

Abstandsgutachten Voslapper Groden-Nord

**Bauleitplanung der Stadt Wilhelmshaven
87. Änderung des Flächennutzungsplans von 1973 und
Bebauungsplan Nr. 225
- Voslapper Groden-Nord / Nördlich Tanklager -**

28. Juli 2025 - Public

Auftraggeber: Stadt Wilhelmshaven
Fachbereich Stadtplanung und
Stadterneuerung
Rathausplatz 9
26382 Wilhelmshaven

Kontakt

CARSTEN ASSMANN
Leitender Sicherheitsberater

T +31 - 88 4261 606
M +31 - 6 46 740 908
E carsten.assmann@arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.
P.O. Box 264
6800 AG Arnhem
The Netherlands

Inhalt

1	Einführung	5
1.1	Anlass des Abstandsgutachtens	5
1.2	Dokumentstatus	7
2	Methodik	8
2.1	Informationsquellen	8
2.2	Beurteilung der gebietsbezogenen Sicherheitsaspekte	8
2.2.1	Schutzbedürftige Gebiete	8
2.2.2	Schrittfolge zur Festlegung der maximal zulässigen vom Plangebiet ausgehenden Auswirkungen	8
2.2.3	Bei der Auswahl von Planungsaufgaben zu berücksichtigende Maßnahmenprioritäten	9
3	Ausgangssituation	10
3.1	Schutzbedürftige Gebiete	10
3.1.1	Allgemein	10
3.1.2	Wohn- und Baugebiete	10
3.1.3	Öffentlich genutzte Gebiete und Gebäude	10
3.1.4	Natur- und Landschaftsschutzgebiete	11
3.1.5	Verkehrswege	11
3.2	Übrige bedeutsame Infrastruktur	12
4	Beurteilung der Umgebungssituation	13
4.1	Zu verhindernde Auswirkungen auf schutzbedürftige Gebiete - Mensch	13
4.2	Zu verhindernde Auswirkungen auf schutzbedürftige Gebiete - Natur	14
4.3	Zu verhindernde Auswirkungen auf schutzbedürftige Gebiete - Verkehr	14
5	Bestimmung des Achtungsabstands und der Planungsaufgaben	15
5.1	Achtungsabstand	15
5.2	Planungsaufgaben	15
5.2.1	Räumliche Einschränkungen, Gliederung	15
5.2.2	Nutzungsbeschränkung, zulässige Aktivitäten	15

Abbildungen

Abbildung 1	Lage des Plangebiets und der umliegenden Bebauungspläne; Quelle: Stadt Wilhelmshaven	6
Abbildung 2	Wohnbebauung in der Umgebung des Plangebiets	10
Abbildung 3	Schutzgebiete (Ausschnitt aus Umweltkarte Niedersachsen)	11
Abbildung 4	Abstandsempfehlungen für die Bauleitplanung ohne Detailkenntnisse nach KAS-18	13

Impressum

16

1 Einführung

1.1 Anlass des Abstandsgutachtens

Im Nordosten der Stadt Wilhelmshaven befindet sich das Plangebiet im Voslapper Groden-Nord. Das Gebiet bietet Zugang zu einem Teil der Jademündung, der für große Seeschiffe befahrbar ist. Die Stadt Wilhelmshaven beabsichtigt, eine ca. 153 ha große Teilfläche des Voslapper Groden-Nord für die Ansiedlung von Betriebsbereichen nach §3 Absatz 5a Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)¹ auszuweisen. Auf der Fläche soll ein Sondergebiet festgesetzt werden, in dem

- der Umschlag und die Lagerung von gasförmigen oder flüssigen Energieträgern,
- der Umschlag und die Lagerung von Transformationsprodukten, die im Zuge der Herstellung von Wasserstoff entstehen,
- Anlagen zum Export, Import und zur Lagerung von CO₂,
- Anlagen zur Herstellung von Wasserstoff und Sauerstoff,
- Anlagen zur Stromerzeugung/-verteilung und
- Speicherkraftwerke

zulässig sind².

Die zukünftige Nutzung soll vorbereitend durch die 87. Änderung des Flächennutzungsplans und verbindlich im Bebauungsplan Nr. 225 -Voslapper Groden Nord / Nördlich Tanklager- ermöglicht werden. Der Bebauungsplan ist in der Phase der Entwurfsüberarbeitung durch die Stadt Wilhelmshaven nach der 1. Offenlage und wird als ein Angebotsbebauungsplan aufgestellt.

Untenstehende Abbildung zeigt das Plangebiet.

