. Gewässer, die im Rahmen der Umsetzung der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 191 nicht erhalten bleiben sind vor ihrer Zerstörung auf Amphibienbesatz zu kontrollieren. Bei positivem Fund sind geeignete Maßnahmen (z.B. Umsetzen) in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde festzusetzen.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)

CEF_09: Anlage von Schilf-Landröhrlichten und Weidengebüschen

Zum Erhalt des Lebensraums in Qualität und Quantität ist für die Röhrlicht- bzw. Schilfbrütenden Arten die Vegetationsstruktur entlang des neu anzulegenden Grabens im Südwesten des Plangebietes gem. der textlichen Festsetzung TF 7 (4) anzulegen. Dazu sind als Initialpflanzungen Schilf-Landröhrlichte und Weidengebüsche aus der Umgebung langfristig zu entwickeln. Dadurch wird ein unmittelbarer räumlicher Bezug zu den im Rahmen der Baumaßnahme beeinträchtigten Schilf- und Röhrlichtbeständen geschaffen, die einen funktionalen Zusammenhang mit dem Ursprungshabitat aufweist.

CEF_10: Quartierssuche und -umsetzung

Zur Gewährleistung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang sind potenzielle Quartierbäume von Fledermäusen vor ihrer Entfernung auf das Vorhandensein von Baumhöhlen zu untersuchen (VA_08). Sofern Baumhöhlen festgestellt werden, sind diese endoskopisch zu prüfen, ob eine Eignung als Fledermausquartier gegeben ist. Ist eine Eignung nicht gegeben, kann der Baum jederzeit entnommen werden. Bäume mit Quartierpotenzial sind nach Auflösung der Wochenstubenverbände und vor Beginn der Winterruhe zu fällen, da zu dieser Zeit die Tiere noch mobil sind und fliehen können. Stamm- bzw. Astabschnitte mit Quartieren sind nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde fachgerecht und schonend zu entnehmen und umgehend in geeignete nahegelegene Bereiche (z.B. Voslapper Groden - Süd) umzusetzen.

2.7. ANDERWERTIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN /PLANUNGALTERNATIVEN

In den Kapiteln 2.18.1 Standortalternativen und 2.18.2 Planungsalternativen zur Begründung Teil I wird dargelegt, dass die Planung acht weitere Standorte untersucht hat und geprüft hat, welche alternative Planungen möglich sind (Netzverknüpfungspunkt Wilhelmshaven2 Sondergebiet Infrastruktur- Standortwahl, Standortanalyse und Nachweis der Alternativlosigkeit, April 2023 Sweco).

2.7.1. STANDORTALTERNATIVEN

Als Grundlage für die Untersuchung der acht Standorte dient der im NEP 2035 (2021) definierte Suchraum „Wilhelmshaven / Landkreis Friesland“. Die Standorte liegen alle außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 191, 3. Änderung „Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur)“ und sind der Abbildung 3 dargestellt.



Abbildung 3: Übersicht untersuchter Standorte

2.7.2. PLANINHALT

Die acht Standorte werden in der Standortanalyse „Netzverknüpfungspunkt Wilhelmshaven2 Sondergebiet Infrastruktur- Standortwahl, Standortanalyse und Nachweis der Alternativlosigkeit“ April 2023 miteinander (in Bezug auf die technische und städtebauliche Eignung) verglichen und bewertet.

Im Ergebnis (siehe auch in der Begründung Teil I Kapitel 2.18.1) ist keiner der Standorte uneingeschränkt entwickelbar, da unterschiedliche Schutzgüter regelmäßig betroffen sind. Das Vorhaben ist auf der überwiegenden Anzahl der Standorte (6 von 8 Standorten) aufgrund der Ausschlusskriterien nicht umsetzbar. Von den verbleibenden Standorten 4 und 5 scheidet Standort 4 aufgrund nur langfristiger Verfügbarkeit aus, da hierzu eine EU-Abstimmung sowie die Bereitstellung von Kohärenzflächen erforderlich sind. Weiterhin ist der Standort 4 auch nicht mehr verfügbar, da an diesem Standort ein anderes internationales Energieprojekt für grüne Energieträger umgesetzt werden soll, das umschlaggebunden auf die Nähe zum Anleger angewiesen ist. Dieses Vorhaben ist mit dem vorgegebenen Zeithorizont abstimmbare. Die Vorgabe der Bundesrepublik Deutschland, die Anlagen für die erneuerbare Energie-Infrastruktur insgesamt bis 2031 umzusetzen, ist nur am Standort 5 realisierbar.

3. Anhang zum Umweltbericht²⁰

Tabelle 13: Mögliche erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase gemäß BauGB, Anlage 1, Nr. 2.b) Ziffer aa) bis hh)

