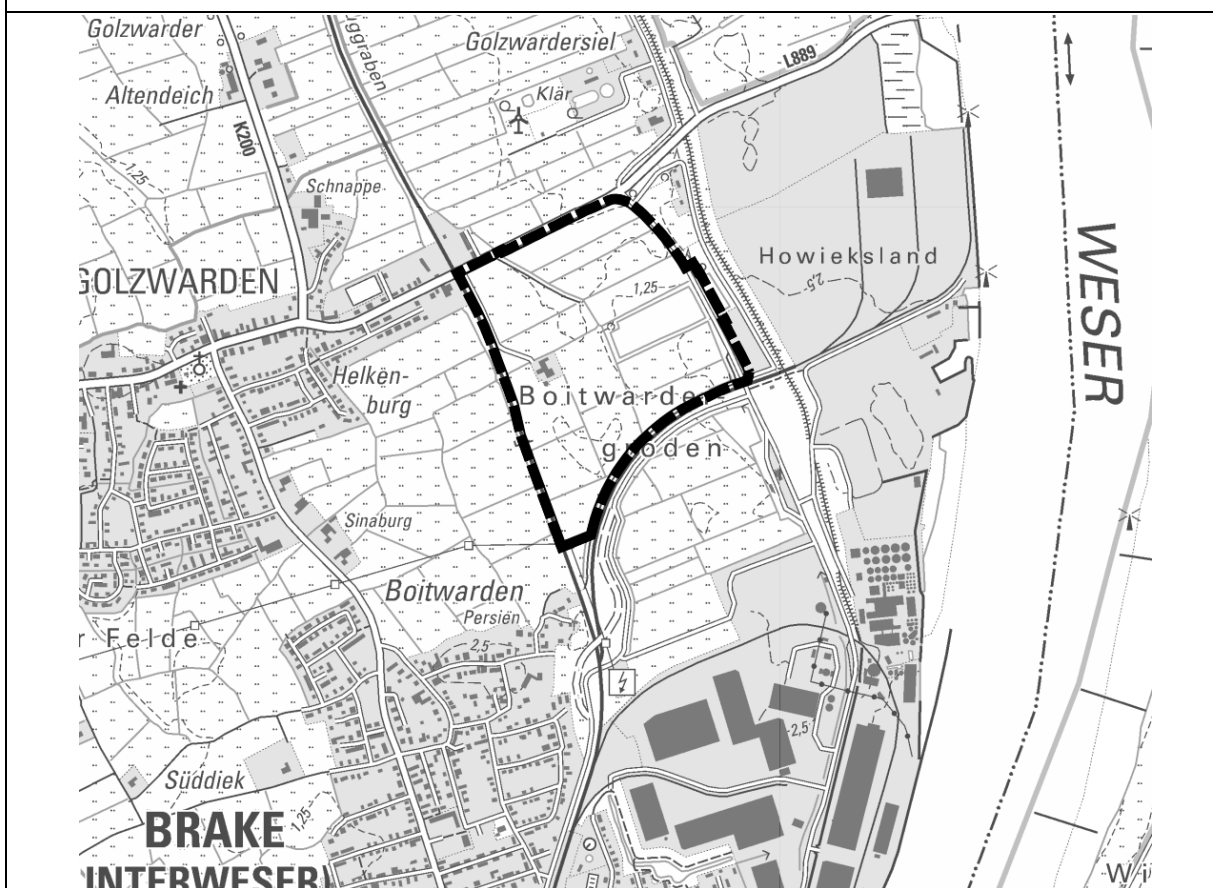


Stadt Brake (Unterweser)

Landkreis Wesermarsch

Bebauungsplan Nr. 89

„Boitwarder Groden, nördlich der Berliner Straße“



Begründung

Entwurf

August 2026

NWP Planungsgesellschaft mbH

Gesellschaft für räumliche
Planung und Forschung

Escherweg 1
26121 Oldenburg

Postfach 5335
26043 Oldenburg

Telefon 0441 97174 -0
Telefax 0441 97174 -73

E-Mail info@nwp-ol.de
Internet www.nwp-ol.de



Inhaltsverzeichnis

Teil I: Ziele, Zwecke, Inhalte und wesentliche Auswirkungen der Planung	6
1 Einleitung	6
1.1 Planungsanlass	6
1.2 Rechtsgrundlagen	6
1.3 Abgrenzung des Geltungsbereiches.....	6
1.4 Beschreibung des Geltungsbereiches und seiner Umgebung	6
2 Kommunale Planungsgrundlagen	8
2.1 Flächennutzungsplan	8
2.2 Bebauungspläne	9
3 Ziele, Zwecke und Erfordernis der Planung	10
4 Planungsvorgaben, Abwägungsbelange und wesentliche Auswirkungen der Planung.....	12
4.1 Belange der Raumordnung	14
4.1.1 Landesraumordnung.....	14
4.1.2 Regionale Raumordnung	15
4.2 Bodenschutz- und Umwidmungssperrklausel	16
4.3 Belange des Klimaschutzes und der Klimaanpassung	17
4.4 Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung.....	18
4.5 Belange der Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und der Umbau vorhandener Ortsteile sowie die Erhaltung und Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche.....	25
4.6 Belange der Baukultur und des Denkmalschutzes.....	25
4.7 Belange des Orts- und Landschaftsbildes und Belange der ausreichenden Versorgung mit Grün- und Freiflächen	25
4.8 Belange von Natur und Landschaft, Eingriffsregelung	25
4.9 Belange der Wirtschaft	34
4.10 Belange der Landwirtschaft	34
4.11 Technische Infrastruktur, Ver- und Entsorgung.....	35
4.12 Oberflächenentwässerung	38
4.13 Belange des Verkehrs.....	40
4.13.1 Äußere Anbindung des Plangebietes - Verkehrsuntersuchung	40
4.13.2 Innere Erschließung des Plangebietes	44
4.13.3 Öffentlicher Personennahverkehr	44
4.13.4 Belange der Bahn.....	45

4.14	Belange des Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge	45
4.15	Belange des Bodenschutzes.....	47
4.16	Kampfmittel	48
5	Darlegung der Ergebnisse der Beteiligungsverfahren	48
5.1	Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB.	48
5.2	Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB.....	49
5.3	Ergebnisse der öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB.....	54
5.4	Ergebnisse der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB.....	54
6	Inhalte der Planung	54
6.1	Art der baulichen Nutzung	54
6.2	Maß der baulichen Nutzung	54
6.3	Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche	55
6.4	Straßenverkehrsfläche/ Gleise.....	55
6.5	Immissionsschutzrechtliche Festsetzungen	55
6.6	Grünordnungsmaßnahmen	56
6.7	Wasserflächen.....	57
7	Ergänzende Angaben.....	58
7.1	Städtebauliche Übersichtsdaten.....	58
7.2	Daten zum Verfahrensablauf.....	58
Teil II: Umweltbericht		59
1	Einleitung	59
1.1	Inhalte und Ziele des Bauleitplanes.....	59
1.2	Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Planung	60
1.3	Ziele des speziellen Artenschutzes – Artenschutzprüfung (ASP)	64
1.3.1	Relevante Arten, Situation im Plangebiet	66
1.3.2	Prüfung der Verbotstatbestände	66
2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	75
2.1	Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands und der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Basisszenario)	75
2.1.1	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	75
2.1.2	Fläche und Boden	80
2.1.3	Wasser	81
2.1.4	Klima und Luft	82

2.1.5	Landschaft.....	82
2.1.6	Mensch	83
2.1.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	83
2.1.8	Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern.....	83
2.2	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.....	83
2.2.1	Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	84
2.2.2	Auswirkungen auf Fläche und Boden	84
2.2.3	Auswirkungen auf das Wasser.....	84
2.2.4	Auswirkungen auf Klima und Luft.....	85
2.2.5	Auswirkungen auf die Landschaft	85
2.2.6	Auswirkungen auf den Menschen	85
2.2.7	Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter.....	87
2.2.8	Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern.....	87
2.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen.....	87
2.3.1	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltwirkungen	87
2.3.2	Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen	88
2.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	97
2.5	Schwere Unfälle und Katastrophen.....	97
3	Zusätzliche Angaben.....	97
3.1	Verfahren und Schwierigkeiten	97
3.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung.....	98
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	99
3.4	Referenzliste der herangezogenen Quellen.....	107

Anhang zum Umweltbericht 108

Anlagen

- Bonk Maire Hoppmann (BMH): Schalltechnisches Gutachten zur Bauleitplanung Bebauungsplan Nr. 89 „Boitwarder Groden, nördlich der Berliner Straße“ im Hafengebiet Brake, Garbsen, 06.07.2026
- Zacharias Verkehrsplanungen: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet nördlich der Berliner Straße in der Stadt Brake, Hannover, 13.05.2025
- Bio Consult: Fischfaunistische Erfassungen im Bereich der B-Plan Hafenentwicklungsfläche Brake Befischung „Kleipütte“, 24.06.2025
- INGWA: Niedersachsen-Ports GmbH & Co KG: Oberflächenentwässerungskonzept B-Plan 89, August 2026
- NWP Planungsgesellschaft mbH: Biotoptypenplan

- Bonk Maire Hoppmann (BMH): Vorabzug ergänzende schalltechnische Stellungnahme zur Bauleitplanung Bebauungsplan Nr. 89 „Boitwarder Groden, nördlich der Berliner Straße“ im Hafengebiet Brake, hier Straßenverkehrslärmbelastung im Bereich der Altbauung, Garbsen, 03.08.2026
- NWP Planungsgesellschaft mbH: B-Plan 89 „Boitwarder Groden“: Faunistisches Gutachten – Brutvögel, Gastvögel, Amphibien und Fledermäuse, Oldenburg, 12.05.2026

Anmerkung: Zur besseren Lesbarkeit wurde im folgenden Text das generische Maskulinum gewählt, mit den Ausführungen werden jedoch alle Geschlechter gleichermaßen angesprochen.

Teil I: Ziele, Zwecke, Inhalte und wesentliche Auswirkungen der Planung

1 Einleitung

1.1 Planungsanlass

Die Niedersachsen Ports GmbH & Co KG (N-Ports), Niederlassung Brake, plant in Abstimmung mit der Stadt Brake südlich der Raiffeisenstraße, westlich der Nordstraße - im Bereich des Boitwarder Grodens - die Erweiterung des Hafengeländes. Die Erweiterung soll der Ansiedlung von hafenaffinen Gewerbebetrieben dienen. Die derzeit noch vorliegenden Flächenreserven in den östlich und südlich angrenzenden Gewerbe- und Sondergebieten sind nicht ausreichend, um den vorliegenden Bedarf zu decken. Dies ist Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 89 und die Ausweisung von zusätzlichen Sonstigen Sondergebieten mit der Zweckbestimmung „Hafengebiet“.

1.2 Rechtsgrundlagen

Rechtliche Grundlagen des Bebauungsplanes Nr. 89 sind das Baugesetzbuch (BauGB), die Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO), die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Inhalts (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV), und das Niedersächsische Kommunalverfassungsgesetz, jeweils in der zur Zeit geltenden Fassung.

1.3 Abgrenzung des Geltungsbereiches

Das Plangebiet liegt am nördlichen Rand des Siedlungsgebietes der Stadt Brake. Der Geltungsbereich wird im Norden durch die Straßenparzelle der Raiffeisenstraße (Landesstraße 889/ Flurstück Nr. 64/10) bzw. durch den parallel zur Raiffeisenstraße verlaufenden Graben begrenzt. Im Süden wird die Grenze des Geltungsbereichs durch das Flurstück Nr. 48/38 gebildet. Im Osten wird das Plangebiet durch die Nordstraße begrenzt. Im südöstlichen Geltungsbereich wird ein Teilstück der Nordstraße in den Geltungsbereich einbezogen (Flurstück Nr. 48/36). Die westliche Grenze ergibt sich die Bahnlinie Bremen – Nordenham bzw. durch die Flurstücke Nr. 224/46 und 27/64. Alle genannten Flurstücke liegen in der Gemarkung Golzwarden, in der Flur 9.

1.4 Beschreibung des Geltungsbereiches und seiner Umgebung

Das Plangebiet stellt sich überwiegend als feuchtes Intensivgrünland dar, eine Teilfläche im zentralen Plangebiet ist ackerbaulich genutzt. Im westlichen, zentralen Plangebiet liegt eine landwirtschaftliche Hofstelle, die zum Teil von Gehölzen umgeben ist. Im zentralen nördlichen Plangebiet befindet sich ein Feldgehölz. Am östlichen Rand liegt ein naturfernes Stillgewässer, das von Gehölzen umgeben ist. Am nördlichen und östlichen Rand des Plangebietes und auch innerhalb des Plangebietes verlaufen zahlreiche Gräben. Die Gräben führen das anfallende Niederschlagswasser dem Ringgraben zu, der das Gebiet im Norden, Osten und Süden umschließt. Dabei sind diese Verbindungen zum Teil offen und zum Teil durch Rohrdurchlässe hergestellt. Im Westen stellt sich der Ringgraben als Bahnseitengraben dar.

Das Plangebiet ist weitgehend eben. Das Gelände weist Höhen zwischen von ca. 1,00 m ü. NHN und 2,25 m ü. NHN auf.

Östlich des Plangebietes liegen die Gewerbegebiete/ Sondergebiete am Hafen von Brake. Hier befinden sich flächenintensive Lagerflächen und Lagerhallen. Südlich an das Plangebiet schließen Gleisanlagen, die Berliner Straße und landwirtschaftlich genutzte Flächen an, hier befindet sich auch eine Stellplatzfläche. Nördlich des Plangebietes liegen landwirtschaftliche Flächen, eine Windenergieanlage und die Kläranlage der Stadt Brake. Nordwestlich des Plangebietes befinden sich Wohnnutzungen. Nordöstlich und südlich liegen Wohngebäude im planungsrechtlichen Außenbereich.

Die südlich des Plangebietes verlaufende Bahnlinie führt in östlicher Richtung zum Hafen Brake. Südlich der Bahnlinie verläuft parallel die Berliner Straße, die in südwestlicher Richtung zum Zentrum von Brake führt. Die nördlich des Plangebietes verlaufende Landesstraße 889 (Raiffeisenstraße) führt in westlicher Richtung nach Golzwarden und zur Bundesstraße 212 und in östlicher Richtung zur Fähre Brake – Sandstedt. Parallel zur Verkehrsfläche verläuft auf der südlichen Seite ein separater Geh- und Radweg. Die östlich des Plangebietes verlaufende Nordstraße verbindet die Berliner Straße mit der Raiffeisenstraße. Östlich der Straßenverkehrsfläche verläuft ein kombinierter Fuß- und Radweg.



Abbildung 1: Luftbild LGLN 2025 mit Markierung des Plangebietes



Abbildungen 2: Blick auf das nördliche Plangebiet



Blick auf das südliche Plangebiet



Abbildungen 3: Gewässer im östlichen Plangebiet



Blick auf das westliche Plangebiet mit Hofstelle



Abbildungen 4: Nördlich angrenzende Wohnhäuser und Raiffeisenstraße mit Graben



2 Kommunale Planungsgrundlagen

2.1 Flächennutzungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Brake ist das Plangebiet überwiegend als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Am südöstlichen Rand ist eine Gemeinbedarfsfläche, im nordöstlichen Bereich eine Verkehrsfläche dargestellt.

Die Darstellungen für die angrenzenden Flächen können dem nachstehenden Ausschnitt entnommen werden:

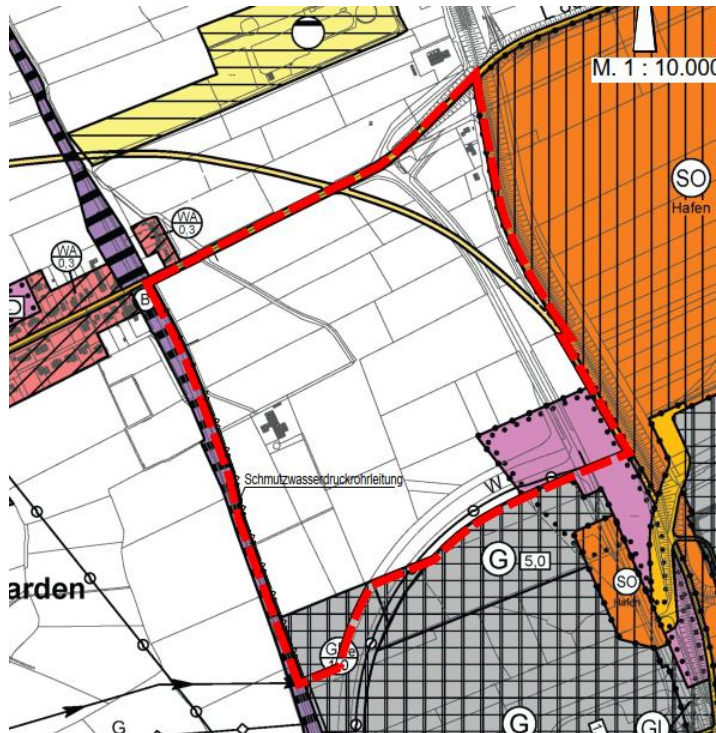


Abbildung 5: Ausschnitt aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Brake mit Überlagerung des Geltungsbereiches der 40. Änderung (Entwurfssfassung) in roter Umgrenzung

Der Flächennutzungsplan wird im Zuge einer 40. Änderung gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren geändert. Im Zuge der 40. Änderung werden Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „Hafen“ dargestellt.

2.2 Bebauungspläne

Für das Plangebiet liegt kein Bebauungsplan vor.

Für die südlich und östlich befindlichen Flächen existieren die folgenden Bebauungspläne:



Abbildung 6: Rechtskräftige Bebauungspläne im Umfeld des Plangebietes

In den östlich befindlichen Bebauungsplänen Nr. 68 „Hafenerweiterung Nord – Bereich nördlich der Fettraffinerie“ und Nr. 69 „Hafenerweiterung Nord – Bereich südlich der Raiffeisenstraße“ werden Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „Hafengebiet“ ausgewiesen. Zulässig sind hier Anlagen für den Hafenumschlag (Verlade-, Umschlags- und Lagerungseinrichtungen), Lagerhallen und -flächen, hafenbezogene Büro-, Betriebs- und Abfertigungsgebäude sowie hafenbezogene Infrastruktureinrichtungen und hafenaffine Gewerbe- und Industrienutzungen. Für die Sondergebiete sind flächenbezogene Schalleistungspegel festgesetzt.

Im südlich liegenden Bebauungsplan Nr. 72 „Südlich der Berliner Straße“ sind Industriegebiete und eingeschränkte Industriegebiete ausgewiesen. Auch hier sind Emissionskontingente festgesetzt. Zulässig ist am westlichen Rand des Bebauungsplanes Nr. 72 eine maximale Gebäudehöhe von 25 m ü. NHN und im übrigen Bereich eine maximale Gebäudehöhe von 60 m ü. NHN.