¹ Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. Februar 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 58) geändert worden ist

² Bebauungsplan Nr. 225 -VOSLAPPER GRODEN-NORD / NÖRDLICH TANKLAGER- Begründung gemäß § 9(8) BauGB (Baugesetzbuch) und Umweltbericht gemäß §2a BauGB, Entwurf gem. §§ 3(2) und 4 (2) BauGB, Stand: 01.09.2023

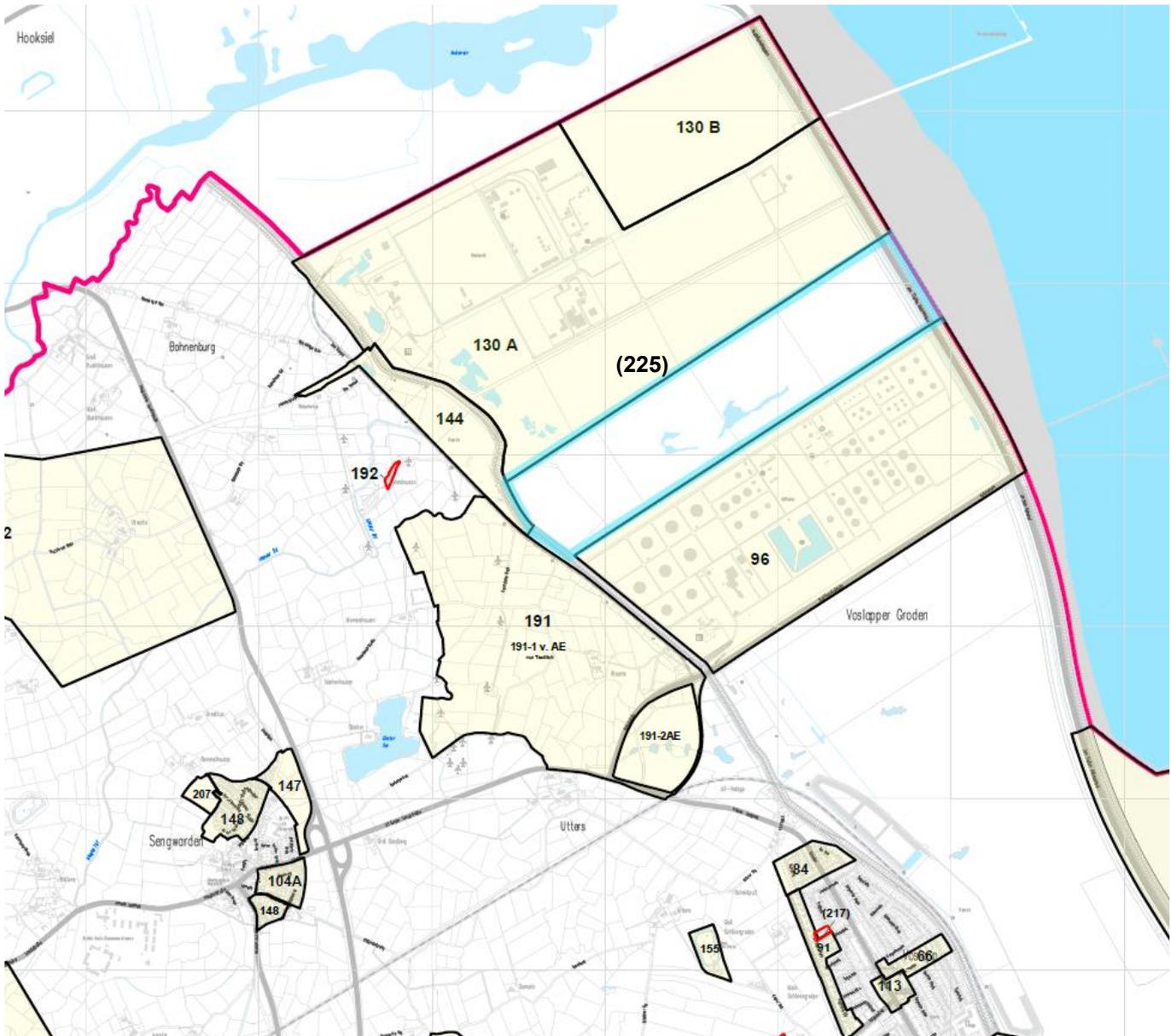


Abbildung 1 Lage des Plangebiets und der umliegenden Bebauungspläne; Quelle: Stadt Wilhelmshaven

Um mögliche Auswirkungen der zukünftigen Flächennutzung auf die Sicherheit von Menschen und Natur im Bebauungsplan berücksichtigen zu können, hat die Stadt Wilhelmshaven dieses Abstandsgutachten in Auftrag gegeben. Das vorliegende Gutachten soll Empfehlungen für die in der Bauleitplanung in acht zu nehmenden Abstände zwischen dem Plangebiet und schutzbedürftigen Gebieten machen. Falls die empfohlenen Abstände nicht durch räumliche Trennung eingehalten werden können, werden außerdem Empfehlungen für die Nutzung des Plangebiets oder für zu berücksichtigende Sicherheitsmaßnahmen beschrieben.