Mögliche erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase gemäß BauGB, Anlage 1, Nr. 2.b) Ziffer aa) bis hh)		
<i>aa)</i>	<i>Bau und Vorhandensein der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten.</i>	<i>Die Gewerbegebiete im rechtskräftigen Bebauungsplan werden zu Sondergebieten Energie-Infrastruktur zur Sicherung des Netzknotens Wilhelmshaven 2 umgewidmet. Der Netzknotenpunkt besteht aus Einrichtungen zur Umwandlung elektrischer Energie aus den Offshore Windparks LanWin4 und BalWin3 mit drei Konvertern und einem Umspannwerk. Die vorhandenen Solarenergieanlagen werden im Zuge der Neuordnung der technischen Anlagen in das S05 umgesetzt.</i>
<i>bb)</i>	<i>Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist.</i>	<i>Das Plangebiet umfasst ca. 115 ha. Zusätzlich erhebliche Beeinträchtigungen im Vergleich zum rechtskräftigen Bebauungsplan sind mit dem Verlust von Einzelbäumen entlang der Hauptzufahrt (Pflanzgebot laut rechtskräftigem Bebauungsplan) und einem Feldheckenabschnitt entlang der Zuwegung zur Wurt Bauens (Pflanzgebot laut rechtskräftigem Bebauungsplan) verbunden. Sonstige besondere Funktionen für Boden, Wasser und biologische Vielfalt sind im Vergleich zum rechtsgültigen Bebauungsplan nicht zusätzlich betroffen.</i>
<i>cc)</i>	<i>Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen</i>	<i>Während der Bauphase ist verstärkt mit Abgas-, Lärm-, Staub-, Lichtemissionen, Erschütterungen und Bewegungen durch den Baubetrieb und -verkehr zu rechnen. Da diese zeitlich begrenzt sind, werden diese als nicht erheblich einzustufen. Für die Emissionen durch Lärmbelastungen durch den Betrieb der Konverter und des Umspannwerkes sind keine Erhöhungen der vorhandenen Schallimmissionen gegenüber der Bestandssituation laut Schallgutachten zu erwarten. In der Zusammen-</i>

²⁰ Ergänzt nach § 4 (1) BauGB, Stn. Umweltamt UNB v. 27.03.2024

		<p><i>fassung des Schallgutachtens wird festgestellt, dass die, für die geplanten Vorhaben in Verbindung mit den genannten Schallemissionsansätzen ermittelten, Beurteilungspegel die Immissionskontingente einhalten. Die aufgeführten Vorhaben sind unter der Voraussetzung einer sachgerechten, schalltechnischen Detailplanung mit der vorgeschlagenen Geräuschkontingentierung verträglich. Die durch die Emissionskontingente der 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 191 hervorgerufenen, ganzzahlig gerundeten Beurteilungspegel nachts unterschreiten die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm [1] an den Immissionsorten um mindestens 10 dB.</i></p> <p><i>Die gesetzlichen Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder ausgehend von dem Umspannwerk sind in der 26. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (26. BImSchV) festgelegt und sind einzuhalten.</i></p> <p><i>Die Lichtimmissionen entstehen in der Bauphase und sind auf ein Mindestmaß in Abstimmung mit der Stadt Wilhelmshaven zu reduzieren. Eine betriebsbedingte andauernde Beleuchtung ist nicht erforderlich.</i></p>
dd)	<i>Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung</i>	<i>Während der Bau- und Betriebsphase anfallende Abfälle und Abwässer werden ordnungsgemäß entsorgt. Technologien mit besonderem Unfallrisiko kommen nicht zum Einsatz. Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten.</i>
ee)	<i>Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle und Katastrophen)</i>	<i>Erhebliche Auswirkungen der Planung in Bezug auf Risiken auf die menschliche Gesundheit sind nicht zu erwarten.</i>
ff)	<i>Kumulierung mit den Auswirkungen benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen.</i>	<i>Kumulierungseffekte benachbarter Plangebiete, die zu erheblichen Beeinträchtigungen führen, sind nicht ersichtlich. Erhebliche Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes Voslapper Groden sind nicht zu erwarten. Damit sind Gebiete mit besonderer Umweltrelevanz durch die Planung nicht betroffen.</i>
gg)	<i>Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der</i>	<i>Die GRZ von 0,8 in den Gewerbegebieten wurde auf die GRZ von 0,4 bis 0,6 in den geplanten Sondergebieten für das Umspannwerk und die Konverterstandorte reduziert.</i>

	<i>Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels.</i>	<i>Die Ausgleichsflächen und Pflanzgebote sind mit punktuellen Ausnahmen klimatisch als gleichwertig einzuordnen und übernehmen weiterhin die lokalklimatische Ausgleichsfunktion im Sondergebiet.</i>
hh)	<i>Eingesetzte Techniken und Stoffe</i>	<i>Während der Bau- und Betriebsphase eingesetzte Techniken und Stoffe, die zu erheblichen Beeinträchtigungen führen, sind nicht bekannt.</i>

4. ZUSÄTZLICHE ANGABEN

Für die Erstellung des Umweltberichts worden folgende Gutachten verwendet:

- Sweco GmbH (2022/23): Umspannwerk Wilhelmshaven2 – Erfassung der Brutvögel, Gast-/Rastvögel, Fledermäuse und Amphibien sowie der Biotoptypen
- Stadt Wilhelmshaven, Bericht Nr. M169856/04, Müller-BBM vom 23.10.2023: Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung und Vorschlag für schalltechnische Festsetzungen zum Bebauungsplan Nr. 191, 3. Änderung „Bauens/Memershausen (Energie-Infrastruktur)“
- *IST Ingenieurbüro f. Straßen- & Tiefbau GmbH*, ein neues Oberflächenentwässerungskonzept mit Stand Februar 2024 *Bebauungsplan Nr. 191, 3. Änderung BAUENS /MEMERSHAUSEN (ENERGIE-INFRASTRUKTUR) FFH-Verträglichkeitsstudie EU-Vogelschutzgebiet V61 Voslapper Groden, Sweco GmbH 2024)*
- *Bebauungsplan Nr. 191, 3. Änderung BAUENS /MEMERSHAUSEN (ENERGIE-INFRASTRUKTUR) Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP), Sweco GmbH 2024²¹*

5. VERFASSER

Bremen, den 24.04.2024

Der Umweltbericht wurde erstellt durch Sweco GmbH:

Dipl.-Ing. Dagmar Kinttof-Westphal

²¹ Ergänzt nach § 4 (1) BauGB, Stn. Umweltamt UNB v. 27.03.2024