3 Ziele, Zwecke und Erfordernis der Planung

Die Niedersachsen Ports GmbH & Co. KG, Niederlassung Brake plant in Abstimmung mit der Stadt Brake eine Erweiterung der hafenaffinen Gewerbegebiete im Bereich des Boitwarder Groden, nördlich des Gleisbogens. Östlich des Plangebietes befinden sich der Hafen Brake und die Sondergebiete „Hafenerweiterung Nord“ mit flächenintensiven Lager- und Umschlagsflächen. Hier hat sich ein Umschlaggeschäft von Stahlröhren/Projektladung und von Onshore-Windkraftkomponenten sowie Zellulose und Holz entwickelt. Südlich des Plangebietes sind im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Brake weitere gewerbliche Bauflächen dargestellt und über den Bebauungsplan Nr. 72 „Südlich der Berliner Straße“ planungsrechtlich gesichert. Insofern fügen sich die geplanten Sondergebiete für hafenaffine Betriebe in die Umgebung ein. Ein bereits vorhandener gewerblicher Schwerpunkt in der Stadt Brake kann durch die Sondergebiete „Hafen“ im Plangebiet weiter ausgebaut und gestärkt werden.

Der Hafen Brake ist eine Drehscheibe für zahlreiche Güter und übernimmt die wichtige Funktion der regionalen und nationalen Daseinsvorsorge. Die signifikante Bedeutung des Hafens als Umschlagsplatz für Güter des alltäglichen Bedarfs zeigt sich u.a. in seiner Wirkung als größter Imпорthafen für Futtermittel. Ebenso gilt er als einer der größten BreakbulkHäfen Europas. Sein Güterportfolio erstreckt sich über Forstprodukte wie Zellulose und Holz, pflanzliche Öle, Stahl- und Projektladungen sowie Windenergiekomponenten. Der Hafen Brake weist eine grundsätzlich positive Entwicklung bezüglich der Umschlagsmengen auf. Von Niedersachsen Ports liegt ein Perspektivpapier für den Seehafen Brake aus dem Jahr 2023 vor. Demnach konnte nach Rückgängen beim seeseitigen Güterumschlag in den Jahren 2020 und 2021, die sich u. a. auch auf die Corona-Pandemie zurückführen lassen, im Jahr 2022 wieder das Vorkrisen-Niveau und mit 6,85 Mio. Tonnen ein neuer Rekordwert erreicht werden. Die wesentlichen Treiber dafür sind u. a. die positive Entwicklung in der mit Abstand größten Gütergruppe Futtermittel sowie Zuwächse beim Umschlag von Zellulose, Holz und Speiseöl. Zwar verringerte sich in den Jahren 2023 und 2024 aufgrund geopolitischer und infrastruktureller Einflüsse, wie z.B. der Russland-Ukraine-Krieg, Zollpolitik der gegenwärtigen US-Regierung und zweifacher Ausfall der Eisenbahnbrücke Elsflēth-Orth, die seeseitige Umschlagsmenge auf 6,08 Mio. Tonnen bzw. 5,4 Mio. Tonnen, dennoch haben die durch das Perspektivpapier erhobenen Prognosewerte weiter Bestand. Diese zeigen, dass für den Hafen Brake deutlich höhere Güterumschlagpotenziale bestehen, die die bislang realisierten seeseitigen Güterumschlagsmengen der bisherigen Spitzenjahre 2015 und 2022 übertreffen. Bei der Prognose wurde die Anpassung der Weserfahrrinne vorausgesetzt. Auch ohne diese Anpassung wird für die Zeithorizonte 2030 und 2035 eine zwar abgeschwächte, jedoch weiterhin positive Entwicklung des Umschlags prognostiziert.

Es besteht bis zum Jahr 2035 ein Bedarf von ca. 52 ha offener Lagerflächen und 13 ha gedeckter Lagerflächen, in der Summe 65 ha. Des Weiteren zeigt das Perspektivpapier ein Erfordernis von Flächen zur Ansiedlung hafenaffiner Betriebe auf. Die derzeit noch vorliegenden Flächenreserven in den östlich und südlich angrenzenden Gewerbe- und Sondergebieten sind nicht ausreichend, um diesen Bedarf zu decken. Südlich bestehen noch ca. 22 ha, östlich noch ca. 20 ha Reserve (s. nachstehende Abbildung). Für den Hafenstandort Brake lagen im Jahr 2022 sieben Anfragen, in den Jahren 2023 und 2024 jeweils 18 und im Jahr 2025 bereits 22 Anfragen vor.

Perspektivpapier Brake

Bedarfsanalyse und Umschlagsprognose

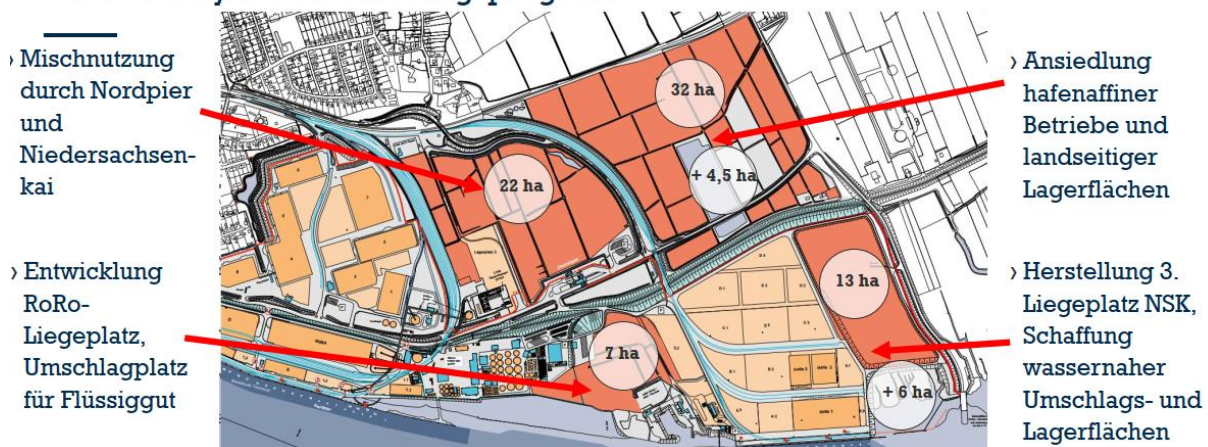


Abbildung 7: Perspektivpapier Brake

Der Hafen Brake leistet einen wichtigen Beitrag zur allgemeinen Daseinsvorsorge im Land Niedersachsen und darüber hinaus. Insbesondere im Bereich der Energiewende sowie in der Kreislaufwirtschaft konnten hier im Rahmen der Studie neue Potenziale aufgedeckt werden, die sich zum Teil auch synergetisch mit bestehenden Geschäftsfeldern im Hafen entwickeln lassen. Insgesamt erfordert die perspektivische Entwicklung des Hafens Brake hafenaffine Entwicklungsflächen. Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Erweiterung der Sondergebiete „Hafen“ bzw. der Industrie- und Gewerbegebiete nördlich des Gleisbogens, stellt die Stadt Brake diesen Bebauungsplan Nr. 89 auf und führt parallel die 40. Änderung des Flächennutzungsplanes durch. Für das Plangebiet ist perspektivisch die Ansiedlung hafenaffiner Betriebe und landseitiger Lagerflächen angedacht. Insofern unterscheidet sich das Plangebiet von den übrigen Gewerbegebieten in der Stadt Brake. Zur Umsetzung der Planungsziele werden im Bebauungsplan Nr. 89 Sonstige Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „Hafengebiet“ ausgewiesen. Die im zentralen Plangebiet liegende landwirtschaftliche Hofstelle wird aufgegeben und kann entsprechend überplant werden.

In der Umgebung des Plangebietes sind schutzwürdige Nutzungen, insbesondere Wohnnutzungen vorhanden. Die nächstgelegenen Wohnnutzungen befinden sich nordwestlich, südwestlich und nordöstlich des Plangebietes. Von der Planung der Sondergebiete für hafenaffines Gewerbe gehen sowohl verkehrliche als auch gewerbliche Lärmemissionen aus. Ein besonderer Abwägungsbelang stellt daher der Immissionsschutz dar. Es wurden Schallgutachten erarbeitet und in den Planunterlagen berücksichtigt.

Weitere wichtige Abwägungsbelange stellen die Oberflächenentwässerung und die verkehrliche Anbindung des Plangebietes dar. Ein Oberflächenentwässerungskonzept und ein Ver-

kehrsgutachten liegen ebenfalls vor und werden in den Planunterlagen berücksichtigt. Die Planung der Oberflächenentwässerung erfolgt in enger Abstimmung mit der Braker Sielacht. Um eine ordnungsgemäße Entwässerung des Plangebietes sicherzustellen, ist eine Aufschüttung des gesamten Geländes auf 2,5 m ü. NHN erforderlich.

4 Planungsvorgaben, Abwägungsbelange und wesentliche Auswirkungen der Planung

Um die konkurrierenden privaten und öffentlichen Belange fach- und sachgerecht in die Abwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB einstellen zu können, werden gemäß §§ 3 und 4 BauGB Beteiligungsverfahren durchgeführt.

Gemäß § 1 Abs. 7 BauGB sind bei der Aufstellung, Änderung, Ergänzung und Aufhebung von Bauleitplänen die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. Die Ergebnisse der Abwägung sind in der nachstehenden Tabelle sowie in den nachfolgenden Unterkapiteln dokumentiert.

Betroffene öffentliche und private Belange durch die Planung

Betroffenheit
§ 1 Abs. 4 BauGB: Belange der Raumordnung, u.a. Ziele der Raumordnung
siehe Kapitel 4.1
§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB: die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung
siehe Kapitel 4.4
§ 1 Abs. 6 Nr. 2 BauGB: die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere auch von Familien mit mehreren Kindern, die Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Bewohnerstrukturen, die Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung und die Anforderungen kostensparenden Bauens sowie die Bevölkerungsentwicklung
hier nicht relevant
§ 1 Abs. 6 Nr. 3 BauGB: die sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere die Bedürfnisse der Familien, der jungen, alten und behinderten Menschen, unterschiedliche Auswirkungen auf Frauen und Männer sowie die Belange des Bildungswesens und von Sport, Freizeit und Erholung
hier nicht relevant
§ 1 Abs. 6 Nr. 4 BauGB: die Belange der Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und der Umbau vorhandener Ortsteile sowie die Erhaltung und Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche
siehe Kapitel 4.5
§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB: die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes
siehe Kapitel 4.6
§ 1 Abs. 6 Nr. 6 BauGB: die von den Kirchen und Religionsgesellschaften des öffentlichen Rechts festgestellten Erfordernisse für Gottesdienst und Seelsorge
hier nicht relevant
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB: die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Betroffenheit
a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
siehe Kapitel 4.8
b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
siehe Kapitel 4.8
c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
siehe Kapitel 4.8 und 4.4
d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
siehe Kapitel 4.8
e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
siehe Kapitel 4.8 und 4.11
f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
siehe Kapitel 4.3
g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
siehe Kapitel 4.8
h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
hier nicht relevant
i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
Wechselwirkungen werden bei den Ausführungen zu den einzelnen Schutzgütern mit berücksichtigt.
j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i,
siehe Kapitel 4.4
§ 1 Abs. 6 Nr. 8 BauGB: die Belange
a) der Wirtschaft, auch ihrer mittelständischen Struktur im Interesse einer verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung,
siehe Kapitel 4.9
b) der Land- und Forstwirtschaft,
Forstwirtschaft nicht relevant, Landwirtschaft siehe Kapitel 4.10
c) der Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen,
siehe Kapitel 4.9
d) des Post- und Telekommunikationswesens, insbesondere des Mobilfunkausbaus,
hier nicht relevant
e) der Versorgung, insbesondere mit Energie und Wasser, einschließlich der Versorgungssicherheit,

Betroffenheit
siehe Kapitel 4.11
f) der Sicherung von Rohstoffvorkommen
hier nicht relevant
§ 1 Abs. 6 Nr. 9 BauGB: die Belange des Personen- und Güterverkehrs und der Mobilität der Bevölkerung, auch im Hinblick auf die Entwicklungen beim Betrieb von Kraftfahrzeugen, etwa der Elektromobilität, einschließlich des öffentlichen Personennahverkehrs und des nicht motorisierten Verkehrs, unter besonderer Berücksichtigung einer auf Vermeidung und Verringerung von Verkehr ausgerichteten städtebaulichen Entwicklung
siehe Kapitel 4.13
§ 1 Abs. 6 Nr. 10 BauGB: die Belange der Verteidigung und des Zivilschutzes sowie der zivilen Anschlussnutzung von Militärliegenschaften
hier nicht relevant
§ 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB: die Ergebnisse eines von der Gemeinde beschlossenen städtebaulichen Entwicklungskonzeptes oder einer von ihr beschlossenen sonstigen städtebaulichen Planung
hier nicht relevant
§ 1 Abs. 6 Nr. 12 BauGB: die Belange des Küsten- oder Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge, insbesondere die Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden
siehe Kapitel 4.14
§ 1 Abs. 6 Nr. 13 BauGB: die Belange von Flüchtlingen oder Asylbegehrenden und ihrer Unterbringung
hier nicht relevant
§ 1 Abs. 6 Nr. 14 BauGB: die ausreichende Versorgung mit Grün- und Freiflächen
siehe Kapitel 4.7
§ 1a Abs. 2 BauGB: Bodenschutz- und Umwidmungssperrklausel
siehe Kapitel 4.2
§ 1a Abs. 3 BauGB: Eingriffsregelung
siehe Kapitel 4.8
§ 1a Abs. 5 BauGB: Belange des Klimaschutzes und der Klimaanpassung
siehe Kapitel 4.3

4.1 Belange der Raumordnung

4.1.1 Landesraumordnung

Das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (Änderung der Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP-VO) mit Rechtskraft vom 17. Februar 2017, zuletzt geändert am 07.09.2022) stellt den Hafen Brake als Vorranggebiet „Seehafen/ Binnenhafen“ dar.

Der Seehafen Brake ist nach dem Landesraumordnungsprogramm (LROP) Niedersachsen landesbedeutsam, was durch eine Zielfestlegung (Vorranggebiet Seehafen) raumordnungsrechtlich unterstrichen wird (LROP 2022, Kap. 4.1.4, Ziffer 02, Satz 2). Ergänzend hierzu wird durch das Land Niedersachsen im LROP folgendes Ziel der Landesraumordnung festgelegt:

„Zur Ansiedlung von hafenorientierten Wirtschaftsbetrieben sind die erforderlichen Standortpotenziale zu sichern und in bedarfsgerechtem Umfang Flächen bereitzustellen und bauleitplanerisch zu sichern“ (LROP 2022, Kap. 4.1.4, Ziffer 03, Satz 1).

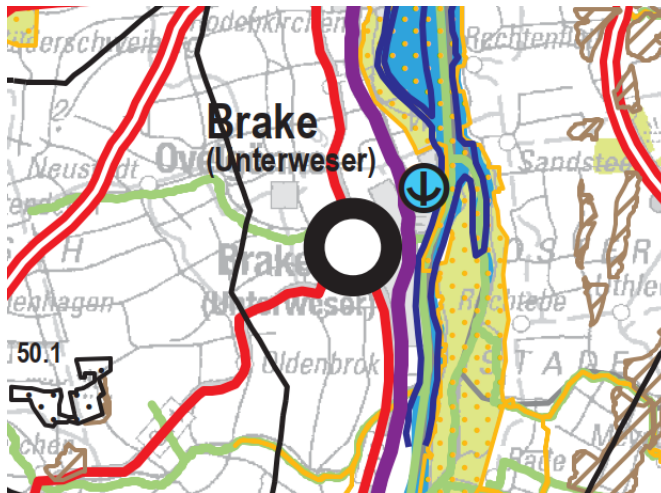


Abbildung 8: Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen 2022

4.1.2 Regionale Raumordnung

Im regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Wesermarsch 2019 wird die Sicherung und Entwicklung des landesbedeutsamen Seehafens Brake weitergehend konkretisiert. So befindet sich das Plangebiet der vorliegenden Bauleitplanung in einem innerhalb des RROP festgelegten Vorranggebietes hafenorientierte wirtschaftliche Anlagen (RROP 2019, Kap. 4.1.4, Ziffer 04). In der Begründung zu diesem Ziel der Raumordnung heißt es: „Damit die Hafenstandorte im Planungsraum der hafenorientierten Wirtschaft Entwicklungsmöglichkeiten zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit der Standorte ermöglichen kann, sind geeignete Erweiterungsflächen insbesondere an den Seehäfen in (...) Brake (Utw.) als Vorranggebiete hafenorientierte wirtschaftliche Anlagen festgelegt“.

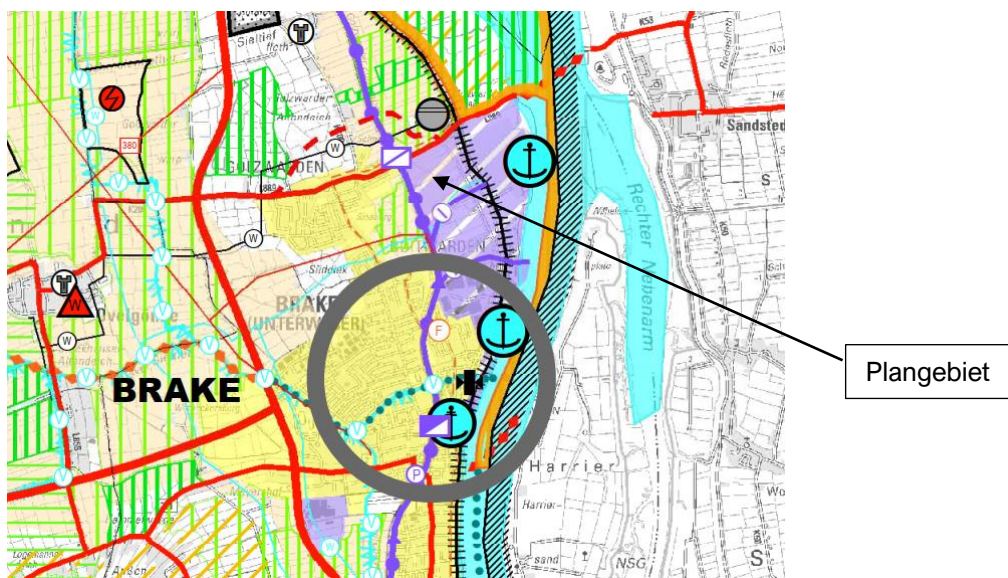


Abbildung 9: Regionales Raumordnungsprogramm Wesermarsch 2019

In der beschreibenden Darstellung wird folgendes ausgeführt:

4.1.4 02

¹ Die Häfen Brake (Utw.) und Nordenham sind als Vorranggebiet Seehafen festgelegt.

4.14. 03

¹ Für die Hafenhinterlandanbindungen der Seehäfen Nordenham und Brake (Utw.) sind die zulaufenden Eisenbahnstrecken und Binnenwasserstraßen zu sichern und weiterzuentwickeln.

² Bei Bedarf können hierfür auch Strecken wieder genutzt werden, die außer Betrieb genommen wurden.

³ Die in der zeichnerischen Darstellung festgelegten Häfen mit regionaler Bedeutung,

....

Brake (Unterweser)

....

sind dem Bedarf entsprechend zu sichern und zu entwickeln.

In der Begründung wird zu Ziffer 02 ausgeführt:

Die Seehäfen Brake (Unterweser) und Nordenham stellen für den Landkreis Wesermarsch wichtige wirtschaftliche Strukturen dar und sind hinsichtlich der stetigen Veränderungen in der Schifffahrt zu sichern und weiterzuentwickeln.