Das Abstandsgutachten richtet sich ausschließlich auf störfallbezogene Gefahren. Auswirkungen auf die Gesundheit von Personen und auf die Natur, die durch Emissionen während des Normalbetriebs verursacht werden können, werden in gesonderten Gutachten behandelt.

Die sicherheitstechnische Beurteilung der beabsichtigten Flächennutzung geschieht auf der Grundlage von §50 BImSchG¹. Demnach müssen Auswirkungen von schweren Unfällen³ so weit wie möglich dadurch vermieden werden, dass Flächen für Betriebsbereiche räumlich von Wohngebieten sowie von sonstigen schutzbedürftigen Gebieten getrennt werden.

Die Bestimmung der Abstände zwischen Betriebsbereichen und schutzbedürftigen Gebieten, sowie die Empfehlungen zur Gliederung des Plangebiets geschehen gemäß dem Leitfaden KAS-18⁴. Da es sich bei dem Bebauungsplan um einen Angebotsbebauungsplan handelt, werden die Achtungsabstände auf der Grundlage der „Abstandsempfehlungen für Neuplanungen von Flächen für Betriebsbereiche ohne Detailkenntnisse („Grüne Wiese“) sowie deren Erweiterung“ (siehe KAS-18) bestimmt.

Im vorliegenden Gutachten wird keine anlagenbezogene Abstandsbestimmung durchgeführt, z.B. keine Ausbreitungsberechnungen für bestimmte Schadstoffmengen, Freisetzungsorte und Anlagenkonfigurationen. Anlagenspezifische Gefährdungsbeurteilungen sollten im Rahmen der Genehmigungsverfahren nach BImSchG für die jeweiligen anzusiedelnden Betriebsbereiche durchgeführt werden, da sicherheitstechnische Maßnahmen und Schutzvorkehrungen dann bekannt sein werden und bei der Abstandsermittlung berücksichtigt werden können.

Das Abstandsgutachten ist auf der Grundlage, der von der Stadt Wilhelmshaven zur Verfügung gestellten Informationen von umliegenden Betriebsbereichen und schutzbedürftigen Gebieten erstellt. Dabei sind sowohl bestehende Bebauungs- und Flächennutzungspläne, als auch von der Stadt abgegebene Baugenehmigungen oder andere Dokumente, aus denen Rechte zur Flächennutzung abgeleitet werden können, beim Planungsträger abgefragt worden.

Das Gutachten beschränkt sich auf Auswirkungen und Schutzgebiete, die innerhalb des maximalen in Anhang 1 des Leitfadens KAS-18⁴ genannten Achtungsabstands liegen.

1.2 Dokumentstatus

Das vorliegende Dokument ist eine Revision des Abstandgutachtens Voslapper Groden-Nord vom 7. Juli 2023 (Arcadis Projektnummer 30119661). In dieser überarbeiteten Version des Gutachtens ist den aktualisierten Planungsgrundlagen Rechnung getragen.

³ Schwerer Unfall: Ereignis, das zu einer ernsten Gefahr für die menschliche Gesundheit oder die Umwelt führt und bei dem gefährliche Stoffe beteiligt sind (Art. 3, Nr. 13, Richtlinie 2012/18/EU)

⁴ Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung §50 BImSchG, 3. überarbeitete Fassung, November 2010

2 Methodik

2.1 Informationsquellen

Die bei der Erstellung dieses Gutachtens gewonnenen Erkenntnisse beruhen auf Informationen aus nachstehenden Dokumenten:

- Stadt Wilhelmshaven, Kombinierte Bebauungsplan – Übersicht, Geltungsbereiche Rechtskräftiger Bebauungspläne einschl. der im Verfahren befindlichen Pläne, Stand 19. April 2023
- Staatl. Gewerbeaufsichtsamt Oldenburg, Stellungnahme zum Bebauungsplanentwurf Nr. 225 II „Voslapper Groden Nord -nördlich Tanklager“ vom 17. Februar 2022
- Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik (ISL), Verkehrsmengenprognose Logistics Zone/GVZ Wilhelmshaven 2025 - finaler Schlussbericht vom 30. Januar 2009