Darüber hinaus trifft das Landesraumordnungsprogramm Aussagen darüber, dass mittel- bis langfristig alle Teilräume des Landes ein Angebot an Güterverkehrszentren für den kombinierten Ladungsverkehr besitzen müssen. Die Aufgaben und Funktionen von Güterverkehrszentren, genannt sei u.a. der Warenumschlag zwischen den verschiedenen Verkehrsträgern, werden bereits heute an den Seehäfen erfüllt. Deshalb ist diese Funktion ebenfalls zu sichern und weiterzuentwickeln.

Die Planung mit der Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes „Hafengebiet“ entspricht damit den raumordnerischen Zielen.

4.2 Bodenschutz- und Umwidmungssperrklausel

Nach § 1a Abs. 2 S. 3 BauGB sind die Bodenschutzklausel und die Umwidmungssperrklausel in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Das BauGB enthält in § 1a Abs. 2 Regelungen zur Reduzierung des Freiflächenverbrauchs. Dies soll im Wesentlichen über zwei Regelungsmechanismen erfolgen:

- Nach § 1a Abs. 2 S. 1 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden (Bodenschutzklausel).
- § 1a Abs. 2 S. 2 BauGB bestimmt, dass landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden sollen (Umwidmungssperrklausel).

Es besteht bis zum Jahr 2035 ein Bedarf von ca. 52 ha offener Lagerflächen und 13 ha gedeckter Lagerflächen, in der Summe 65 ha. Die derzeit noch vorliegenden Flächenreserven in den östlich und südlich angrenzenden Gewerbe- und Sondergebieten sind nicht ausreichend, um diesen Bedarf zu decken. Südlich bestehen noch ca. 22 ha, östlich noch ca. 20 ha Reserve. Versiegelte Flächen in entsprechender Größenordnung sind in der Stadt Brake nicht vorhanden.

Insofern ist es aus Sicht der Stadt Brake gerechtfertigt, den Belang der Schaffung von Gewerbegrundstücken für hafenaaffines Gewerbe auf landwirtschaftlich genutzten Flächen höher zu gewichten als den Belang zur Reduzierung des Freiflächenverbrauchs, der im Ergebnis einen

Verzicht auf eine gewerbliche Weiterentwicklung des Hafens bedeuten würde, da alternative versiegelte Flächen derzeit im Stadtgebiet nicht zur Verfügung stehen.

4.3 Belange des Klimaschutzes und der Klimaanpassung

Im Rahmen der Bauleitplanung soll gemäß § 1a Abs. 5 BauGB den Erfordernissen des Klimaschutzes als auch der Klimaanpassung Rechnung getragen werden. Am 30.07.2011 ist das Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden in Kraft getreten. Im Rahmen der BauGB-Novelle 2017 wurden durch die Umsetzung der UVP-Änderungsrichtlinie neue Anforderungen an die Umweltprüfung gestellt.

Beachtlich sind auch die Klimaschutzziele des geänderten Klimaschutzgesetzes (KSG, in Kraft getreten am 31.08.2021). Bis zum Zieljahr 2030 gilt eine Minderungsquote von mindestens 65 % der Treibhausgasemissionen im Vergleich zum Jahr 1990. Für das Jahr 2040 ist ein Minderungsziel von mind. 88 % genannt. Bis zum Jahr 2045 ist die Klimaneutralität als Ziel formuliert.

Das Klimaschutzgesetz (KSG) betont zudem die Vorbildfunktion der öffentlichen Hand und verpflichtet die Träger öffentlicher Aufgaben bei ihren Planungen und Entscheidungen die festgelegten Ziele zu berücksichtigen (§ 13 Abs. 1 KSG). Der Gesetzgeber hat mit den Formulierungen im KSG deutlich gemacht, dass der Reduktion von Treibhausgasen, u. a. durch hocheffiziente Gebäude und durch Erzeugung Erneuerbarer Energien, eine hohe Bedeutung zukommt und dass Städte und Gemeinden dabei in besonderer Weise in der Verantwortung stehen.

Maßnahmen zur Einsparung von Treibhausgasemissionen können auf nachgelagerter Planungsebene umgesetzt werden. Im Hinblick auf die bestmögliche Nutzung regenerativer Energien wird empfohlen, die Stellung der baulichen Anlagen (Firstrichtung) und die Dachneigung zu optimieren. Auf der nachgelagerten Umsetzungsebene ist bei der Anordnung der Gebäude auf die Vermeidung einer gegenseitigen Verschattung zu achten, sodass solare Gewinne nutzbar sind. Es wird darauf hingewiesen, dass die Südorientierung der Gebäude in Verbindung mit einer großflächigen Verglasung nach Süden und einer kleinen Verglasung nach Norden eine Möglichkeit zur Reduktion des Energieverbrauchs und somit eine gute Maßnahme zum Klimaschutz bietet. Die Entwicklung von energetisch günstigen Gebäudeformen (günstiges Verhältnis von Gebäudehüllfläche zu beheizbarem Gebäudevolumen) beinhaltet ein großes Reduktionspotential. Aus diesem Grund ist auf der Umsetzungsebene der Verzicht auf Dachgauben, Erker, Nischen und Winkel in der wärmedämmenden Gebäudehülle sinnvoll. Um die Grundstückseigentümer/innen nicht zu stark einzuschränken, werden diese allerdings bewusst durch örtliche Bauvorschriften nicht ausgeschlossen.

Einen großen Effekt hat auch die Schaffung von Vegetationsflächen. Dazu zählt auch die Begrünung von Dächern und Fassaden. Bei der Pflanzung von Gehölzen ist auf gute Pflanzqualitäten, ausreichend große Vegetationsflächen sowie gute Standortbedingungen zu achten. Insbesondere junge Bäume leiden unter den Folgen des Klimawandels. Auch bei der Objektplanung können Maßnahmen umgesetzt werden, die Beeinträchtigungen durch Sturzfluten oder Hitze minimieren. Dazu zählen zum Beispiel das Bauen auf Stelzen, der Ausschluss von Kellergeschossen oder die Umsetzung von Sonnenschutzmaßnahmen. Auch der Bereich des Regenwassermanagements bietet vielfältige Lösungen zum Umgang mit Sturzfluten in Baugebieten.

4.4 Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung

Die vorliegende Planung soll die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse erfüllen.

4.4.1 Lärmemissionen

In der Umgebung des Plangebietes sind schutzwürdige Nutzungen, insbesondere Wohnnutzungen im Außenbereich vorhanden. Die nächstgelegenen Wohnnutzungen befinden sich nordwestlich, südwestlich und nordöstlich des Plangebietes. Von der Planung des Sonstigen Sondergebietes für hafenaffines Gewerbe gehen gewerbliche Lärmemissionen aus. Ein besonderer Abwägungsbelang stellt daher der Immissionsschutz dar. Es wurde ein Schallgutachten erarbeitet.¹ Die Gutachter haben unter schalltechnischen Gesichtspunkten geprüft, ob bzw. mit welchen Emissionsbeschränkungen (Emissionskontingentierung) die Planung möglich ist. Die wesentlichen Inhalte und Ergebnisse werden nachstehend wiedergegeben:

Die Schallgutachter haben die in der Umgebung des Plangebietes vorhandenen Wohnnutzungen als Immissionsorte berücksichtigt. Nordöstlich des Plangebiets befinden sich zwei Wohnhäuser an der Straße Am Siel (Haus- Nr. 6 und 7). Hier handelt es sich um einen unbeplanten Außenbereich, für den der Schutzanspruch eines Dorf- oder Mischgebiets zu beachten ist. Auch nördlich des Plangebiets am Schwarzen Weg (Haus Nr. 7) sowie nordwestlich an der Raiffeisenstraße (Wohnhäuser 75 – 79) befinden sich unbeplanten Außen- bzw. Innenbereiche (§§ 34, 35 BauGB) für die ein entsprechender Schutzanspruch (MD) zu beachten ist.

Etwas weiter westlich wird durch den Bebauungsplan Nr. 1 entlang der Helkenburger Straße ein Allgemeines Wohngebiet festgesetzt (Wohnhäuser 23 und 32). Südwestlich des Plangebiets setzt der Bebauungsplan Nr. 40 ein Dorfgebiet fest. Maßgebend ist hier jedoch der Schutzanspruch der westlich angrenzenden Wohnbebauung an der Boitwarder Straße (Wohnhaus Nr. 3) im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 47, der hier wiederum ein Allgemeines Wohngebiet ausweist. Die Lage der Immissionsorte kann der nachstehenden Abbildung entnommen werden (gelbe Punkte):

¹ Bonk Maire Hoppmann (BMH). Schalltechnisches Gutachten zur Bauleitplanung Bebauungsplan Nr. 89 „Boitwarder Groden, nördlich der Berliner Straße“ im Hafengebiet Brake, Garbsen, 06.07.2026

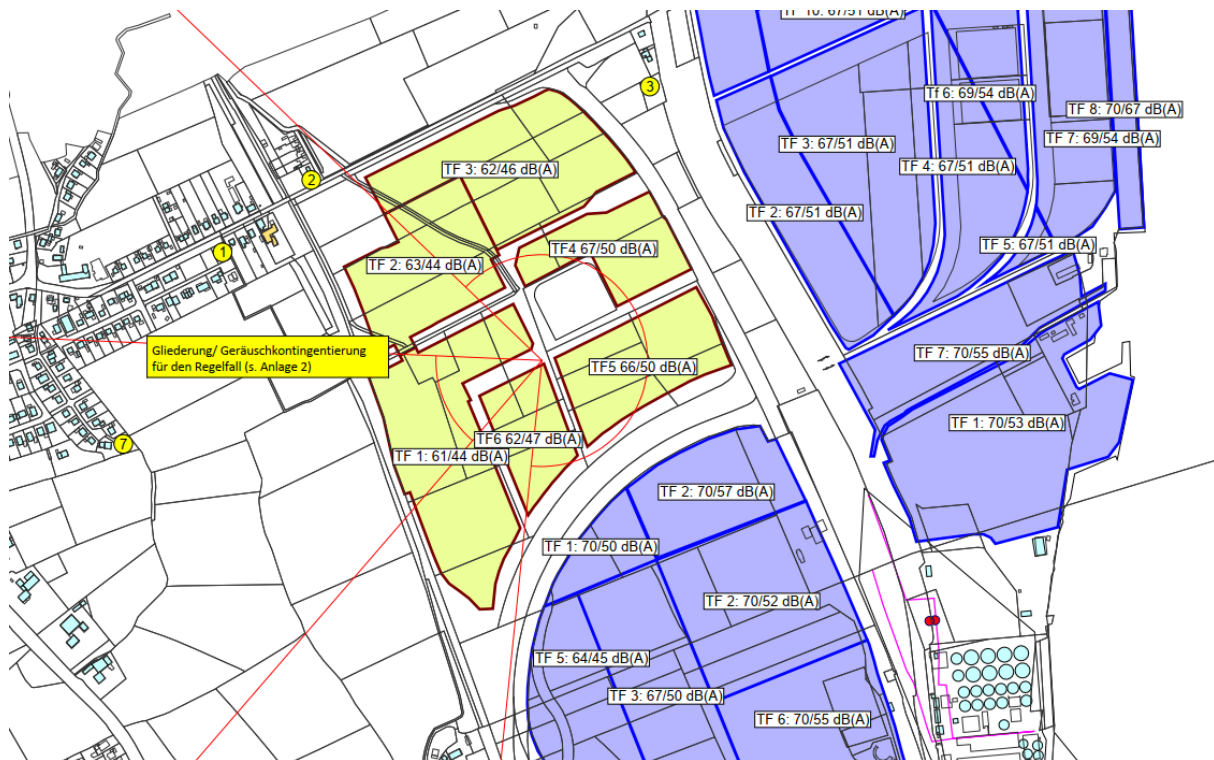


Abbildung 10: Anlage 1 des schalltechnischen Gutachtens

Als Anhaltswerte für die städtebauliche Planung werden in der DIN 18005 u.a. die folgenden Orientierungswerte genannt:

bei Dorfgebieten (MD) und Mischgebieten (MI)	tags 60 dB(A)	nachts 50 bzw. 45 dB(A)
bei Allgemeinen Wohngebieten (WA)	tags 55 dB(A)	nachts 45 bzw. 40 dB(A)

Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten; der höhere Nachtwert ist für den Einfluss von Verkehrslärm zu berücksichtigen.

Die Orientierungswerte sind keine Richt- oder Grenzwerte im Sinne des Immissionsschutzrechts. Die Orientierungswerte haben vorrangig Bedeutung für die Planung von Neubaugebieten mitschutzbedürftigen Nutzungen und für die Neuplanung von Flächen, von denen Schallemissionen ausgehen und auf vorhandene oder geplante schutzbedürftige Nutzungen einwirken können.

Es besteht im Untersuchungsraum eine erhebliche Geräuschvorbelastung durch planungsrechtlich abgesicherte Gewerbe- und Sondergebiete, in denen teils sehr unterschiedliche höchstzulässige Flächenschall-Leistungspegel festgesetzt wurden. Diese Kennwerte wurden von den Gutachtern als Vorbelastung für den „abstrakten Planfall“ in Ansatz gebracht.

Die Gutachter haben für 4 repräsentative Beurteilungspunkte im Umfeld des Plangebiets die mögliche Vorbelastung (Abschätzung zur sicheren Seite) durch Gewerbelärm ermittelt. Zusätzlich wurde die daraus abzuleitende zulässige Zusatzbelastung dargestellt. Es wurde geprüft, ob die mögliche Gesamtbelastung Gewerbelärm für die angrenzenden schutzbedürftigen Bauflächen im zulässigen Bereich liegt, bzw. ob durch die Ausweisung neuer gewerblicher Bauflächen keine Verschlechterung der Geräuschsituation eintritt.

Unter Berücksichtigung der verkehrlichen Erschließung und dem Schutzanspruch der umliegenden Wohnbebauung haben die Gutachter das Plangebiet in Nord- Süd- Richtung in Teilflächen gegliedert und mit unterschiedlichen Emissionskontingenten versehen:

Teilfläche (vgl. Anlage 1)	Größe der emittierenden Teilfläche	<i>Emissionskontingente L_w" [dB(A)]</i>	
		tags	nachts
TF1	70.800	61	44
TF2	45.200	63	44
TF3	59.500	62	46
TF4	28.500	67	50
TF5	39.000	66	50
TF6	22.300	62	47

Abbildung 11: Tabelle 3A des schalltechnischen Gutachtens „Emissionskontingente für das Plangebiet (Regelfall)“

Die gutachterlichen Berechnungen (siehe nachstehende Tabelle) haben gezeigt, dass sowohl am Tage als auch in der Nachtzeit die durch das Plangebiet Nr. 89 bedingte Zusatzbelastung die unter Beachtung einer möglichen (rechnerischen) Vorbelastung ermittelte zulässige Zusatzbelastung einhält bzw. teilweise deutlich unterschreitet.

Aufpunkt, OW T/N	Zul. Zusatzbelastung		Mögl. Zusatzbelastung***		Mögl. Gesamtbelastung**	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
1 – 55/40	53,4	35,9	52,6	35,5	55,5	40,8****
2 – 60/45	60,0	44,6	55,3	38,2	57,4	42,2
3 – 60/45	60,0	45,0	56,1	39,5	57,6	42,0
4 – 55/40	49,0	34,0	48,8	32,2	57,5	44,7
5 – 55/40	49,0	34,0	48,8	32,2	57,9	44,7
6 – 55/40	53,2	34,0	42,3	25,7	53,0	41,3
7 – 55/40	53,9	36,6	49,6	32,8	53,7	39,9

Abbildung 12: Tabelle 4A des schalltechnischen Gutachtens „zulässige/ mögliche Zusatzbelastung* des Plangebiets (Regelfall)“

Die Orientierungswertüberschreitungen werden nicht durch das Plangebiet Nr. 89 verursacht. Während die Zusatzbelastung in diesen Aufpunkten als nicht- relevant zu bewerten ist und die Anforderungen an den Schall-Immissionsschutz somit erfüllt werden, liegt die Ursache allein in einer möglichen vorhandenen Geräusch- Vorbelastung.

In Ergänzung zu diesen Berechnungen haben die Gutachter für die Aufpunkte 4 und 5 eine historisch gewachsene Gemengelage angesetzt, wodurch die maßgeblichen Orientierungswerte auf einen geeigneten Zwischenwert erhöht werden. Im vorliegenden Fall wurden daher beispielhaft die Auswirkungen für 3 dB(A) höhere „Orientierungswerte“ untersucht. Auch hier hat die Berechnung gezeigt, dass sowohl am Tage als auch in der Nachtzeit die durch das Plangebiet Nr. 89 bedingte Zusatzbelastung die unter Beachtung einer möglichen (rechnerischen) Vorbelastung ermittelte zulässige Zusatzbelastung einhält bzw. teilweise deutlich unterschreitet.

Die Gutachter haben zudem die Möglichkeit zur Festsetzung richtungsabhängiger Zusatzkontingente untersucht und dargestellt. Aufgrund der Lage schutzbedürftiger Nutzungen ergeben

sich zwei Richtungssektoren, in denen für beide Planfälle teilweise große Zusatzkontingente möglich sind.

Abwägung durch die Stadt Brake

Die Stadt Brake hat die gutachterlichen Berechnungen nachvollzogen. Sie setzt die gutachterlich ermittelten Emissionskontingente des Regelfalls fest. Auf die gutachterlich dargelegte Möglichkeit, die angrenzenden Immissionsorte 4 und 5 als Gemengelage mit entsprechend geringerem Schutzanspruch einzustufen, wird verzichtet. Diesen Immissionsorten soll ebenfalls der Schutzanspruch Allgemeiner Wohngebiet beigemessen werden. Die Festsetzung zulässiger flächenbezogener Emissionskontingente eröffnet die Möglichkeit, im Zuge späterer Genehmigungsverfahren (z.B. geänderte Nutzungen innerhalb des Plangebiets) mit Hilfe eines vereinfachten Nachweises die Zulässigkeit bestimmter Nutzungen innerhalb des Plangebietes unter schalltechnischen Gesichtspunkten zu prüfen. Die gutachterlichen Berechnungen haben gezeigt, dass die Ursache für die Orientierungswerteüberschreitung allein in einer möglichen vorhandenen Geräusch- Vorbelastung besteht. Zudem hat die Stadt Brake die gutachterlich ermittelten Richtungssektoren im Bebauungsplan festgesetzt. Mit den getroffenen Festsetzungen kann eine unter immissionsschutzrechtlichen Gesichtspunkten verträgliche Planung gesichert werden.

4.4.2 Lärmimmissionen – Verkehrslärm

Der auf die Umgebung einwirkende Verkehrslärm wurde gutachterlich betrachtet.² Die wesentlichen Inhalte und Ergebnisse werden nachstehend wiedergegeben:

Die Gutachter haben den Schutzanspruch der nächstgelegenen Wohnbebauung nordwestlich des Plangebiets im Bereich Golzwarden (MI/WA) und südwestlich des Plangebiets im Bereich Berliner Straße (MI/WA) betrachtet.