Die sicherheitstechnische Bewertung der geplanten Flächennutzung geschieht auf den in nachfolgenden Dokumenten beschriebenen Grundsätzen:

- Kriterien zur Beurteilung der nötigen Achtungsabstände sind angewendet konform den „Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfallverordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung §50 BImSchG“, 2. Überarbeitete Fassung vom 20. November 2010, inklusiv 1. und 2. Korrektur von der Kommission für Anlagensicherheit (KAS),
- Empfehlungen zu Achtungsabständen und deren Umsetzung im Bebauungsplan sind gemäß dem Gutachten „Erarbeitung und Formulierung von Festsetzungsvorschlägen für die Umsetzung der Abstandsempfehlungen für Anlagen, die einen Betriebsbereich i.S.v. §3 Abs. 5a BImSchG bilden, nach den Vorgaben des BauGB und der BauNVO“ von Redeker/Sellner/Dahs erstellt.

2.2 Beurteilung der gebietsbezogenen Sicherheitsaspekte

2.2.1 Schutzbedürftige Gebiete

Die hier gemachten Empfehlungen gelten für Abstände zwischen Betriebsbereichen, in denen mit gefährlichen Stoffen umgegangen wird, und schutzbedürftigen Gebieten. Nach §50 BImSchG und KAS-18 gelten nachstehende Gebiete als schutzbedürftig:

- Wohngebiete und andere Baugebiete im Sinne der BauNVO, mit dauerhaftem Aufenthalt von Menschen
- Öffentlich genutzte Gebiete, z.B. Gebiete mit großflächigem Einzelhandel, Messen, Schulen/Hochschulen, Kliniken
- Wichtige Verkehrswege, z.B. Autobahnen, Hauptverkehrsstrassen, ICE-Trassen
- Freizeitgebiete, z.B. Campingplätze, Freizeitparks
- Unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete, z.B. FFH-Gebiete
- Öffentlich genutzte Gebäude, z.B. Schulen, Krankenhäuser, Altenheime, Einkaufszentren, Hotels, Verwaltungsgebäude

2.2.2 Schrittfolge zur Festlegung der maximal zulässigen vom Plangebiet ausgehenden Auswirkungen

Achtungsabstände, die Betriebsbereiche von schutzbedürftigen Gebieten trennen sollen, bemessen sich in erster Linie aus der Art und dem Umfang der Tätigkeiten mit gefährlichen Stoffen innerhalb dieser Betriebsbereiche. Die Kommission für Anlagensicherheit hat repräsentative Störfallszenarien untersucht und in Anhang 1 der KAS-18 Achtungsabstände für ausgewählte gefährliche Stoffe empfohlen. In einem ersten Schritt zur Erstellung dieses Gutachtens ist untersucht, mit welchen Stoffen im Plangebiet umgegangen werden kann, ohne die Achtungsabstände zu bestehenden schutzbedürftigen Gebieten zu verletzen. Dabei sind nachfolgende Untersuchungsschritte durchgeführt:

- A. Ausgangssituation bestimmen und die Lage und zu schützende Funktion geplanter und bestehender schutzbedürftiger Gebiete, Objekte und Infrastruktur in der Umgebung feststellen.

- B. Abhängig vom jeweiligen Abstand zu schutzbedürftigen Gebieten, Objekten und Infrastruktur die Umgebungssituation beurteilen.
- C. Achtungsabstand und Planungsaufgaben für das Plangebiet bestimmen.

2.2.3 Bei der Auswahl von Planungsaufgaben zu berücksichtigende Maßnahmenprioritäten

Die in diesem Gutachten gemachten Empfehlungen beziehen sich in erster Linie auf die Einführung ausreichender Abstände. Die Achtungsabstände sind nach den in KAS-18 zugrunde gelegten Ausgangspunkten bestimmt. Deshalb kann davon ausgegangen werden, dass keine zusätzlichen Maßnahmen getroffen werden müssen, um außerhalb der Achtungsabstände gelegene schutzbedürftige Gebiete zu schützen. Auflagen zur sicherheitstechnischen Ausrüstung und zum sicheren Betrieb der Betriebsbereiche sollten möglichst im Rahmen der Umweltgenehmigungen nach 4. BImSchV und in den dazugehörigen Sicherheitsberichten festgelegt werden. Bei der Formulierung der Empfehlungen dieses Gutachtens ist nachfolgende Prioritätenreihenfolge angewendet:

1. Achtungsabstände außerhalb der Planfläche: Gebiete jenseits der Plangebietsgrenze ausweisen, in denen keine schutzbedürftige Nutzung stattfinden darf.
2. Gliederung des Plangebiets und Auflagen zur Lage von Betriebsbereichen: wenn diese Maßnahmen die Nutzung des Plangebiets nicht in unzumutbarem Masse einschränken, sollten Betriebsbereiche oder Teile von Betriebsbereichen so innerhalb des Plangebiets angeordnet werden, dass sich schutzbedürftige Gebiete außerhalb der Achtungsabstände befinden.
3. Nutzungsbeschränkungen im Plangebiet: ausschließen von Nutzungsmöglichkeiten, die zu unzulässigen Auswirkungen führen könnten. Nutzungsbeschränkungen sollten nur festgelegt werden, wenn zu erwarten ist, dass Auswirkungen durch (anlagenbezogene) Immissionsschutzmaßnahmen nicht auf ein zulässiges Maß verringert werden können.

3 Ausgangssituation

3.1 Schutzbedürftige Gebiete

3.1.1 Allgemein

Der größte in Anhang 1 von KAS-18 genannte Achtungsabstand beträgt 2.193 m. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Achtungsabstände für die geplanten Betriebsbereiche innerhalb dieses Abstandes liegen. Deshalb beschränkt sich die Untersuchung der schutzbedürftigen Gebiete auf einen Umkreis von 2.200 m rund um das Plangebiet.

3.1.2 Wohn- und Baugebiete

Das dem Plangebiet nächstgelegene Wohn- oder Baugebiet, die Ortschaft Alt-Voslapp (A.), befindet sich 1.700 m südöstlich vom Plangebiet. 2.100 m südwestlich von der Plangebietsgrenze liegt die Ortschaft Sengwarden (B.), und 2.500 m nordwestlich die Ortschaft Hooksiel (C.). Abbildung 2 zeigt die Lage dieser schutzbedürftigen Gebiete gegenüber dem Plangebiet.



Abbildung 2 Wohnbebauung in der Umgebung des Plangebiets

3.1.3 Öffentlich genutzte Gebiete und Gebäude

Schutzbedürftige öffentlich genutzte Gebiete oder Gebäude befinden sich außerhalb des maximalen Achtungsabstands von 2.200 m. Die nächstgelegene Schule ist die Grundschule Voslapp in 3,5 km Entfernung zum Plangebiet und das nächstgelegene Krankenhaus ist das Klinikum Wilhelmshaven, 7 km südlich gelegen. Der Abstand zum nächstgelegenen Einkaufszentrum beträgt 4,3 km. Es liegt südlich des Ortsteils Voslapp an der Arthur-Grunewald Straße. Die nächstgelegenen Hotels und Campingplätze befinden sich in den Orten Hooksiel und Voslapp in Abständen von mehr als 2.200 m.

3.2 Übrige bedeutsame Infrastruktur

Die Unternehmen Amprion und TenneT planen, westlich des Plangebiets einen Netzverknüpfungspunkt anzulegen⁶. Nach derzeitigem Planungsstand sollen die Energieanlagen 150 m südwestlich der Plangebietsgrenze errichtet werden.

Im Verknüpfungspunkt sollen mehrere Hochspannungsleitungen zusammenkommen. Außerdem ist ein Umspannwerk geplant. Der Verknüpfungspunkt wird eine Schlüsselrolle in der Anlandung und Verteilung des auf der Nordsee generierten Stroms aus Windkraftanlagen spielen. Obwohl er eine wichtige Bedeutung für die westdeutsche Stromversorgung hat, wird der Verknüpfungspunkt im Einklang mit geltenden Richtlinien⁷ nicht als schutzbedürftiges Gebiet betrachtet.

⁶ Präsentation Amprion und TenneT, Netzverknüpfungspunkt Wilhelmshaven2, Gemeinsamer Standort verschiedener Projekte, Techniken und Unternehmen, 29. August 2022

⁷ Störfall-Kommission, Sicherheitsabstände als Schadensvorsorge, SFK-GS-04, Stand 2. Mai 1994

4 Beurteilung der Umgebungssituation

4.1 Zu verhindernde Auswirkungen auf schutzbedürftige Gebiete - Mensch

Die Achtungsabstände sollen verhindern, dass Personen bei einem schweren Unfall im Plangebiet und Umgebung zu Schaden kommen. Die Abstände ergeben sich aus Ausbreitungsberechnungen in denen schädliche Auswirkungen simuliert werden:

- Wärmestrahlung bei Bränden,
- Druckwelle von Explosionen und
- Konzentration von freigesetzten giftigen Stoffen