Die zulässigen Geschwindigkeiten und die betrachteten Immissionsorte können der nachstehenden Abbildung entnommen werden:

² Bonk Maire Hoppmann (BMH): Vorabzug ergänzende schalltechnische Stellungnahme zur Bauleitplanung Bebauungsplan Nr. 89 „Boitwarder Groden, nördlich der Berliner Straße“ im Hafengebiet Brake, hier Straßenverkehrslärmbelastung im Bereich der Altbebauung, Garbsen, 03.08.2026

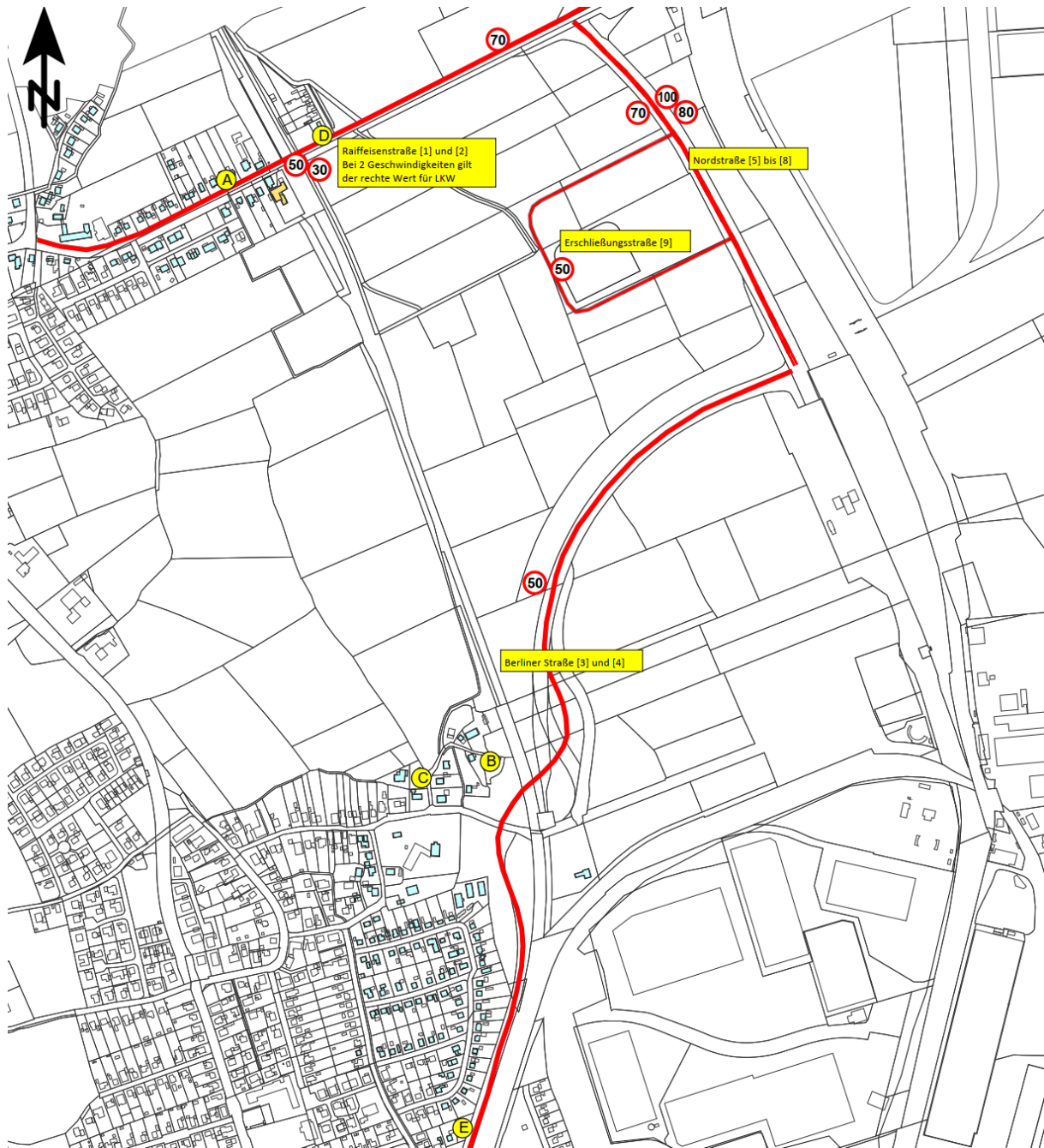


Abbildung 13: Anlage 2 der schalltechnischen Stellungnahme: Bebauungsplan Nr. 89, Stadt Brake Geräuschbelastung Verkehrslärm, Straßenzüge, Höchstgeschwindigkeit und maßgebliche Beurteilungspunkte

Bezüglich der Straßenverkehrslärmbelastung der hier maßgeblichen Straßenzüge wurden die Ergebnisse einer verkehrstechnischen Untersuchung des Ingenieurbüros Zacharias aus Hannover zugrunde gelegt. Entsprechend den Regelungen der RLS-19 wurden Fahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht größer 3,5 Tonnen als LKW betrachtet. Dabei erfolgt eine Unterscheidung in „kleine“ und „große LKW“. In die Kategorie „kleine LKW“ fallen LKW ohne Anhänger oder Auflieger und Busse (LKW1). Unter „großen LKW“ sind Lastkraftwagen mit Anhänger oder Auflieger zu verstehen (LKW2).

Der überwiegende Teil der Zusatzverkehre (2.250 Kfz/24) ist im westlichen Bereich der Raiffeisenstraße durch die Ortslage Golzwarden zu erwarten. Die Verkehrszunahme im Verlauf der

Berliner Straße liegt mit 1.090 Kfz/24h deutlich darunter. Die Verkehrsflüsse in östlicher Richtung (460 Kfz/24h) können bei der Beurteilung im Bereich Golzwarden/ Brake vernachlässigt werden.

In der folgenden Tabelle ist beispielhaft für die am stärksten betroffenen Aufpunkte (A) bis (E) die Straßenverkehrslärmbelastung im Planungsnullfall (ohne Erweiterung des GE- Gebiets) und im Planungsfall (mit Erweiterung des GE- Gebiets) sowie die daraus resultierende Pegelzunahme dargestellt.

Die Gutachter haben darauf hingewiesen, dass durch das Plangebiet insbesondere die Anteile des Schwerverkehrs einen höheren Anstieg aufweisen. Insofern wurde für die Ortslage Golzwarden eine „wesentliche“ Pegelzunahme von rd. 4 dB tags und nachts ermittelt (Tabelle 2, Aufpunkte (A) und (D)). Demgegenüber erhöht sich der Verkehrslärmbelastung westlich der Berliner Straße um knapp 3 dB (Aufpunkte (B), (C) und E). Am östlichen Ortseingang von Golzwarden sind zunächst gemischte Bauflächen (MI) betroffen. Daran anschließend ist in der Ortsdurchfahrt der Schutzanspruch eines Wohngebiets (WA) maßgebend. Westlich der Berliner Straße handelt es sich überwiegend um Wohngebiete. Nur am Ortseingang sind gemischte Bauflächen („Persien“) betroffen.

Aufpunkte	Vorsorge-/ Sanierungsgrenzwerte		Prognosenußfall		Prognoseplanfall		Pegelsteigerung	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
A	59/70	49/60	61,8	52,3	65,9	56,4	+4,1	+4,1
B	64/75	54/62	53,1	43,3	55,9	46,2	+2,8	+2,9
C	64/72	54/62	46,4	35,4	49,3	39,7	+2,9	+4,3
D	59/70	49/60	64,9	55,4	69,0	59,4	+4,1	+4,0
E	59/70	49/60	60,6	51,1	63,4	53,9	+2,8	+2,8

Abbildung 14: Tabelle 2 der schalltechnischen Stellungnahme: Bebauungsplan Nr. 89, Stadt Brake Geräuschbelastung Verkehrslärm, Straßenzüge, Höchstgeschwindigkeit und maßgebliche Beurteilungspunkte

Die Geräuschbelastung in der Ortslage Golzwarden ist aufgrund der geringen Abstände der Wohnhäuser zur Straße deutlich höher als im Verlauf der Berliner Straße. Hier liegen die Abstände bei rd. 20 – 40 m bezogen auf die erste Baureihe. Die Berechnungen zeigen, dass in Golzwarden bereits im Prognosenußfall sowohl die in der Bauleitplanung zitierten Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005 als auch die Vorsorgegrenzwerte der 16. BImSchV überschritten werden. Unter Berücksichtigung der Verkehrsprognose werden die vorgenannten Bezugspegel somit deutlich überschritten.

Demgegenüber werden westlich der Berliner Straße im Prognosenußfall nur im Aufpunkt (E) aufgrund des geringen Abstandes der Bebauung von rd. 20 m zur Straße geringe Überschreitungen der o.g. Bezugspegel errechnet. Dies gilt sinngemäß auch für den Prognoseplanfall. Im Bereich der Aufpunkte (B) und (C) werden keine Überschreitungen errechnet.

Im vorliegenden Fall handelt es sich um das bestehende Straßennetz, sodass für die Beurteilung die Regelungen der VLärmSchR97 und der Lärmschutz-Richtlinien-StV in Frage kommen. Die in diesen Richtlinien genannten „Sanierungsgrenzwerte“ bzw. „Richtwerte“ werden im Planungsfall nicht überschritten. Insofern sind selbst unter der Maßgabe, dass die prognostizierte Verkehrszunahme zu einer „wesentlichen Änderung“ (Pegelerhöhung von mehr als 2,1 dB) führt, daraus keine zwingend erforderlichen Maßnahmen zur Verminderung der Verkehrslärmbelastung abzuleiten.

Soweit in bestehende Verkehrswege nicht „erheblich baulich eingriffen“ wird, ist nach den gesetzlichen Bestimmungen der 16. BImSchV i.d.R. kein Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen abzuleiten, selbst wenn z.B. durch verkehrslenkende oder planerische Maßnahmen eine Lärmsteigerung um mehr als 3 dB(A) eintritt und Immissionsgrenzwerte der „Lärmvorsorge“ überschritten werden.

Abwägung der Stadt Brake

Die gutachterlichen Berechnungen zeigen, dass an allen Beurteilungspunkten eine deutliche Pegelerhöhung von 2, 8 – 4,1 dB zu erwarten ist. Im vorliegenden Fall handelt es sich um das bestehende Straßennetz, sodass für die Beurteilung die Regelungen der VLärmSchR97 und der Lärmschutz-Richtlinien-StV in Frage kommen. Die in diesen Richtlinien genannten „Sanierungsgrenzwerte“ bzw. „Richtwerte“ werden im Planungsfall nicht überschritten. Die Stadt Brake geht daher davon aus, dass kein Anspruch auf passiven Schallschutz im Bereich der Wohnnachbarschaft besteht. Eine Möglichkeit, die Situation für die Anwohner zu verbessern wäre eine Reduzierung der zulässigen Geschwindigkeit auf dem östlich der Bahnlinie gelegenen Teilstück der Raiffeisenstraße. Die Stadt Brake wird diese Möglichkeit prüfen. Auch eine Ortsumgehung könnte die Verkehrssituation deutlich verbessern. Auch hier wird die Stadt Brake die Möglichkeiten prüfen und aktiv unterstützen. Bei der Abwägung ist auch zu berücksichtigen, dass die Abwägung zur sicheren Seite hin stattgefunden hat: Im vorliegenden Fall handelt es sich um bestehende Landes-/ Gemeindestraßen für die keine belastbaren Aussagen zur Beschaffenheit der Straßenoberfläche vorliegen (s.o. „Straßenschäden“). Insofern haben die Gutachter i.S. einer Abschätzung zur sicheren Seite auf den Ansatz eines Korrekturfaktors verzichtet.

4.4.3 Altlasten

Nach Auskunft des NIBIS Kartenservers (Zugriff Februar 2026) sind keine Altlasten im Geltungsbereich vorhanden.

Derzeit liegen keine Erkenntnisse über Altlasten für den Geltungsbereich des Bebauungsplans vor.

Sollten jedoch im Rahmen der Baumaßnahme Bodenveränderungen, Bodenbelastungen oder Verunreinigungen (z.B. bodenfremde Gerüche, Farbe und Materialien sowie schadstoffbelasteter Bauschutt) bemerkt werden, so ist unverzüglich die Untere Bodenschutzbehörde des zu benachrichtigen. Die Arbeiten in dem betroffenen Bereich sind unverzüglich einzustellen.

4.4.4 Hinweise zu den Anforderungen der Störfallverordnung

Es wird darauf hingewiesen, dass nach einem Leitfaden der Störfallkommission³ ausreichende Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfallverordnung und schutzbedürftigen Gebieten eingehalten werden sollten.

Da erst im Zuge der konkreten Anlagenkonfiguration ein Gefährdungspotenzial bewertet und die entsprechenden Schutzanforderungen, einschließlich Abstand, erst dann festgelegt werden können, erfolgt im Bebauungsplan keine Festsetzung. Eine Festlegung der Anforderungen erfolgt letztendlich im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach Bundesimmissionsschutzgesetz. Im Genehmigungsverfahren wird abschließend über die Zulässigkeit von der Störfallverordnung unterliegenden Betrieben entschieden.

³ Kommission für Anlagensicherheit beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Leitfaden – Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung - Umsetzung § 50 BImSchG, KAS 18, November 2010 (<https://www.kas-bmu.de/kas-leitfaeden-arbeits-und-vollzugshilfen.html>)

4.5 Belange der Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und der Umbau vorhandener Ortsteile sowie die Erhaltung und Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche

Im Plangebiet sind keine Einzelhandelsbetriebe zulässig. Eine Gefahr für die im Stadtgebiet gelegenen Einzelhandelsstandorte wird damit ausgeschlossen. Die Belange der Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung und Anpassung vorhandener Ortsteile werden berücksichtigt.

4.6 Belange der Baukultur und des Denkmalschutzes

Im Plangebiet befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand des Landkreises Wesermarsch keine archäologischen Fundstellen (Bodendenkmale) und keine denkmalgeschützten Gebäude (Baudenkmale).

Da die Mehrzahl archäologischer Funde und Befunde jedoch obertägig nicht sichtbar sind, können sie auch nie ausgeschlossen werden. Es kann mit weiteren, bisher unbekannten archäologischen Funden und Befunden bei den Erdarbeiten gerechnet werden, bei denen es sich immer um Bodendenkmale handelt, die durch das Nieders. Denkmalschutzgesetz geschützt sind (§ 1 und § 6 NDSchG).

Sämtliche Erdarbeiten in diesen Bereichen bedürfen dann einer denkmalrechtlichen Genehmigung (§ 13 NDSchG). Diese kann verwehrt werden oder mit Auflagen verbunden sein.

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes meldepflichtig und müssen der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig sind Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des 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.

4.7 Belange des Orts- und Landschaftsbildes und Belange der ausreichenden Versorgung mit Grün- und Freiflächen

Das Orts- und Landschaftsbild wird durch die Planung zukünftig verändert. Die Stadt Brake hält dies aber für verträglich. Östlich und südlich angrenzend sind bereits hafenauffine Gewerbebetriebe vorhanden. Insofern besteht eine Vorbelastung. Das Plangebiet wird derzeit nicht für die Erholung genutzt. Zur Einbindung des Plangebietes in die angrenzende freie Landschaft ist am nördlichen Rand ein Anpflanzgebot festgesetzt. Die Anpflanzung dient der Minimierung der Einsehbarkeit von der angrenzenden freien Landschaft in das Plangebiet. Außerdem wird zum Schutz der nördlich angrenzenden Wohnnutzungen eine Grünfläche festgesetzt. Diese soll sowohl eine Funktion als Abstandsgrün zu den Wohnnutzungen erfüllen als auch der Öffentlichkeit z.B. für das Osterfeuer zugänglich sein.

4.8 Belange von Natur und Landschaft, Eingriffsregelung

Die Belange von Natur und Landschaft sind, wie auch die übrigen Belange des Umweltschutzes, detailliert im Umweltbericht (Teil II dieser Begründung) dargelegt. Die wesentlichen Aspekte werden nachfolgend kurz zusammengefasst.

Aktueller Zustand von Natur und Landschaft

Pflanzen:

Der Geltungsbereich ist zum größten Teil durch Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF) geprägt. Zudem befinden sich im nordöstlichen Teil des Geltungsbereiches ein Lehmacker (AL) und Sonstiges feuchtes Extensivgrünland (GEF). Die einzelnen Flächen werden durch Nährstoffreiche Gräben (FGR) voneinander abgegrenzt. Im Nordwesten des Geltungsbereiches führt eine Straße (OVS) zu einer Hofstelle (ODL), von der Wege (OVW) zu den Grünlandflächen führen. Von der „Raiffeisenstraße“ nördlich des Geltungsbereiches führt ein Weg in das Gebiet, der von Schilf-Landröhricht überwachsen ist (OVW/NRS). Am Ende dieses Weges befinden sich weitere Schilf-Landröhrichte und daran anschließend ein Naturnahes Feldgehölz (HN). Im östlichen Teil des Geltungsbereiches befindet sich ein Sonstiges naturfernes Stillgewässer (SXZ), das von Strauch-Baumhecken (HFM) umgeben ist.

Tiere:

Das potenzielle Artenspektrum artenschutzrechtlich relevanter Arten wurde in faunistischen Gutachten untersucht.⁴⁵

Brutvögel:

Zur Erfassung der Brutvogelfauna wurden im Zeitraum von März bis Juli 2025 acht Erfassungstermine des Geltungsbereiches und des 200 m-Umfeldes durchgeführt. Dabei wurden sechs frühmorgendliche Termine zu Zeiten der höchsten Gesangsaktivität (ab Sonnenaufgang) sowie zwei Abendtermine zur Feststellung von Eulen und Rebhuhn Anfang März und Wachtel bzw. Wachtelkönig Mitte Juni angesetzt. Es wurden Klangattrappen abgespielt und auf rufende Junggeulen geachtet, der Brutvogelbestand wurde durch Revierkartierungen (Südbeck et al. 2025) erfasst.

Insgesamt wurden in der Brutzeit 2025 im Untersuchungsgebiet 38 Vogelarten quantitativ erfasst. Davon werden Bluthänfling, Kiebitz, Rauchschwalbe und Star gemäß der aktuellen Roten Liste Niedersachsens (Krüger & Sandkühler 2022) als gefährdet eingestuft, Gelbspötter, Grauschnäpper, Stieglitz, Teichhuhn und Weißstorch stehen auf der niedersächsischen Vorwarnliste.

Bei einem Großteil der erfassten Brutvogelarten handelt es sich um häufige und ökologisch wenig anspruchsvolle Arten, die in typischer Weise in geeigneten Gehölzstrukturen vorkommen. Dazu kommen ungefährdete Wasservogelarten wie Schnatterente und Blässhuhn auf dem Teich. Der Höckerschwan wurde regelmäßig mit zwei Tieren auf dem Teich beobachtet.

Die Anwendung des Bewertungsverfahrens von Wilms et al. (1997) bzw. Behm & Krüger (2013) für die Gefährdung, Region Küste, ergibt, dass das Untersuchungsgebiet eine regionale Bedeutung aufweist. Essenzielle Nahrungshabitate lassen sich innerhalb des Geltungsbereiches nicht erkennen.

Gastvögel:

Zur Untersuchung des Gastvogelvorkommens wurden in den Zeiträumen Juli 2025 bis März 2026 insgesamt 18 Erfassungstermine durchgeführt. Das Untersuchungsgebiet (UG) für Gast-

⁴ NWP (2026): B-Plan 89 „Boitwarder Groden“ – Faunistisches Gutachten – Brutvögel, Gastvögel, Amphibien und Fledermäuse, 12.05.2026

⁵ BioConsult GmbH & Co. KG (2025): Fischfaunistische Erfassungen im Bereich der B-Plan Hafenentwicklungsfläche Brake, Befischung "Kleipütte", 24.06.2025

vögel umfasst einen mindestens 300 m breiten Puffer um den Geltungsbereich. Zur Beurteilung der Bedeutung des Teichs im Untersuchungsgebiet als Schlafplatz für Wasservögel wurden gezielte Schlafplatzzählungen (SPZ) vorgenommen.

Im Zuge der Gastvogelerfassungen wurden Gänse im gesamten UG nachgewiesen. Innerhalb des Geltungsbereiches wurden regelmäßig größere Trupps mit mehreren hundert Individuen festgestellt. Ein weiterer Schwerpunktbereich liegt auf den westlich an den Geltungsbereich angrenzenden Flächen. Das Tagesmaximum erreicht die Blässgans am 13.02.2026 mit 832 Individuen. Grau- und Weißwangengans wurden seltener im UG beobachtet. Die Graugans erreicht ihr Tagesmaximum mit 70 Individuen am 23.10.2025, die Weißwangengans mit 362 Individuen am 20.11.2025.

Weitere Wasservögel wurden vorwiegend am Teich festgestellt, dem zugleich eine bedeutende Funktion als Schlafplatz zukommt. Es wurden regelmäßig Blässhühner, Pfeif-, Schnatter-, und Stockenten erfasst. Die höchsten Trupp Zahlen verzeichnete die Pfeifente mit 360 Individuen. Zudem wurde die Schnatterente (Tagesmaximum: 160 Ind.) und das Blässhuhn (Tagesmaximum: 34 Ind.) regelmäßig erfasst. Seltener wurden Teichhuhn, Tafel-, Löffel-, und Reiherente festgestellt. Einmalig wurden Gänse- und Zwergsäger nachgewiesen. Im Rahmen der Schlafplatzzählungen wurden die größten Trupps der Pfeifente mit 360 Individuen am 30.12.2025, der Schnatterente mit 80 Individuen (11.02.2026) und des Blässhuhns mit 34 Individuen (19.12.2025) erfasst. Eine Funktion des Teichs als Schlafplatz für Gänse wurde nicht festgestellt.

Watvögel wurden insgesamt in vergleichsweise geringer Anzahl festgestellt. Möwen-Trupps wurden im gesamten UG beobachtet, ein Schwerpunktbereich lag jedoch im nördlichen Bereich, teilweise auch außerhalb des Geltungsbereiches. Der Weißstorch wurde nur einmalig im Geltungsbereich gesichtet. Stetig traten jedoch Grau- und Silberreiher im gesamten UG auf.

Für das Untersuchungsgebiet Brake ergeben sich für den durchgeführten Erhebungszeitraum 2025/2026 nach Krüger et al. (2020) folgende Bedeutungen:

Blässgans: 2 x lokale Bedeutung (621 Ind. 20.11.2025, 832 Ind. 13.03.2026)

Pfeifente: 3 x lokale Bedeutung (280 Ind. 04.12.2025, 360 Ind. 30.12.2025, 330 Ind. 29.01.2026).

Schnatterente: 3 x landesweite Bedeutung (105 Ind. 14.01.2026, 160 Ind. 29.01.2026, 80 Ind. 11.02.2026), 2 x regionale Bedeutung (60 Ind. 23.09.2025, 41 Ind. 20.11.2025) und 3 x lokale Bedeutung (35 Ind. 26.08.2025, 20 Ind. 10.10.2025, 27 Ind. 04.12.2025).

Silberreiher: 1 x lokale Bedeutung (11 Ind. 30.12.2025)

Fledermäuse:

Zur Ermittlung der Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Lebensraum für Fledermäuse wurden von Juni bis September während der Hauptaktivitätszeit vier Erfassungstermine abends und morgens zur Kontrolle aus- und einfliegender Fledermäuse sowie zur Erfassung von Balzquartieren durchgeführt. Die im Rahmen der Höhlensuche erfassten Höhlenbäume sowie das Hofgelände wurden im Zuge der Aus- und Einflugkontrollen aufgesucht.

Im Untersuchungsgebiet wurden mit Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Großem Abendsegler, Rauhaufledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus sechs Fledermausarten sowie die Artgruppe Bartfledermaus nachgewiesen.

Die Zwergfledermaus wurde am häufigsten im PG erfasst. Die Breitflügelfledermaus wurde am zweithäufigsten jagend nachgewiesen. Hinweise auf Quartiere ergaben sich nicht. Die Rauhaufledermaus wurde im August und zu Beginn des Herbstzuges im September im Geltungsbereich registriert, der Große Abendsegler wurde an zwei Terminen im Geltungsbereich erfasst. Die Fransenfledermaus wurde an einem Termin jagend am Gewässer gesichtet, die Kleine oder Große Bartfledermaus konnte einmalig im August im Geltungsbereich nachgewiesen werden. An allen Terminen wurden Wasserfledermäuse über dem Teich jagend registriert, am 11.06. bis zu drei Tiere gleichzeitig.

Die Suche nach Baumhöhlen und -spalten führte zur Identifikation von insgesamt 28 relevanten Bäumen. Die meisten Höhlungen reichen nicht weit in Stamm hinein und bieten ein geringes bis allgemeines Quartierpotenzial. Diese Höhlen können als Balz- und Sommerquartier genutzt werden. Höhlungen die weit nach oben in den Stamm hineinreichen und einen Stammdurchmesser > 30 cm aufweisen, können zudem als Winterquartiere von Fledermäusen genutzt werden. Hervorzuheben sind die Höhlenbäume Nr. 10 und 13, die ein Potenzial für eine Nutzung als Winterquartier bieten.

Auf Basis der naturräumlichen Ausstattung kommt dem UG vor allem aufgrund des Quartierpotenzials und umliegenden Flächen mit hohem Grünlandanteil (Weidehaltung) insgesamt eine allgemeine Bedeutung für Fledermäuse zu.

Amphibien:

Zur Erfassung der Amphibienfauna wurden von März bis Anfang Juni 2022 vier Erfassungstermine durchgeführt. Diese Termine umfassen im März und April/Mai Zeiten der Laichwanderung von früh laichenden Amphibienarten (Molche, Erdkröte und Braunfrösche). Im Mai und Juni wurde das PG auf das Vorkommen von später laichenden Amphibienarten (Grünfrösche) untersucht.

Insgesamt wurden mit Seefrosch und Teichfrosch zwei Amphibienarten festgestellt. Der Teichfrosch ist ungefährdet. Der Seefrosch wird gemäß der aktuellen Roten Liste Niedersachsens auf der Vorwarnliste geführt. Ein Reproduktionsnachweis wurde nicht erbracht. Potenzielle Landlebensräume der erfassten Amphibien finden sich im Uferbereich des Teiches und der Gräben. Beide Arten weisen eine enge Bindung an Gewässer auf. Wanderbewegungen über Land wurden nicht beobachtet.

Das Modell von Fischer & Podloucky (1997) ergibt für den Seefrosch und den Teichfrosch eine Einstufung der festgestellten Vorkommen im Geltungsbereich als kleine Bestände. Nach Brinkmann (1998) kommt dem Geltungsbereich mit kleinen Beständen ungefährdeter Arten eine eingeschränkte Bedeutung als Amphibienlebensraum zu.

Fische:

Die Untersuchung des naturfernen Stillgewässers ergab ein unbefriedigendes ökologisches Potenzial gemäß MGFI.⁶ Es wurden folgende sechs Arten nachgewiesen: Schleie (*Tinca tinca*, Rote Liste Niedersachsen: 3), Karpfen (*Cyprinus carpio*), Hecht (*Esox lucius*, Rote Liste Niedersachsen: V), Rotfeder (*Scardinius erythrophthalmus*), Aal (*Anguilla anguilla*, Rote Liste Niedersachsen: 2, Rote Liste Deutschland: 2) und Flussbarsch (*Perca fluviatilis*). Das Artenspektrum und die Häufigkeiten wurden mit „unbefriedigend“ und die Altersstruktur mit „schlecht“ bewertet. Insgesamt ist die Bedeutung des Gewässers für die Fischfauna mit gering bis mittel einzustufen.

⁶ BioConsult GmbH & Co. KG (2025): Fischfaunistische Erfassungen im Bereich der B-Plan Hafenentwicklungsfläche Brake, Befischung "Kleipütte", 24.06.2025

Der Geltungsbereich wird derzeit landwirtschaftlich als Intensivgrünland und das Stillgewässer zu Freizeit Zwecken genutzt. Die **Böden** im Geltungsbereich lassen sich in zwei Bereiche teilen, deren Grenze von Nordwesten nach Südosten verläuft: Der nördliche Bereich gehört als Bodenlandschaft „Junge Marsch“ zu den Küstenmarschen und weist eine Tiefe Kalkmarsch auf.⁷ Hierbei handelt es sich um einen Boden mit allgemeiner Funktionserfüllung. Der mittlere Grundwasserhochstand liegt bei 3,5 dm unter GOF (Geländeoberfläche), während der mittlere Grundwassertiefstand bei 10 dm unter GOF liegt. Die Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung wird als gefährdet und die standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit der Böden als äußerst hoch angegeben.

Die südliche Hälfte des Geltungsbereichs gehört als Bodenlandschaft „Alte Marsch“ ebenfalls zur Küstenmarsch und weist eine Tiefe Kleimarsch als Bodentyp auf. Hierbei handelt es sich ebenfalls um einen Boden mit allgemeiner Funktionserfüllung. Der mittlere Grundwasserhochstand liegt bei 4 dm unter GOF (Geländeoberfläche), während der mittlere Grundwassertiefstand bei 8 dm unter GOF liegt. Die Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung wird auch hier als gefährdet angegeben, die standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit wird als sehr hoch angegeben.

Sulfatsaure Böden:

Im gesamten Geltungsbereich liegen sulfatsaure Böden in niedersächsischen Küstengebieten (Tiefenbereich 0 - 2 m) verzeichnet: Im Bereich der Tiefen Kalkmarsch liegt laut NIBIS (2024) schwefelarmes, „verbreitet kalkhaltiges Material: junges schwefelarmes, verbreitet kalkreicheres Material; Ablagerungen der jung eingedeichten Gebiete (Grodens ab dem 17. Jh.), schluffig-feinsandige kalkhaltige Wattablagerungen, schwefelarme fluviatile Ablagerungen im Bereich des Tiderückstaus“ vor. Im Tiefenbereich unterhalb von 2 m werden im gesamten Geltungsbereich „schwefelarmes, verbreitet kalkhaltiges Material: junges schwefelarmes, verbreitet kalkreicheres Material; Ablagerungen der jung eingedeichten Gebiete (Grodens ab dem 17. Jh.), schluffig-feinsandige kalkhaltige Wattablagerungen, schwefelarme fluviatile Ablagerungen im Bereich des Tiderückstaus“ angegeben. Die Bodenfruchtbarkeit wird für beide Böden als hoch angegeben. Dies begründet keine besondere Bedeutung des Geltungsbereiches im Hinblick auf die Nutzungsfunktion. Es liegen keine Hinweise auf Altlasten vor.⁸

Im Geltungsbereich sind mehrere Gräben sowie ein großes **Stillgewässer** vorhanden. Der Geltungsbereich befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutz- oder -gewinnungsgebieten.⁹ Die Oberfläche des Grundwasserkörpers liegt zwischen >0 m und 2,5 m NHN bei einer Geländehöhe von ca. 1 m NHN.¹⁰ Im gesamten Geltungsbereich liegt eine Grundwasserzehrung vor¹¹, das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung wird als mittel angegeben.

Der Geltungsbereich weist ein maritimes **Klima** mit kühlen Sommern und milden Wintern bei ganzjährig hoher Luftfeuchtigkeit und durchschnittlichem Niederschlag (1991-2020) von 768 mm/a auf.^{12,13} Durch die Nutzung als Grünland bildet das Planungsgebiet derzeit ein

⁷ NIBIS® Kartenserver, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG): Bodenkunde. Zugriff Januar 2025

⁸ NIBIS® Kartenserver, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG): Altlasten. Zugriff Oktober 2024

⁹ Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (o.J.): Umweltkarten Niedersachsen. Hydrologie. Zugriff Oktober 2024

¹⁰ NIBIS® Kartenserver, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG): Hydrogeologie. Zugriff Oktober 2024

¹¹ NIBIS® Kartenserver, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG): Hydrogeologie. Zugriff Oktober 2024

¹² Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (2021): Niedersächsisches Landschaftsprogramm

¹³ NIBIS® Kartenserver, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG): Klima und Klimawandel. Zugriff Oktober 2024

Kaltluftentstehungsklimatop¹⁴ mit einer jährlichen Durchschnittstemperatur von 9,9°C (1991-2020).¹⁵ Aktuell gehen von der Fläche keine übermäßigen Emissionen aus, die über das übliche Maß landwirtschaftlicher Nutzflächen hinausgehen.

Das **Landschaftsbild** des Geltungsbereiches ist durch die landwirtschaftliche Nutzung als Grünland geprägt. Die Strauch-Baumhecken und Gehölzbestände bilden dabei die landschaftsbildrelevanten Strukturen.

Auswirkung der Planung, Eingriffsregelung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 89 „Boitwarder Groden, nördlich der Berliner Straße“ soll die planungsrechtliche Sicherung der Umnutzung der zuvor größtenteils landwirtschaftlich genutzten Flächen für eine Erweiterung der hafenauffinen Gewerbegebiete im Bereich des Boitwarder Groden, nördlich des Gleisbogens erfolgen. Durch die damit verbundenen Neuversiegelungen und Flächeninanspruchnahmen kommt es zum Verlust von Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie zur Versiegelung von Boden und damit zum Verlust der Bodenfunktionen. Zudem kommt es zur Überplanung und Verrohrung von Gräben und einem Stillgewässer. Zusätzlich besteht eine Kompensationsverpflichtung aus dem Bebauungsplan Nr. 67 (Flurstück 58/9, Flur 9, Gemarkung Golzwarden), für die eine extensive Grünlandnutzung auf 4.750 m² und zwei Wiesenblänken mit je 1.000 m² wiederhergestellt werden sollte. Diese Maßnahmenfläche wird mit der vorliegenden Planung überplant.

Somit bereitet die Planung einen Eingriff in Bezug auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche und Boden sowie Wasser vor. Gemäß der Eingriffsbilanzierung besteht ein Kompensationsbedarf von rd. **433.317** Werteinheiten. Zudem kommt es zur Überplanung von 15.926 m² Stillgewässer.

Die erforderlichen plangebietsexternen Ausgleichsmaßnahmen werden auf folgenden Flurstücken durchgeführt:

Angebundene Flächen der Flächenagentur:

- Flurstück 12 (Gemarkung Moorriem, Flur 4): 40.895 m² Grünland
- Flurstück 21 (Gemarkung Moorriem, Flur 54): 61.717 m² Grünland
- Flurstück 8 (Gemarkung Moorriem, Flur 55): 32.003 m² Grünland
- Flurstück 175/52 (Gemarkung Stollhamm, Flur 10): 31.892 m² Grünland, 26.400 m² verfügbar
- Flurstück 100/2 (Gemarkung Berne, Flur 9): 22.594 m² Grünland

Flächen im Besitz von Niedersachsenports:

- Flurstück 251/1 (Gemarkung Rodenkirchen, Flur 6): 17.699 m² Intensivgrünland
- Flurstück 252/13 (Gemarkung Rodenkirchen, Flur 6): 4.344 m² Intensivgrünland
- Flurstück 189/9 (Gemarkung Golzwarden, Flur 4): 30.529 m² Intensivgrünland
- Flurstück 36 (Gemarkung Golzwarden, Flur 7): 20.971 m² Intensivgrünland
- Flurstück 75 (Gemarkung Golzwarden, Flur 7): 8.775 m² Intensivgrünland
- Flurstück 76/3 (Gemarkung Golzwarden, Flur 7): 12.870 m² Intensivgrünland

¹⁴ Umweltbundesamt (2014): Praxishilfe – Klimaanpassung in der räumlichen Planung. Raum- und fachplanerische Handlungsoptionen zur Anpassung der Siedlungs- und Infrastrukturen an den Klimawandel

¹⁵ NIBIS® Kartenserver, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG): Klima und Klimawandel. Zugriff Oktober 2024

- Flurstück 85 (Gemarkung Golzwarden, Flur 7): 17.850 m² Intensivgrünland

Somit stehen mit diesen Flurstücken 302.139 m² Fläche zur Verfügung. Die Flächen, die sich bereits im Besitz von Niedersachsenports befinden, wurden am 29.07.2026 kartiert. Dabei wurde festgestellt, dass es sich bei allen Flächen um Intensivgrünland handelt. Die auf den jeweiligen Flächen festgestellten Arten werden im Anhang aufgeführt. Nach derzeitigem Kenntnisstand wird davon ausgegangen, dass es sich bei den von der Flächenagentur angebotenen Flächen ebenfalls im Ausgangszustand um Intensivgrünland handelt. Daher ist im Regelfall mit einem Aufwertungspotenzial von einer Wertstufe zu rechnen, da die Entwicklung von höherwertigem Grünland besondere Bedingungen erfordert. Das übliche Entwicklungsziel bildet artenreiches Extensivgrünland (WF 3).

Folgende Flurstücke weisen jedoch das Potenzial auf, durch extensive Bewirtschaftung zu mesophilem Grünland aufgewertet zu werden:

- Flurstück 252/13 (Gemarkung Rodenkirchen, Flur 6)
- Flurstück 189/9 (Gemarkung Golzwarden, Flur 4)
- Flurstück 85 (Gemarkung Golzwarden, Flur 7)

Auf dem Flurstück 195/27 (Gemarkung Schwei, Flur 4), welches sich ebenfalls bereits im Besitz von Niedersachsenports befindet, soll dagegen das vorhandene Intensivgrünland auf Moorböden (WF 2) zu Mesophilem Marschengrünland mit Salzeinfluss (WF 4) entwickelt werden.

Auf dem Flurstück 76/1 (Gemarkung Golzwarden, Flur 7, 29.376 m²) ist ebenfalls eine höhere Zielwertstufe für das Stillgewässer anzunehmen, wenn dieses naturnah gestaltet wird.

Insgesamt wird eine Aufwertung von **435.836 Werteinheiten** erzielt. Diese übersteigt somit den Kompensationsbedarf um 2.519 Werteinheiten.

Artenschutz-Prüfung

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist zu prüfen, ob die artenschutzrechtlichen Vorgaben des § 44 BNatSchG die Umsetzung der Planung absehbar und dauerhaft hindern. Hierbei sind die Europäischen Vogelarten sowie die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in den Blick zu nehmen. Da sich die artenschutzrechtlichen Regelungen auf konkrete Handlungen und Individuen beziehen, ist der Artenschutz abschließend auf der Umsetzungsebene zu klären.

Das potenzielle Artenspektrum artenschutzrechtlich relevanter Arten wurde in faunistischen Gutachten untersucht.¹⁶¹⁷ Die Ergebnisse sind in Kapitel 2.1.1 dargestellt.

Vorkommen von streng geschützten Arten z.B. der Säugetiere (ausgenommen Fledermäuse), Farn- und Blütenpflanzen, Libellen oder Heuschrecken sind, aufgrund der Ausstattung des Habitats einerseits und der Lebensraumansprüche der streng geschützten Arten andererseits, nicht zu erwarten.