Welche dieser Auswirkungen für das Plangebiet zutreffen, und innerhalb welcher Abstände mit irreversiblen Gesundheitsschäden zu rechnen ist, hängt von der Art und der Menge der bei einem schweren Unfall einbezogenen Gefahrstoffe ab. Da es sich im vorliegenden Planungsverfahren um einen Angebotsbebauungsplan handelt, liegen zurzeit noch keine Detailkenntnisse zu Anlagengröße, Produktions-, Transport- und Lagerbedingungen, sowie zu Örtlichkeiten innerhalb der geplanten Betriebsbereiche vor. Deshalb müssen mögliche Störfallauswirkungen auf der Grundlage von Standardszenarien ermittelt werden.

Die Kommission für Anlagensicherheit hat diese Szenarien für bestimmte Gefahrstoffe erstellt und die möglichen Auswirkungen berechnet. Hieraus resultieren untenstehende Abstände.

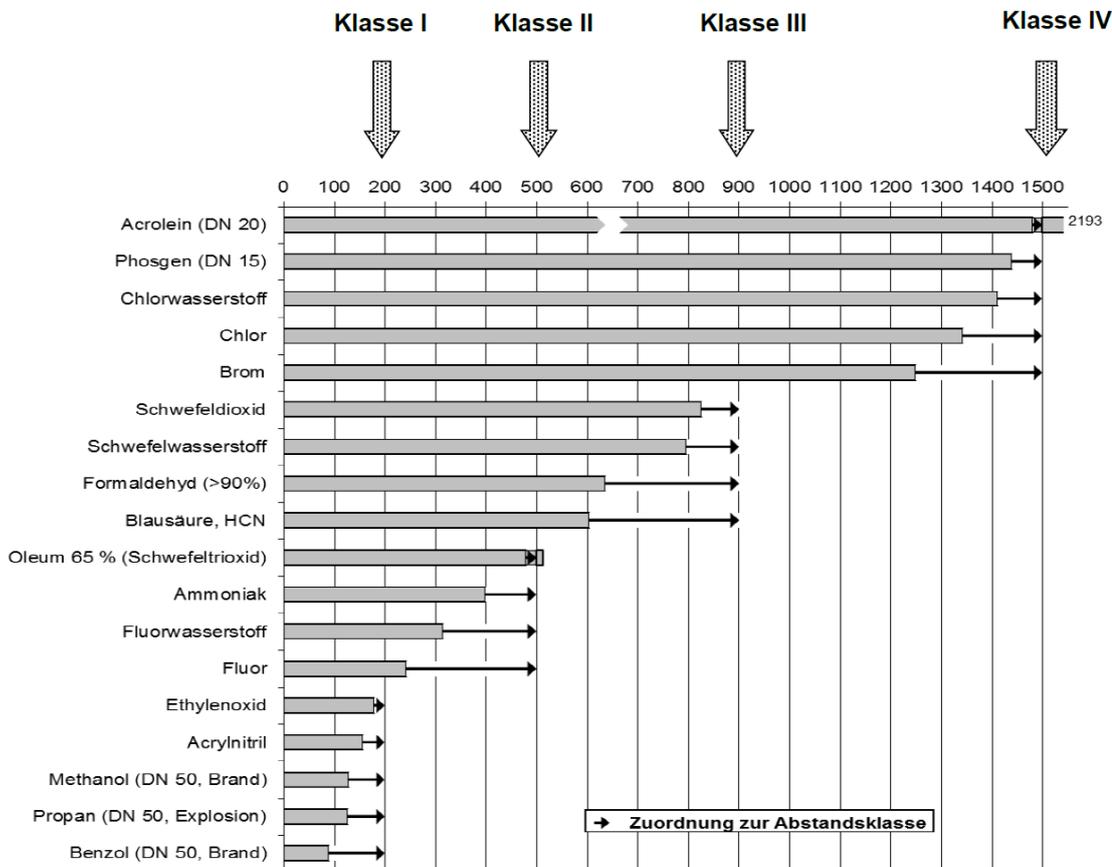


Abbildung 4 Abstandsempfehlungen für die Bauleitplanung ohne Detailkenntnisse nach KAS-18

Wenn sich innerhalb des für einen Gefahrstoff errechneten Achtungsabstands keine schutzbedürftigen Gebiete befinden, kann laut KAS-18 davon ausgegangen werden, dass das Plangebiet für die Ansiedlung von Betriebsbereichen mit dem entsprechenden Gefahrstoff geeignet ist.