Damit stellt sich die Artenschutz-Verträglichkeit im vorliegenden Planfall wie folgt dar:

Tötungen (Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG):

¹⁶ NWP (2026): B-Plan 89 "Boitwarder Groden" – Faunistisches Gutachten – Brutvögel, Gastvögel, Amphibien und Fledermäuse, 12.05.2026

¹⁷ BioConsult GmbH & Co. KG (2025): Fischfaunistische Erfassungen im Bereich der B-Plan Hafenentwicklungsfläche Brake, Befischung "Kleipütte", 24.06.2025

Grundsätzlich kann es im Zuge der Baufeldfreimachung zur Tötung von Vögeln bzw. zur Zerstörung von Gelegen kommen. Dies kann vermieden werden, indem die Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeiten im Winterhalbjahr (ab 1.10. bis Ende Februar) erfolgt.

Im Hinblick auf möglicherweise in den Gehölzen vorkommende Brutvögel und Fledermausarten sollten unvermeidbare Gehölzbeseitigungen ebenfalls außerhalb der Brutzeit im Winterhalbjahr vorgenommen werden.

Um die Tötung von Amphibien zu vermeiden, sind die Baufelder vor Baubeginn mit Umzäunungen abzusperren. Sollten vor oder während der Bauarbeiten Amphibien in den Baufeldern festgestellt werden, sind diese einzustellen und die Amphibien in die umliegenden geeigneten Gräben und Gewässer umzusiedeln. Um eine Betroffenheit von Amphibien während der Beseitigung der betroffenen Gräben zu vermeiden, sind diese im Zeitraum zwischen Juli und September und zudem abschnittsweise durchzuführen. Auch die teilweise Zuschüttung des naturfernen Stillgewässers ist in diesem Zeitraum durchzuführen. Werden die entsprechenden Maßnahmen außerhalb dieser Zeitspanne erforderlich, ist zur Vermeidung von Verstößen gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen eine vorherige Überprüfung des von der Maßnahme betroffenen Bereiches durch eine fachkundige Person notwendig.

Unabhängig von der jahreszeitlichen Terminierung ist unmittelbar vor der Baufeldfreimachung in den Randbereichen, der Beseitigung von Gehölzen und Bäumen oder dem Abriss von Gebäuden mit Potenzial für Fledermausquartiere und Niststandorte höhlenbrütender Vogelarten durch eine fachkundige Person zu prüfen, ob eine Nutzung durch Vögel oder Fledermäuse gegeben ist. Sollte dies der Fall sein, sind die Arbeiten zu verschieben, bis die Quartiersnutzung beendet, bzw. die Brut- und Aufzucht abgeschlossen ist.

Störungen (Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2) BNatSchG):

Im artenschutzrechtlichen Sinne liegt eine erhebliche Störung vor, wenn sich durch sie der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Durch den Baubetrieb sind Störungen zu erwarten, die jedoch zeitlich auf die Bauphase beschränkt sind. Ein dann temporäres Ausweichverhalten der potenziell vorkommenden Tierarten in die unmittelbare Umgebung ist möglich, da ähnliche Habitatstrukturen in Form von weiteren Gehölzen und Grünlandflächen bestehen.

Nach der Fertigstellung des Vorhabens ist durch die Nutzung als hafenorientiertem Gewerbestandort von keinem signifikant erhöhtem Störpotenzial für die potenziell vorkommenden artenschutzrechtlich relevanten Arten auszugehen. Potenziell vorkommende artenschutzrechtlich relevante Tierarten sind aufgrund der bestehenden Nutzung im Geltungsbereich und dessen unmittelbarer Umgebung bereits an einen gewissen Störungsgrad durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung und den umliegenden Verkehr gewöhnt. Eine Verschlechterung der lokalen Population einer Art ist daher unwahrscheinlich.

Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG):

Das Verbot bezieht sich auf konkret abgrenzbare Lebensstätten (z.B. Vogelnester, Fledermausquartiere) und schützt diese im Zeitraum der aktuellen Nutzung. Darüber hinaus sind wiederkehrend genutzte Lebensstätten auch außerhalb der Phase aktueller Nutzung geschützt (z.B. Storch-Horste, Fledermaus-Winterquartiere). Der Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten stellt keinen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand (gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG) dar, wenn die ökologische Funktion für betroffene Tierarten im räumlichen Zusammenhang weiter gewährleistet werden kann.

Die Betroffenheit von aktuell genutzten Lebensstätten kann durch bauzeitliche Anpassungen hinreichend sicher vermieden werden (s.o.). Zudem ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für freibrütende, gehölzgebundene Vogelarten im räumlichen Zusammenhang weiter erfüllt werden kann. Bei den ungefährdeten und ökologisch nicht ausgesprochen anspruchsvollen Arten, die im Geltungsbereich festgestellt wurden, die zudem ihre Nester jährlich neu bauen, wird gemäß Runge et al. (2010) davon ausgegangen, dass ein Ausweichen für diese Vorkommen generell möglich ist.

Es werden vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Arten Kiebitz, Star, Grauschnäpper und Schnatterente nötig. Die Ausgleichsmaßnahmen sind in Kapitel 1.3.2 dargestellt.

Fazit

Unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen werden die Verbotstatbestände des speziellen Artenschutzes voraussichtlich nicht erfüllt. Die Vermeidungsmaßnahmen sind auf der Umsetzungsebene einzuhalten.

Natura 2000-Verträglichkeit

Im Geltungsbereich und unmittelbar angrenzend befinden sich keine Natura 2000-Gebiete.¹⁸ Die nächstgelegenen Schutzgebiete sind das FFH-Gebiet „Nebenarme der Weser mit Strohauser Plate und Juliusplate“ (EU-Kennzahl 2516-331), welches sich rund 140 m nordöstlich befindet, und das EU-Vogelschutzgebiet „Unterweser (ohne Luneplate)“ (EU-Kennzahl DE2617-401), welches sich ca. 360 m nordöstlich befindet.

Aufgrund der Entfernung, zusätzlichen Strukturen zwischen dem Geltungsbereich und den FFH-Gebieten und der fehlenden Fernwirkung der Planung, wird eine Verträglichkeit der Planung mit den Zielen des FFH-Gebiets als gegeben angesehen.

Naturschutzrechtliche Schutzgebiete und Schutzobjekte

Innerhalb des Geltungsbereiches oder direkt angrenzend befindet sich kein Schutzgebiet oder nach Naturschutzrecht geschütztes Objekt.¹⁹ Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet „Strohauser Plate“ (LSG BRA 00026) liegt rund 107 m nordöstlich des Geltungsbereiches. Aufgrund der Distanz und fehlender Fernwirkungen sind negative Auswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet nicht ersichtlich.

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Strohauser Vorländer und Plate“ (NSG WE 00260) liegt rund 210 m nordöstlich des Geltungsbereiches. Aufgrund der Distanz und fehlender Fernwirkungen sind negative Auswirkungen auf das Naturschutzgebiet nicht ersichtlich.

Darstellung von Landschaftsplänen

Das Niedersächsische Landschaftsprogramm (Endfassung Oktober 2021) enthält keine plangebietsbezogenen Aussagen.

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Wesermarsch (2016) stellt den Geltungsbereich als Bereich mit sehr hoher Bedeutung für Brut- und Rastvögel und als Schutzwürdiger Bereich für die Avifauna Nr. 15 dar. Als Entwicklungsziele werden für die Grünlandflächen „Offene Grünlandkomplexe“ der Zielkategorien I und II sowie III und für das größere natur-

¹⁸ Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (o.J.): Umweltkarten Niedersachsen. Natur. Zugriff Januar 2024

¹⁹ Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (o.J.): Umweltkarten Niedersachsen. Natur. Zugriff Januar 2024

ferne Stillgewässer „Entwicklung künstlich angelegter Stillgewässer“ angegeben. Die Planung steht den Zielen des Landschaftsrahmenplanes entgegen, die Schaffung von Flächen für Hafengewerbe wird jedoch von der Stadt Brake höher bewertet als die Ziele des Landschaftsrahmenplanes.

Ein Landschaftsplan liegt für die Stadt Brake aus dem Jahre 1997 vor, ist jedoch auf Grund des Alters nicht mehr aussagekräftig.

4.9 Belange der Wirtschaft

Mit der Aufstellung dieses Bebauungsplanes Nr. 89 werden die Interessen der Wirtschaft an gut erreichbaren gewerblich nutzbaren Grundstücken in direkter Hafennähe berücksichtigt. Der Hafen Brake ist eine Drehscheibe für zahlreiche Güter und übernimmt die wichtige Funktion der regionalen und nationalen Daseinsvorsorge. Es besteht bis zum Jahr 2035 ein Bedarf von ca. 52 ha offener Lagerflächen und 13 ha gedeckter Lagerflächen, in der Summe 65 ha. Das vorliegende Perspektivpapier zeigt ein Erfordernis von Flächen zur Ansiedlung hafenaffiner Betriebe auf. Die derzeit noch vorliegenden Flächenreserven in den östlich und südlich angrenzenden Gewerbe- und Sondergebieten sind nicht ausreichend, um diesen Bedarf zu decken. Südlich bestehen noch ca. 22 ha, östlich noch ca. 20 ha Reserve (s. nachstehende Abbildung). Für den Hafenstandort Brake lagen im Jahr 2022 sieben Anfragen, in den Jahren 2023 und 2024 jeweils 18 und im Jahr 2025 bereits 22 Anfragen vor.

Mit der Ansiedlung von zusätzlichen Gewerbebetrieben können zusätzliche Arbeitsplätze geschaffen werden.

4.10 Belange der Landwirtschaft

Durch die Planung werden die bislang ackerbaulich genutzten Flächen der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen. Die Stadt Brake gewichtet den Belang der gewerblichen Entwicklung höher als einen Verbleib der Flächen in der landwirtschaftlichen Nutzung. Dabei stellt die Stadt Brake in die Abwägung ein, dass keine gleichwertigen Alternativflächen auf landwirtschaftlich ungenutzten Grundstücken im Stadtgebiet zur Verfügung stehen und dass die Hergabe der landwirtschaftlichen Flächen auf Freiwilligkeit basiert. Die Stadt Brake hat das Erfordernis zur Überplanung der Flächen erkannt.

Im Plangebiet liegt eine landwirtschaftliche Hofstelle, die verpachtet ist. Die Pächter wurden bereits bei Abschluss der Pachtverträge im Jahr 2012 darauf hingewiesen, dass Niedersachsen Ports die Pachtflächen ausschließlich für die Entwicklung gewerblich genutzter Flächen erworben hat. Diese Grundstücke sollten bis zur Vorbereitung der gewerblichen Nutzung bzw. bis zur Inanspruchnahme als Gewerbeflächen landwirtschaftlich genutzt werden können. Es war daher bereits bei Unterzeichnung des Vertrages bekannt, dass eine mögliche landwirtschaftliche Nutzung zeitlich ausdrücklich bis zur vorgenannten Inanspruchnahme begrenzt ist. Dieser Umstand hat beispielsweise auch bei der Pachtpreisfindung Berücksichtigung gefunden. Auch hierüber wurden die Pächter informiert. Ebenso ist bei der Kündigungsregelung explizit noch einmal darauf hingewiesen worden, dass Niedersachsen Ports das Recht hat, bei Inanspruchnahme der Pachtfläche als Gewerbefläche mit einer Frist von 3 Kalendermonaten ohne Entschädigungsanspruch des Pächters zu kündigen. Ein Anspruch auf eine Ersatzfläche ist daher nicht gegeben.

Das Pachtobjekt ist ausschließlich zur landwirtschaftlichen Nutzung überlassen worden. Eine Übertragung bzw. Unterverpachtung an Dritte bedarf der schriftlichen Zustimmung von Niedersachsen Ports. Ein Antrag auf Unterverpachtung ist nicht vom Pächter beantragt und daher auch nicht durch Niedersachsen Ports genehmigt worden.

4.11 Technische Infrastruktur, Ver- und Entsorgung

Stromversorgung	Die Versorgung des Plangebietes mit Strom erfolgt durch die entsprechenden Versorgungsunternehmen.
Müllbeseitigung	Die Abfallentsorgung im Plangebiet wird durch die öffentliche Müllentsorgung des Landkreises gewährleistet. Eventuell anfallender Sonderabfall ist einer den gesetzlichen Vorschriften entsprechenden Entsorgung zuzuführen.
Wasserversorgung	Das Plangebiet kann im Rahmen einer Rohrnetzerweiterung an das Trinkwasserversorgungsnetz des OOWV angeschlossen werden. Sollte eine Erweiterung notwendig sein, kann diese nur auf der Grundlage der Allgemeinen Bedingungen für die Versorgung mit Wasser (AVBWasserV) des OOWV und unter Berücksichtigung des Begleitvertrages für die Stadt Brake durchgeführt werden. Der durchschnittliche flächenspezifische Trinkwasserbedarf für Gewerbe im Versorgungsgebiet des OOWV liegt bei ca. $1519 \text{ m}^3/(\text{ha} \cdot \text{a})$. Der Versorgungsdruck im Bereich des Plangebietes ist unter dieser Voraussetzung komfortabel. Es ist davon auszugehen, dass eine Bebauung mit maximal vier Geschossen (EG + 3 OG) entsprechend DVGW 400-1 im Regelfall druckgerecht mit Trinkwasser aus dem Versorgungsnetz versorgt werden kann. Der Mehrbedarf kann über die bestehende Leitung in der Berliner Straße gedeckt werden.

Löschwasserversorgung

Für die Brandbekämpfung ist die Löschwasserversorgung sicherzustellen.

Die Bemessung der Löschwasserversorgung ist mindestens entsprechend den „technischen Regeln Arbeitsblatt W 405 vom Februar 2008“ des DVGW zu wählen.

Es wird ein Feuerlöschwasserkonzept erstellt und im Zuge der Umsetzung berücksichtigt. Das Feuerlöschwasserkonzept wird mit den Fachbehörden abgestimmt. Bei der Ansiedlung einzelner Firmen wird im Genehmigungsverfahren ein Brandschutzkonzept für das konkrete Vorhaben aufgestellt. Es ist zunächst festzustellen, inwieweit das Löschwasser aus offenen Gewässern, Brunnen, Behältern oder dem öffentlichen Trinkwassernetz entnommen werden kann. Den unerschöpflichen Entnahmemöglichkeiten außerhalb des Trinkwasserrohrnetzes kommt eine besondere Bedeutung zu. Der Mindestlöschwasserbedarf richtet sich nach der Bebauungsdichte und der Brandausbreitungsfahr. Für das vorgesehene Gebiet wird eine Bereitstellung von min. 3.200 l/min = 192 m³/h als Grundsatz empfohlen. Ggf. führt eine Prüfung bei Genehmigungsverfahren zu einer höheren Löschwassermenge, die ggf. objektschutzbezogen bereitzustellen ist.

Der Löschbereich umfasst normalerweise sämtliche Löschwasserentnahmemöglichkeiten in einem Umkreis (Radius) von 300 m um das Brandobjekt. Diese Umkreisregelung gilt nicht für unüberwindbare Hindernisse (z. B. über Bahntrassen, Schnellstraßen etc. hinweg). Hydranten zur Löschwasserentnahme sind mit einem Abstand von ca. 150 m zueinander vorzusehen.

In diesem Umkreis befinden sich mehrere Bestandshydranten im Trinkwassernetz des OOWV, welche jedoch nur Teile des Plangebietes abdecken. Die Hydranten Nr. 002053 und Nr. 002535 und in der Raiffeisenstraße sowie Nr. 002052 in der Heikenburger Str. können 48 m³/h Löschwasser aus der Trinkwasserversorgung bei Einzelentnahme für den Grundsatz des Plangebietes bereitstellen. Diese decken jedoch nur den Nordwesten des Plangebietes ab.

Mehrere Bestandshydranten in der Berliner Str. können 96 m³/h Löschwasser aus der Trinkwasserversorgung bei Einzelentnahme für den Grundsatz bereitstellen. Aufgrund der baulichen Gegebenheiten ist jedoch nicht davon auszugehen, dass Löschwasser aus diesen Hydranten für den Grundsatz im Plangebiet zugänglich ist.

Abwasserbeseitigung

Es ist davon auszugehen, dass über neue Hydranten im Plangebiet 48 m³/h Löschwasser für den Grundschutz bereitgestellt werden kann. Bei entsprechender Dimensionierung der Versorgungsleitungen kann bei Anschluss an die Leitung in der Berliner Straße im südlichen Teil des Plangebietes teilweise 96 m³/h Löschwasser für den Grundschutz aus neuen Hydranten bereitgestellt werden.

In dem Plangebiet befindet sich derzeit keine direkt gesicherte Anbindungsmöglichkeit an das Schmutzwassernetz. Die Entwässerungsplanung kann nur auf der Grundlage der ab dem 01.01.2023 gültigen Abwasserbeseitigungssatzung für die Stadt Brake durchgeführt werden.

Eine mögliche Option der Anbindung wäre ein Anschluss an die zurzeit im Bau befindliche Schmutzwasser-Druckrohrleitung, welche in der Nordstraße verlegt wird. Diese wird ab der Berliner Straße nach Norden Richtung Kläranlage verlegt. Die Verlegetiefe der neuen Schmutzwasser-Druckrohrleitung liegt zwischen 2,00 m und 2,50 m unter GOK.

Durch die Anbindung an die Schmutzwasser -Druckrohrleitung würde der Bau von einem oder mehrerer Pumpwerke erforderlich werden.

Für die Weiterleitung und Reinigung der aus dem künftigen Plangebiet anfallenden Schmutzwässer stehen ausreichende Klärkapazitäten in der Kläranlage zur Verfügung.

Es dürfen ausschließlich nur Sozialabwässer (häusliches Schmutzwasser) in das Schmutzwassernetz des OOWV eingeleitet werden. Die Lagerhallen dürfen keine Bodenabläufe besitzen, die eine Verbindung mit der öffentlichen Schmutzwasserkanalisation darstellen, d.h. Abwasser, das auf dem Hallenboden anfällt, darf nicht in die Schmutzwasserkanalisation des OOWV eingeleitet werden. Dieses Abwasser ist separat aufzufangen und extern zu entsorgen.

Sofern nicht vollständig überdachte Betankungsplätze betrieben werden, ist Folgendes erforderlich:

Die Errichtung einer ausreichend dimensionierten Abscheideranlage für Leichtflüssigkeiten gemäß DIN EN 858 bzw. DIN 1999, mindestens bestehend aus einem vorgeschaltetem Schlammfang, Koaleszenzabscheider und nachgeschaltetem Probenahmeschacht. Der Schlammfang ist ausreichend groß zu dimensionieren. Die Bemessung, der Einbau und der Betrieb der o.g. Abscheideranlage muss gemäß DIN EN 858 bzw. DIN 1999 erfolgen.

Es dürfen ausschließlich nur Sozialabwässer (häusliches Schmutzwasser) in das Schmutzwassernetz des OOWV eingeleitet werden. Die Lagerhallen dürfen keine Bodenabläufe besitzen, die eine Verbindung mit der öffentlichen Schmutzwasserkanalisation darstellen, d.h. Abwasser, das auf dem Hallenboden anfällt, darf nicht in die Schmutzwasserkanalisation des OOWV eingeleitet werden. Dieses Abwasser ist separat aufzufangen und extern zu entsorgen.

Sofern nicht vollständig überdachte Betankungsplätze betrieben werden, ist Folgendes erforderlich:

Die Errichtung einer ausreichend dimensionierten Abscheideranlage für Leichtflüssigkeiten gemäß DIN EN 858 bzw. DIN 1999, mindestens bestehend aus einem vorgeschaltetem Schlammfang, Koaleszenzabscheider und nachgeschaltetem Probenahmeschacht. Der Schlammfang ist ausreichend groß zu dimensionieren. Die Bemessung, der Einbau und der Betrieb der o.g. Abscheideranlage muss gemäß DIN EN 858 bzw. DIN 1999 erfolgen.

Telekommunikation

Die fernmeldetechnische Versorgung erfolgt durch die Deutsche Telekom AG oder andere Telekommunikationsunternehmen.

Leitungen

Am westlichen Rand des Plangebietes verläuft eine doppelte Schmutzwasserdruckrohrleitung des OOWV. Diese Leitung entsorgt das Schmutzwasser des Stadtgebietes. Die Leitung einschließlich ihres Schutzstreifens von 5 m ist im Planteil eingetragen.

Am nordöstlichen Rand des Plangebietes befindet sich eine Wasserleitung des OOWV. Diese ist nachrichtlich in den Planteil eingetragen.

Die Leitungsabfrage über die Internetseite der EWE Netz GmbH wurde durchgeführt. Am westlichen Rand des Plangebietes befindet sich eine Stromleitung. Sie ist im Planteil eintragen.

4.12 Oberflächenentwässerung

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist nachzuweisen, dass eine schadlose Oberflächenentwässerung im Plangebiet möglich ist.

Ein Oberflächenentwässerungskonzept liegt vor.²⁰ Die wesentlichen Inhalte und Ergebnisse werden nachstehend wiedergegeben:

Ein Bodengutachten lag zum Zeitpunkt des Entwässerungskonzeptes noch nicht vor, wird aber derzeit erstellt.

²⁰ INGWA: Niedersachsen-Ports GmbH & Co KG: Oberflächenentwässerungskonzept B-Plan 89, August 2026

Bestand

Das Plangebiet ist von Gräben und Mulden durchzogen, die das anfallende Niederschlagswasser dem Ringgraben zuführen, der das Gebiet im Norden, Osten und Süden umschließt. Dabei sind diese Verbindungen zum Teil offen und zum Teil durch Rohrdurchlässe hergestellt. Im Westen ist der Ringgraben als Bahnseitengraben zu bezeichnen. Der Höhenlage der Grabensohlen kann entnommen werden, dass eine klare Abflussrichtung im Gebiet nicht festzustellen ist. Vielmehr wird ein Abfluss aus dem Gebiet nur durch hohe Wasserstände ausgelöst.

Bei den an unterschiedlichen Tagen durchgeführten Vermessungsarbeiten wurden Wasserspiegelhöhen im Gebiet von 0,00 m NHN bis zu 0,60 m NHN festgestellt, was zum einen in der unterschiedlichen Einstaulage im Gebiet selber seine Ursache hat, aber auch deutlich macht, dass ein Abfluss im Gebiet nur durch Einstau mit dann höherem Wasserspiegel gegeben ist.

In Anbetracht der Durchlässe, die von Osten kommend in das Plangebiet entwässern, werden die östlich der Nordstraße liegenden Flächen in die Betrachtung mit einbezogen.

Konzept

Es ist eine Geländeaufspülung mit Sand im gesamten Gebiet vorgesehen. Es wird darauf aufbauend von einer zukünftigen Geländehöhe von + 2,50 m NHN, einem maximalen Wasserspiegel im Gebiet von + 1,10 m NHN und einem minimalen Wasserspiegel von + 0,30 m NHN ausgegangen.

Die Entwässerung im Gebiet wird durch ein System von Gräben sichergestellt. Die Gräben dienen dabei gleichzeitig als Speicherraum und als Anschlussgraben für die angrenzenden Grundstücke. Die Straßenflächen werden über Rinnen und Straßenabläufe entweder direkt oder über einen Regenwasserkanal an das Grabensystem angeschlossen. Durchlässe verbinden das Grabensystem untereinander. Das Drosselbauwerk wird im Westen des Gebietes an den dort verlaufenden Graben angeschlossen. Alternativ kann bei einer gewünschten Ausrichtung auf den südlichen Bahndurchlass auch ein Standort im Süden bzw. im Osten des Gebietes vorgesehen werden. In beiden Fällen erfolgt der Anschluss dann an den vorhandenen bzw. umgelegten Ringgraben.

Zur Erhöhung der Speichervolumens wird der vorhandene Teich nur anteilig verfüllt. Die Erhöhung des Geländes bezieht die vorhandene Teichfläche dabei zu ca. 60 % mit ein. Hierdurch verbleibt ein Speichervolumen von ca. 6.710 m³ für den Teich. Ausgehend von einer Grabenbreite von 11,00 m an der Oberkannte des Geländes und einer Breite des Wasserspiegels von 4,40 m zum Beginn des Einstaus, steht in den geplanten Gräben ein Speichervolumen von ca. 6.535 m³ zur Verfügung, ausgehend von einem Speichervolumen von ca. 4,5 m³ pro Meter Graben. Das Speichervolumen bezieht sich dabei auf den Wert zwischen minimalem Wasserstand von + 0,30 m NHN und maximal +1,10 m NHN. Um ein Trockenfallen der Gräben zu verhindern, sollte die Sohle mindestens 60 cm tiefer hergestellt werden als der minimale Wasserstand. Die Sohlenbreite reduziert sich dann auf ca. 2,20 m. Der sich hier einstellende Dauerwasserstand wird bei der Ermittlung des Speichervolumens vernachlässigt.

Vorreinigungen sind auf den jeweiligen Grundstücken vor der Einleitung in das übergeordnete System herzustellen. Direkt an die Gräben angeschlossen Abläufe werden mit Vorreinigungseinsätzen ausgestattet. Genauer hierzu kann erst mit der jeweiligen Detailplanung festgelegt werden.

Für die Bemessung des erforderlichen Speichervolumens wurde das einfache Verfahren gemäß DWA-A117 angewandt. Die Niederschlagsdaten wurden aus der KOSTRA-DWD 2020 entnommen. Die Wiederkehrzeit für die Bemessung des Speichervolumens beträgt einmal in 10 Jahren, dabei wird eine ortsübliche Drosselabflusspende von 1,5 l/s*ha berücksichtigt.

Ausgehend von einem Einzugsgebiet von ca. 33,4 ha errechnet sich ein erforderliches Speichervolumen von 13.000 m³. Durch die Herstellung von Gräben entsteht ein Speichervolumen von ca. 6.535 m³. Der anteilig erhaltene Teich besitzt ein Speichervolumen von ca. 6.710 m³. Es stehen somit ca. 13.245,00 m³ zur Verfügung. Der gedrosselte mittlere Abfluss aus dem Gebiet beträgt ca. 26,0 l/s.

Im Rahmen der bisherigen Abstimmungen mit der Unteren Wasserbehörde wurde davon ausgegangen, dass das im Teich und im Verbandsgraben verlorengehende Volumen auszugleichen ist. Für den Verbandsgraben ist dies nachweislich erfüllt, für den Teich besteht ein Volumensoll, dass über einen höheren Einstau-Wasserspiegel (ca. 50 cm) organisiert werden kann. Wenn, wie ursprünglich abgestimmt, die Bestandgräben bei dem Volumenverlust unberücksichtigt bleiben, reduziert sich das verlorengehende Volumen auf ca. 2.266 m³. Der höhere Einstau würde dann bei ca. 13 cm liegen.

Für den Ausgleich der verloren gehenden Wasserflächen wird an dieser Stelle auf den Umweltbericht verwiesen. Hier soll Ausgleich auf Flächen außerhalb des Plangebietes durchgeführt werden. Weitergehende Details hierzu werden im Rahmen der weiteren Planungsschritte behandelt.

Abwägung durch die Stadt Brake

Die gemäß Oberflächenentwässerungskonzept erforderlichen Gräben und der westliche Teil des vorhandenen Teichs werden im Bebauungsplan als Wasserflächen festgesetzt. Für die Änderung, Aufhebung und Neuanlage von Gewässern sind entsprechende wasserrechtliche Verfahren erforderlich.

Im Bebauungsplan werden parallel zu den Gräben private Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Gewässerunterhaltung“ festgesetzt. Die Unterhaltung der Gräben ist damit sichergestellt.

4.13 Belange des Verkehrs

4.13.1 Äußere Anbindung des Plangebietes - Verkehrsuntersuchung

Zur Anbindung des Plangebietes liegt eine Verkehrsuntersuchung vor.²¹ Auf der Basis aktueller Verkehrsdaten und Prognosewerte haben die Gutachter das zukünftige Verkehrsaufkommen im Planungsraum sowie für die geplanten neuen Gewerbeflächen abgeschätzt. Die wesentlichen Inhalte und Ergebnisse werden nachstehend wiedergegeben:

Zur Ermittlung der aktuellen Verkehrsmengen und Verkehrsbeziehungen wurden die Verkehrsströme an den Knotenpunkt Raiffeisenstraße/ Nordstraße (Knoten 1) und Nordstraße/ Berliner Straße (Knoten 2) am Donnerstag, den 06.02.2025 in der Zeit von 06.00 bis 19.00 Uhr mittels Videozählungen gezählt. Am gleichen Tag wurden auf der Raiffeisenstraße westlich Knoten 1 und auf der Nordstraße zwischen Knoten 1 und 2 in der Zeit von 0.00 bis 24.00 Uhr Querschnittsmessungen mittels Seitenradarmessgeräten durchgeführt.

Insgesamt sind die Verkehrsmengen im Untersuchungsraum gering. Die Schwerverkehrsanteile sind hingegen mit 35 % bis 50 % hoch. Die Spitzenstunden ergeben sich je nach Abschnitt in den Zeiten von 6.00 bis 7.00 Uhr mit 7,2 bis 7,7 % und von 14.00 bis 15.00 Uhr mit 8,0 % bzw. von 13.00 bis 14.00 Uhr mit 8,9 % der Tagesbelastung. Auffällig ist die frühe nachmittägliche Spitzenstunde, die vermutlich auf Schichtwechsel in den ansässigen Firmen zurück zu führen ist.

²¹ Zacharias Verkehrsplanungen: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet nördlich der Berliner Straße in der Stadt Brake, Hannover, 13.05.2025

Die Gutachter erwarten keine allgemeine Verkehrssteigerung bis zum Prognosehorizont 2035. Effekte wie der allgemeinen Motorisierungsgrad, Fahrtkostenentwicklung, Umstiege auf alternative Verkehrsmittel spielen hier kleinräumig nur eine sehr untergeordnete Rolle und können damit vernachlässigt werden. Damit gelten die Werte des Nullfalls 2025 auch für den Prognose Nullfall 2035/40.

Die noch zu entwickelnden Flächen im Hafengebiet werden vorrangig dem Umschlag und der Lagerung von Gütern dienen. Da dies nicht besonders personalintensiv ist, ist nicht mit viel Verkehr durch Beschäftigte zu rechnen. Der LKW-Verkehr bleibt weitgehend konstant. Bezogen auf die Gesamtfläche entstehen dadurch nur relativ wenige neue Fahrten. Durch die zukünftig im Hafengebiet zu erwartenden Straßenverkehre wird deshalb von einem pauschalen Verkehrszuwachs im Untersuchungsgebiet von 10 % bis zum Prognosehorizont 2035/ 40 ausgegangen.

In dem neuen Gewerbegebiet soll sich das Verhältnis umkehren. Hier liegt das Hauptaugenmerk auf der Ansiedlung von hafenaffinen Betrieben, die ihre Rohstoffe oder die produzierten Güter über den Hafen beziehen bzw. abtransportieren. Im Idealfall kommen die Rohstoffe per Schiff und das fertige Produkt geht per Schiff wieder weg. Weiterhin sind auch die Ansiedlungen denkbar, von denen die Betriebe im Hafen profitieren. Z.B. benötigt ein produzierender Betrieb Wasserstoff für seine Prozessabläufe, dann könnte sich ein Wasserstoffproduzent ansiedeln. Deswegen wird von einer Verkehrserzeugung von 50 Zufahrten je ha Bruttobauland und einem Schwerverkehrsanteil von 30 % ausgegangen. Dies ist eher die Verkehrserzeugung eines „normalen“ Gewerbegebiets. Weiterhin ist auch ein Anschluss an das Bahnnetz angedacht, was den Anteil des Lkw-Verkehrs voraussichtlich deutlich reduzieren würde. Insofern liegen die Prognoseannahmen für die Gewerbeflächen eher im Bereich eines „Worst-Case-Szenario“.

Damit entstehen insgesamt 3.800 Kfz-Fahrten (1.900 Kfz-Zu- und 1.900 Kfz-Abfahrten). Davon sind 1.140 Schwerverkehrsfahrten. Aufgrund der Lage wird es sich vorrangig um Lkw² handeln (Annahme: 20 % Lkw¹ und 80 % Lkw²).

Aufgrund der Bahnlinien südlich und westlich der überplanten Fläche sind Anbindungen für den Kfz-Verkehr nur nach Osten an die Nordstraße oder nach Norden an die Raiffeisenstraße möglich. Beiden Anbindungen werden in verschiedenen Varianten aus verkehrsplanerischer Sicht geprüft. **Im Planfall 1 erfolgt die Anbindung ausschließlich nach Norden, im Planfall 2 ausschließlich nach Osten. In einem Planfall 3 soll außerdem der Anschluss an beide Straßen bei Durchfahrbarkeit des GE geprüft werden.**

Für Pkw liegt die angenommene Verteilung bei:

- 35 % von und nach Süden über Berliner Straße
- 50 % von und nach Westen/ Norden über die Raiffeisenstraße
- 15 % von und nach Osten über die Fähre

Für Lkw liegt die angenommene Verteilung bei:

- 15 % von und nach Süden über Berliner Straße
- 80 % von und nach Westen/ Norden über die Raiffeisenstraße

²² Lkw1: Bezeichnet für lärmtechnische Betrachtungen gemäß RLS 19 den Anteil der Lastkraftwagen ohne Anhänger und Busse; Lkw2: Bezeichnet für lärmtechnische Betrachtungen gemäß RLS 19 den Anteil der Lastkraftwagen mit Anhängern und Lastzügen.

- 5 % von und nach Osten über die Fähre

Die Gutachter sind zu folgenden Ergebnissen gekommen:

Bestandsknoten 1 (Raiffeisenstraße/ Nordstraße)

In allen drei Planfällen ergibt sich eine sehr gute Verkehrsqualität der Stufe A. Der Knoten kann demnach die zukünftigen Prognoseverkehrsmengen problemlos aufnehmen und ist ausreichend dimensioniert.

Bestandsknoten 2 (Nordstraße/ Berliner Straße)

In allen drei Planfällen ergibt sich eine sehr gute Verkehrsqualität der Stufe A. Der Knoten kann demnach die zukünftigen Prognoseverkehrsmengen problemlos aufnehmen und ist ausreichend dimensioniert.

Neuer Knoten 3 (Raiffeisenstraße/ neues GE)

Der Knoten 3 ist neu einzurichten. Hierbei ist in allen Planfällen ein Linksabbiegestreifen zum neuen Gewerbegebiet erforderlich. Es ergibt sich für alle Planfälle eine sehr gute Verkehrsqualität der Stufe A.

Neuer Knoten 4 (Nordstraße/ neues GE)

Der Knoten 4 ist neu einzurichten. Im Planfall 2 ist in allen Planfällen ein Linksabbiegestreifen zum neuen Gewerbegebiet erforderlich. Es ergibt sich eine sehr gute Verkehrsqualität der Stufe A.

Durch das neue Gewerbegebiet wird der Verkehr auf der Raiffeisenstraße (L 889) zunehmen. Diese betrifft dann auch die Ortsdurchfahrt Golzwarden. Im Kfz-Verkehr kann die Belastung um bis zu 2.250 Kfz/ Werktag und davon 920 Schwerverkehrsfahrzeuge steigen. Allerdings sind die vorhandenen Verkehrsmengen nicht übermäßig. Aufgrund des hohen Schwerverkehrsanteils ist es sinnvoll, den fließenden Verkehr in einer geringeren Geschwindigkeit durch den Siedlungsbereich fahren zu lassen. Hierzu sind mit Geschwindigkeitsbeschränkungen auf 30 km/ h für den Lkw-Verkehr bzw. für alle Kfz im direkten Umfeld der Schule bereits Regelungen getroffen.

Durch die neuen Flächennutzungen erhöhen sich auch die Verkehre Richtung Osten über die Fährverbindung. Derzeit fährt die Fähre von 5:20 Uhr bis 20:00 Uhr in einem 20-Minuten-Takt. Die Kapazität der Fähre ist in der Prognose 2035/ 2040 weitgehend ausgereizt. In Spitzenzeiten kann es zu Wartezeiten kommen. Sollten sich die Prognosewerte ergeben, wäre für den Fährbetreiber ggf. der Einsatz einer zweiten Fähre lohnenswert, was die Taktfrequenz und die Kapazität erhöhen würde. Dies ist jedoch eine privatwirtschaftliche Entscheidung, die vom Betreiber auf Basis der sich später tatsächlich ergebenden Verkehre getroffen werden sollte. Sollte die Kapazität der Fähre überschritten sein und die Wartezeiten zu lang werden, verlagern sich ein Teil der Fahrten auf Alternativrouten. Dies führt aber nicht zwangsläufig zu Mehrverkehren auf der Raiffeisenstraße (L 889). Vielmehr verlagern sich ggf. einige Verkehre aus dem Hafengebiet zur B 212 und durchfahren den Siedlungsbereich zusätzlich. Gegebenenfalls fahren aber auch derzeitige Fährnutzer nicht mehr von der B 212 durch Golzwarden zur Fähre, sondern verlagern sich auf alternative Weserquerungen (Fähre oder Tunnel). Eine exakte Quantifizierung der Wirkungen ist nicht möglich.

Der vorhandene Bahnübergang Nordstraße hat aufgrund der nur geringen Zugfrequenzen und der derzeit und zukünftig überschaubaren Kfz-Verkehrsmengen keine nennenswerten negati-

ven Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität. Eine Anbindung des geplanten Gewerbegebietes an die Nordstraße sollte in einem ausreichenden Abstand vom Bahnübergang vorgesehen werden.

Abwägung durch die Stadt Brake zur äußeren Anbindung des Plangebietes

Die Gutachter sind zu dem Ergebnis gekommen, dass die zukünftige Anbindung kann an die Raiffeisenstraße (L 889) (Planfall 1), die Nordstraße (Planfall 2) oder beide Straßen (Planfall 3) erfolgen kann. Für die neuen Knotenpunkte sind in jedem Fall Linksabbiegestreifen erforderlich.

Die Stadt Brake setzt im Bebauungsplan Nr. 89 den Planfall 2 um und sieht eine Anbindung des Plangebiets an die Nordstraße vor. Es werden Flächen für den erforderlichen Linksabbiegestreifen durch die Festsetzung von öffentlichen Verkehrsflächen im Bebauungsplan berücksichtigt. Die Anbindung über die Nordstraße erfolgt über die südlich festgesetzte öffentliche Verkehrsfläche.

Über die empfohlenen Geschwindigkeitsreduzierungen wird außerhalb dieses Bebauungsplanverfahren befunden. Das gilt auch für die Fahrkapazitäten.