Das nächstgelegene schutzbedürftige Gebiet, in dem sich Personen aufhalten können, ist die Ortschaft Alt-Voslapp 1.700 m süd-östlich des Plangebiets gelegen. Unter Berücksichtigung der derzeitigen Bausituation würden die Achtungsabstände der KAS-18 für Betriebsbereiche bis Klasse IV eingehalten werden können.

4.2 Zu verhindernde Auswirkungen auf schutzbedürftige Gebiete - Natur

Die in KAS-18 festgelegten Achtungsabstände sind nicht zur Beurteilung der Auswirkungen auf Natur, Landschaft und Trinkwasser bestimmt. Die in KAS-18 zugrunde gelegten Grenzwerte für irreversible Schäden an der menschlichen Gesundheit bieten jedoch auch Anhaltspunkte für die Beurteilung der Schäden an Natur, Landschaft und Trinkwasser:

Brand

- **Wärmestrahlung:** Bei dem in KAS-18 maßgeblichen Wärmestrahlungswert von $1,6\text{kW}/\text{m}^2$ sind in Natur und Landschaft (bei einer auf die Dauer eines Störfalls beschränkten Expositionszeit) noch keine bleibenden Schäden zu erwarten.
- **Verbrennungsprodukte:** Konzentrationen von giftigen Verbrennungsprodukten (z.B. Rußpartikel) auf Beurteilungshöhe (in Bodennähe) sind bei den meisten Brandereignissen nicht nachweisbar höher als die Hintergrundkonzentrationen, da heiße Rauchgase in der Regel in höheren Luftlagen verdünnt werden.

Explosion

- **Überdruck** Der für Menschen maßgebliche Grenzwert von $0,1\text{barü}$ ist ein Mittelwert von den Werten, die Trommelfellschäden verursachen und Scheiben bersten lassen. In der Natur sind bei diesem Überdruck keine bleibenden Schäden zu erwarten. Es ist jedoch möglich, dass Gebäude, die Teil eines Landschaftsschutzgebiets sind, beschädigt werden.

Freisetzung giftiger Stoff

- **Konzentration in der Luft:** Der in KAS-18 zugrunde gelegte ERPG-2 Grenzwert kennzeichnet die Konzentration, bei der bei einstündiger Exposition noch keine irreversiblen Gesundheitsschäden zu erwarten sind. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass andere Organismen schon bei geringeren Konzentrationen bleibende Schäden davontragen. In der Regel sind die Expositionszeiten bei Störfällen jedoch so beschränkt, dass die eine ERPG-2 Konzentration voraussichtlich keine ernste Gefahr für die ganze im schutzbedürftigen Gebiet lebende Population darstellt.

Das nächstgelegene schutzbedürftige Natur-, Landschafts- oder Trinkwasserschutzgebiet liegt 1.000m vom Plangebiet entfernt (Voslapper Groden Süd). Bei Anwendung obenstehender Abwägungen wären auch aus dem Gesichtspunkt des Naturschutz- und Landschaftsschutzes Betriebsbereiche der Klasse III möglich. Um der Unsicherheit bei der Anwendung des ERPG-2 Werts zur Beurteilung von Schäden an der Natur Rechnung zu tragen, wird empfohlen die Nutzung des Plangebiets auf Betriebsbereiche bis Klasse II zu beschränken.

4.3 Zu verhindernde Auswirkungen auf schutzbedürftige Gebiete - Verkehr

Ein schwerer Unfall in einem Betriebsbereich der Klasse IV könnte den Zugang zu einem Teil des Wilhelmshavener Hafens (JadeWeserPort) für die Dauer des Störfalls blockieren. Bei Unfällen in Betriebsbereichen niedrigerer Klassen ist dies nicht zu erwarten.

5 Bestimmung des Achtungsabstands und der Planungsaufgaben

5.1 Achtungsabstand

Um die Auswirkungen auf schutzbedürftige Gebiete in der Umgebung des Plangebiets so weit wie möglich zu vermeiden, sollte im Bebauungsplan ein angemessener Abstand festgelegt werden. Aufgrund der Lage der schutzbedürftigen Gebiete wird ein Achtungsabstand von 1.000 m als angemessen erachtet. Dieser Abstand ergibt sich aus der Distanz zum nächstgelegenen schutzbedürftigen Gebiet, dem Naturschutzgebiet Voslapper Groden-Süd.

Der Achtungsabstand sollte zu schutzbedürftigen Gebieten nach §50 Satz 1 BImSchG und zu Schutzobjekten nach §3 Satz 5(d) jeglicher Art eingehalten werden.

5.2 Planungsaufgaben

Aufgrund obenstehender Beurteilung der Auswirkungen ergeben sich nachstehende Auflagen für die Nutzung des Plangebiets.

5.2.1 Räumliche Einschränkungen, Gliederung

Die Entfernungen zwischen Plangebiet und schutzbedürftigen Gebieten geben keinen Anlass zur Festlegung von Anforderungen an die Gliederung des Plangebiets. Es kann davon ausgegangen werden, dass die für den Schutz der Umgebung erforderlichen Maßnahmen für die Betriebsbereiche im Plangebiet im Rahmen der jeweiligen Genehmigungsverfahren nach BImSchG¹ festgelegt werden können.

5.2.2 Nutzungsbeschränkung, zulässige Aktivitäten

Aufgrund der in Kapitel 4 beurteilten Abstände zu schutzbedürftigen Gebieten wird empfohlen das Plangebiet für die Ansiedlung von Betriebsbereichen bis einschließlich Klasse II freizugeben. Damit wäre das Gebiet sowohl für den Umgang mit Ammoniak als für den Import, die Lagerung, Verarbeitung und den Abtransport von (leicht) entzündlichen Gasen und Flüssigkeiten geeignet.

Da im Plangebiet Anlagen zur Produktion und Lagerung erneuerbarer Energieträger errichtet werden sollen, muss gewährleistet sein, dass sich die möglichen Auswirkungen der dann genutzten Gefahrstoffe auf die der Klassen I und II nach KAS-18 beschränken. Hiervon kann ausgegangen werden:

Wasserstoff

Wasserstoff ist leicht flüchtig und wird nach Freisetzung nur in unmittelbarer Nähe der Austrittsstelle ein brennbares oder explosionsfähiges Gemisch formen. Es wird erwartet, dass sich die Auswirkungen einer Wasserstofffreisetzung auf die für Propan berechneten Achtungsabstände beschränken.

Methan

Methan hat ebenfalls eine geringere Dichte als Propan. Das Gas wird bei der Ausbreitung deshalb schneller die untere Explosionsgrenze erreichen. Außerdem wird bei der Verbrennung von Methan eine geringere Menge Energie freigesetzt im Vergleich zu Propan. Deshalb kann erwartet werden, dass die Explosionsüberdrücke von Methangasexplosionen im Freien geringer sind als bei Propanexplosionen. Daher ist damit zu rechnen, dass sich die Auswirkungen einer Methanfreisetzung auf die für Propan berechneten Achtungsabstände beschränken.

Andere zur Energie(träger)erzeugung eingesetzte Stoffe

Bei der Erzeugung erneuerbarer Energieträger kommen möglicherweise auch Sauerstoff, Stickstoff und Kohlendioxid zum Einsatz. Es ist davon auszugehen, dass die Auswirkungen von Unfällen mit diesen Stoffen weniger weitreichend sind und innerhalb der Achtungsabstände von Betriebsbereichen der Klassen I und II bleiben.

Impressum

ABSTANDSGUTACHTEN VOSLAPPER GRODEN-NORD
BAULEITPLANUNG DER STADT WILHELMSHAVEN
87. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS VON 1973 UND BEBAUUNGSPLAN NR. 225
- VOSLAPPER GRODEN-NORD / NÖRDLICH TANKLAGER -

AUTOR
Carsten Assmann

PROJEKTNUMMER
30232493

DATUM
28. Juli 2025

STATUS
Endfassung

GESEHEN

ERSTELLT

i.V. M. 



Michael Fischer
Teamleiter

Carsten Assmann
Leitender Sicherheitsberater

Über Arcadis

Arcadis ist das führende globale Planungs- und Beratungsunternehmen für die natürliche und die vom Menschen gestaltete Umwelt. Durch die weltweite Bündelung von lokalem Wissen und die Kombination unserer Expertise mit neusten digitalen Errungenschaften erzielen wir herausragende und nachhaltige Ergebnisse für unsere Kunden und deren Abnehmer. Wir sind 36.000 Menschen, die in mehr als 70 Ländern tätig sind und einen Umsatz von 4,2 Milliarden Euro erwirtschaften (basierend auf Pro-forma-Zahlen für das gesamte Jahr 2021). Wir unterstützen UN-Habitat mit Wissen und Expertise, um die Lebensqualität in schnell wachsenden Städten auf der ganzen Welt zu verbessern.

www.arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.

P.O. Box 264
6800 AG Arnhem
The Netherlands

T +31 (0)88 4261 261

Arcadis. Improving quality of life

Bleiben Sie in Kontakt



[Arcadis](https://www.linkedin.com/company/arcadis)