Derzeit sind zwei Zufahrten am nördlichen Plangebietsrand zur L 889 vorhanden. Eine Zufahrt verläuft am westlichen Rand des Plangebietes zur im Plangebiet gelegenen Hofstelle, die zweite Zufahrt führt zum Osterfeuerplatz. Die Zufahrt am westlichen Plangebietsrand entfällt zukünftig mit Aufgabe der Hofstelle. Die Zufahrt zum Osterfeuer wird zukünftig (wie im Bestand auch) nur für wenige Tage im Jahr für die Anlieferung von Grünschnitt für das Osterfeuer und für Pflegemaßnahmen der öffentlichen Grünfläche benötigt. Durch die geringe Nutzung der zweiten Zufahrt wird nach Auffassung der Stadt Brake die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der L 889 nicht negativ tangiert. Das Osterfeuer selber wird zukünftig - wie im Bestand auch - zu Fuß oder mit dem Fahrrad erreicht. Parkmöglichkeiten bestehen nur in der Ortslage Golzwarden. Die Zufahrt auf die Grünfläche im Plangebiet kann grundsätzlich auch durch zusätzliche Maßnahmen wie z.B. eine Schranke unterbunden werden. Denkbar wäre auch eine temporäre Parkverbotsbeschilderung an der L 889 während des Osterfeuers. Das Osterfeuer hat einen wichtigen Stellenwert in der Ortslage Golzwarden und gehört zum Kulturgut. Weitere Veranstaltungen sind auf der Grünfläche nicht beabsichtigt.

Über diesen Sachverhalt haben Abstimmung mit der Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr stattgefunden. Nach Rücksprache der Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr mit dem Leiter der Straßenmeisterei Brake und dem Fachbereichsleiter Planung hat die Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr der Festsetzung einer Zufahrt in einer max. Breite von 3,00 m zugestimmt, da sie nur 2-3 Tage im Jahr für den Betrieb des Osterfeuers genutzt werden wird. Die Zufahrt sollte in einer leichten Bauweise befestigt (z.B. wassergebundene Decke, Schotterrasen etc.) und mit einer Schranke oder ähnlichem für den PKW-Verkehr dauerhaft gesperrt werden. In dem geplanten Veranstaltungszeitraum hat der Veranstalter für die gesicherte Verkehrsführung zu sorgen.

Weitere Grundstückerschließungen über die Raiffeisenstraße und die Nordstraße sind nicht beabsichtigt. Daher sind hier Zu- und Abfahrtsverbote eingetragen. Für die Landesstraße 889 ist parallel zum Plangebiet keine Ortsdurchfahrt festgelegt. Die Bauverbotszone ist daher zu beachten.

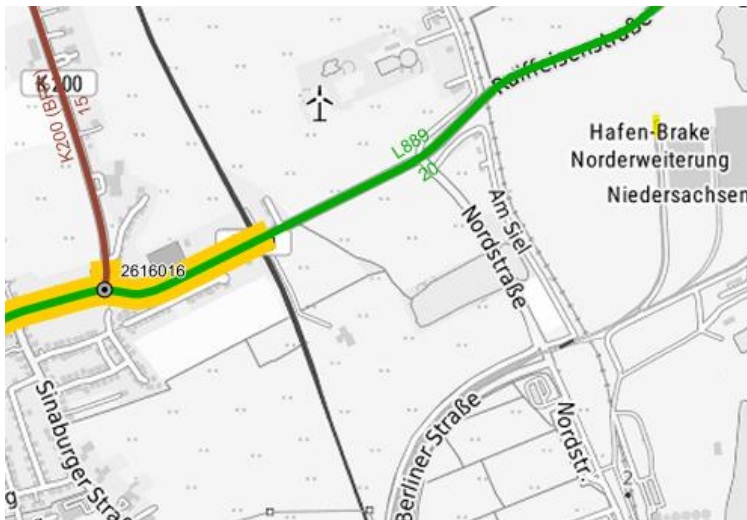


Abbildung 15: <https://www.strassenbau.niedersachsen.de>

4.13.2 Innere Erschließung des Plangebietes

Ausgehend von der Nordstraße wird ein Erschließungsring in das Plangebiet hingeführt. Der Ring soll – außerhalb des Plangebietes - über die Nordstraße über eine Brücke über den Deich geführt werden und damit eine Verbindung zum bestehenden Hafengebiet schaffen. Entsprechende Böschungsflächen sind im Bebauungsplan berücksichtigt. Bis zur Herstellung der Brücke soll eine Notzu- und abfahrt vorgesehen werden. Im Bereich der festgesetzten Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung „Notzufahrt“ ist daher ausschließlich eine Zu- und Abfahrt für Rettungsfahrzeuge (z.B. Polizei, Feuerwehr, Rettungsfahrzeuge, usw.) zulässig. Die Zu- und Abfahrt für den übrigen allgemeinen Verkehr als Zu- und Abfahrt zur innergebietslichen Erschließung von der Nordstraße ist unzulässig.

Die festgesetzte Verkehrsfläche von 15,5 m berücksichtigt eine Fahrbahn von 7,50 m und einen Gehweg von 2,50 m und Stellplatzflächen von 3,0 m sowie einen Seitenstreifen von 0,50 m.



Abbildung 16: INGWA Systemschnitte, 06.01.2026

4.13.3 Öffentlicher Personennahverkehr

Im Planungsgebiet und angrenzend sind keine Haltestellen für den ÖPNV eingeplant oder vorhanden. Außerdem liegen die größten Teile des Planungsgebietes auch nicht innerhalb eines fußläufigen Einzugsbereiches einer bestehenden Haltestelle. Laut VBN-Haltestellenkonzept ist eine Haltestelle fußläufig erreichbar, wenn sie im Außenbereich der Städte und im ländlichen Raum nicht mehr als 600 m (entspricht einer Fußwegzeit von ca. 10 Minuten bzw. 750 m konkrete Streckenlänge) entfernt liegt. Die nächstgelegene Haltestelle „Golzwarden, Schule“ wird von den Linien 421 und 425 bedient, die allerdings auf die Bedürfnisse des Schulverkehrs abgestimmt ist.

4.13.4 Belange der Bahn

Entlang des Plangebiets verläuft die Bahnstrecke Hude – Nordenham. Es dürfen die Sicherheit und der Betrieb des Eisenbahnverkehrs auf der planfestgestellten und gewidmeten Bahnstrecke 1503 nicht gefährdet oder gestört werden.

Durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abriebe z.B. durch Bremsstäube, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder etc.), die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können.

Im Nahbereich zur Bahnstrecke sind Erschütterungsimmissionen bedingt durch den Schienenverkehr nicht auszuschließen. Diese verursachen im Regelfall zwar keine Gebäudeschäden, sind jedoch möglicherweise von Menschen in den Gebäuden zu spüren. In unmittelbarer Nähe unserer elektrifizierten Bahnstrecke oder Bahnstromleitungen ist mit der Beeinflussung von Monitoren, medizinischen Untersuchungsgeräten und anderen auf magnetische Felder empfindlichen Geräten zu rechnen. Es obliegt dem Bauherrn, für entsprechende Schutzvorkehrungen zu sorgen.

4.14 Belange des Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge

Aufgrund der vermehrt auftretenden Starkregen- und Hochwasserereignisse der letzten Jahre wurde bereits 2018 auf Bundesebene die Aufstellung eines länderübergreifenden Raumordnungsplans für den Hochwasserschutz beschlossen. 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.

Im Zuge der Planung wurde überprüft, ob der Geltungsbereich des Bauleitplans in einem Überschwemmungsgebiet, einem vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet oder in einem Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten liegt. Die Überprüfung erfolgt für drei Hochwasserszenarien:

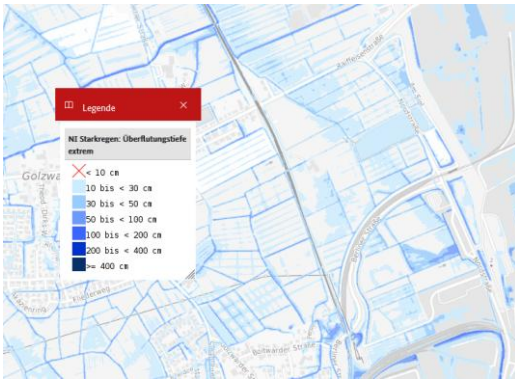
- 1) Hochwasser mit einem Wiederkehrintervall von weniger 200 Jahren (Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit) sowie sogenanntes Extremereignis; HQ_{extrem}
- 2) Hochwasser mit einem Wiederkehrintervall von 100 Jahren (Hochwasser mit mittlerer Wahrscheinlichkeit; HQ₁₀₀)
- 3) Hochwasser mit einem Wiederkehrintervall i.d.R. in Niedersachsen von 20 bzw. 25 Jahren (Hochwasser mit hoher Wahrscheinlichkeit; HQ_{häufig})

Die Überprüfung des Hochwasserrisikos unter Zuhilfenahme der Niedersächsischen Umweltkarten ergab, dass das Plangebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten, aber in einem Risikogebiet HQ_{extrem} liegt. Dieses ist darauf zurückzuführen, dass das Stadtgebiet von Brake in einem von den Gezeiten beeinflussten Gebiet liegt. § 78b WHG ist nicht einschlägig.

Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen sind gemäß § 3 Absatz 1 Nummer 6 ROG „Planungen einschließlich der Raumordnungspläne, Vorhaben und sonstige Maßnahmen, durch

die Raum in Anspruch genommen oder die räumliche Entwicklung oder Funktion eines Gebietes beeinflusst wird, einschließlich des Einsatzes der hierfür vorgesehenen öffentlichen Finanzmittel“.

Bei der Planung handelt es sich um eine raumbedeutsame Planung oder Maßnahme. Entsprechend sind die Ziele und Grundsätze in der Planung zu beachten bzw. zu berücksichtigen. Dies erfolgt über das Prüfschema des Bundesraumordnungsplans, welches in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt ist.

Ziele und Grundsätze des Länderübergreifenden Raumordnungsplans für den Hochwasserschutz und deren Beachtung bzw. Berücksichtigung in der Planung	
I. Allgemeines	
Ziel I.1.1: Prüfung der Risiken von Hochwassern bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich Siedlungsentwicklung	
Starkregentage (Niederschlagsmengen über 20 Milliliter pro Tag) https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/niklis	Nahe Zukunft (2021 bis 2050): 1,5 bis 3 zusätzliche Starkregentage Ferne Zukunft (2071 bis 2100): 1,5 bis 3 zusätzliche Starkregentage
Starkregen und Überschwemmungen https://geoportal.de/map.html?map=tk_04-hinweiskarte-starkregengefahren-ni	Die Hinweiskarte Starkregengefahren stellt die Simulationsergebnisse zu möglichen Starkregenszenarien dar. Diese landesweite Berechnung bietet einen Überblick über die Gefahrenbereiche bei Starkregeneignissen und kann für detailliertere Analysen als Basis dienen. In der Modellierung wurden sowohl Kanalnetz als auch die Versickerung vernachlässigt. Der gesamte Niederschlag kommt an der Oberfläche zum Abfluss. 
Potenzielle Wassertiefen (Küste) https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/umweltkarten	Im gesamten Geltungsbereich potenziell bis 4 Meter, teilweise 2 bis 4 Meter, aber durch Hochwasserschutzanlagen geschützt. 

Schutzwürdigkeit der Nutzung	Gewerbe, mittlere bis hohe Schutzwürdigkeit
Ziel I.2.1: Prüfung der Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse durch oberirdische Gewässer, Starkregen oder in Küstengebiete eindringendes Meerwasser bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung	
Die Erwärmung steigt in Niedersachsen deutlich stärker an als im globalen Mittel. Hier ist ein Trend (1881-2021) von +1,2 °C zu verzeichnen, während der Trend für Niedersachsen eine Zunahme von +1,7 °C aufzeigt. Die Zunahme der Jahresmitteltemperatur von 1961-1990 zu 1991-2020 ist in allen Regionen Niedersachsens festzustellen und liegt bei etwa ein Grad Celsius. So nehmen auch die Hochwasserhäufigkeit, die Zahl der Starkregentage und Dürrephasen zu. Daten zu Klimawandelfaktoren und -zuschläge in Bezug auf Hochwasserereignisse liegen für das Land Niedersachsen derzeit nicht vor.	
II. Schutz vor Hochwasser ausgenommen Meeresüberflutungen	
Grundsatz II.1.1: Berücksichtigung von hochwasserminimierenden Aspekten bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Einzugsgebieten, Hinwirkung auf Verringerung der Schadenspotenziale (auch wenn technische Hochwasserschutzanlagen vorhanden sind)	
Die Speicherung und Rückhaltung von Oberflächenwasser mit gedrosselter Einleitung in die übergeordneten Gewässer ist das Ziel der Wasserwirtschaft (siehe dazu Kapitel 4.12).	
Ziel II.1.3: Erhaltung des natürlichen Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögens des Bodens bei raumbedeutsamer Planung und Maßnahmen in Einzugsgebieten	
Ein Oberflächenentwässerungskonzept liegt vor (s. Kap. 4.12). Ausgehend von einem Einzugsgebiet von ca. 34,0 ha errechnet sich ein erforderliches Speichervolumen von 13.520 m³. Durch die Herstellung von Gräben entsteht ein Speichervolumen von ca. 6.535 m³. Der anteilig erhaltene Teich besitzt ein Speichervolumen von ca. 6.710 m³. Es stehen somit ca. 13.245,00 m³ zur Verfügung. Die Differenz von 275 m³ ist bei einer Wasserfläche von ca. 18.750 m² durch einen Wasserspiegelanstieg von ca. 2 cm ausgleichbar. Der gedrosselte mittlere Abfluss aus dem Gebiet beträgt ca. 26,0 l/s.	
Grundsatz II.1.4: Erhaltung, Freihaltung und Zurückgewinnung der Funktionsfähigkeit von als Abfluss- und Retentionsraum wirksamen Bereichen in und an Gewässern in Einzugsgebieten	
Ein Oberflächenentwässerungskonzept liegt vor (s. Kap. 4.12)	
III. Schutz vor Meeresüberflutungen	
Grundsatz III.4: Grundsätzlich sind Siedlungen nur in geschützten Küstengebieten weiterzuentwickeln, außer die Weiterentwicklung beeinträchtigt nicht den Schutz vor Meeresüberflutungen oder es liegen überwiegende Gründe des öffentlichen Interesses vor	
Der Geltungsbereich befindet sich in geschütztem Küstengebiet.	

Die nicht in der Tabelle aufgeführten Ziele und Grundsätze des Raumordnungsplans sind nicht betroffen.

Die Stadt Brake geht davon aus, dass Belange der Raumordnung und des Hochwasserschutzes der Planung nicht entgegenstehen. Auf Genehmigungsebene wird sichergestellt, dass das Vorhaben die Belange des Hochwasserschutzes nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt.

4.15 Belange des Bodenschutzes

Eine Bodenuntersuchung mit Sondierungen wird erstellt. Auch ein Bodenmanagementkonzept wird zum Satzungsbeschluss erstellt.

4.16 Kampfmittel

Die alliierten Luftbilder wurden in Hinblick auf Hinweise auf Abwurfkampfmittel ausgewertet. Das Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen hat mit Schreiben vom 13.09.2013 mitgeteilt, dass für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 89 keine Bombardierung zu erkennen ist und daher kein Handlungsbedarf besteht.

5 Darlegung der Ergebnisse der Beteiligungsverfahren

Die Stadt Brake führt im Zuge der Aufstellung dieses Bebauungsplanes Beteiligungsverfahren gemäß §§ 3 und 4 BauGB durch, mit denen den Bürgern, Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange die Möglichkeit gegeben wird, Anregungen und Hinweise zu den Planinhalten vorzutragen. Gemäß § 1 Abs. 7 BauGB werden diese öffentlichen und privaten Belange in die Abwägung eingestellt sowie gegeneinander und untereinander gerecht abgewogen.

5.1 Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB

- Bürger haben angeregt, die Planung nur weiterzuverfolgen, wenn eine Planfeststellung des Hafenzubringers „Golzwarder-Spange“ fokussiert wird. Das Interesse und die Sicherheit der Bürgerinnen und Bürger von Golzwarden sollte dem wirtschaftlichen Interesse nicht untergeordnet werden. Es sollte keine Hafenerweiterung ohne Ortsumgehung erfolgen.

Die Planung und die Zielsetzung für den Boitwarder Groden ist bereits durch die Raumordnung auf übergeordneter Planungsebene vorgegeben. Der Seehafen Brake ist nach dem Landesraumordnungsprogramm (LROP) Niedersachsen landesbedeutsam, was durch eine Zielfestlegung (Vorranggebiet Seehafen) raumordnungsrechtlich unterstrichen wird. Im regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Wesermarsch 2019 wird die Sicherung und Entwicklung des landesbedeutsamen Seehafens Brake weitergehend konkretisiert. So befindet sich das Plangebiet innerhalb des im RROP festgelegten Vorranggebietes hafenorientierte wirtschaftliche Anlagen. In der Begründung zu diesem Ziel der Raumordnung heißt es: „Damit die Hafenstandorte im Planungsraum der hafenorientierten Wirtschaft Entwicklungsmöglichkeiten zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit der Standorte ermöglichen kann, sind geeignete Erweiterungsflächen insbesondere an den Seehäfen in (...) Brake (Utw.) als Vorranggebiete hafenorientierte wirtschaftliche Anlagen festgelegt“. Die raumordnerischen Zielsetzungen werden durch den Bebauungsplan Nr. 89 und die parallel aufgestellte 40. Änderung lediglich feingesteuert und präzisiert.

Zur Anbindung des Plangebietes liegt eine Verkehrsuntersuchung vor. Auf der Basis aktueller Verkehrsdaten und Prognosewerte haben die Gutachter das zukünftige Verkehrsaufkommen im Planungsraum sowie für die geplanten neuen Gewerbeflächen abgeschätzt. Die wesentlichen Inhalte und Ergebnisse sind in der Begründung wiedergegeben. Durch das neue Gewerbegebiet wird der Verkehr auf der Raiffeisenstraße (L 889) zunehmen. Diese betrifft dann auch die Ortsdurchfahrt Golzwarden. Im Kfz-Verkehr kann die Belastung um bis zu 2.250 Kfz/ Werktag und davon 920 Schwerverkehrsfahrzeuge steigen. Allerdings sind die vorhandenen Verkehrsmengen nicht übermäßig und die Zunahme aus Sicht der Stadt Brake zumutbar.

Das tatsächliche Verkehrsaufkommen hängt zukünftig insbesondere auch davon ab, welche Betriebe sich ansiedeln werden. Wenn sich überwiegend lagerflächenintensive Betriebe ansiedeln, wird das verursachte Verkehrsaufkommen geringer ausfallen als angenommen. Die Gutachter sind von einer Verkehrserzeugung von 50 Zufahrten je ha Bruttobauland und einem Schwerverkehrsanteil von 30 % ausgegangen. Dies ist eher die Verkehrserzeugung eines

„normalen“ Gewerbegebiets (mit Unternehmen aus dem Transportgewerbe, produzierendem Gewerbe, Handwerk etc.). Die Annahmen zur Verkehrserzeugung liegen für die angestrebte Struktur damit deutlich auf der „sicheren Seite. Weiterhin ist auch ein Anschluss an das Bahnnetz angedacht, was den Anteil des Lkw-Verkehrs voraussichtlich deutlich reduzieren würde. Insofern liegen die Prognoseannahmen nach den Aussagen des Verkehrsgutachters für die Gewerbeflächen eher im Bereich eines „Worst-Case-Szenario“.

Eine Zeitperspektive für die Umsetzung einer Ortsumgehung ist nicht absehbar, gleichwohl werden sich die Stadt Brake und auch der Hafenbetreiber um eine Umsetzung bemühen. Das Knüpfen der Hafenerweiterung an die Bedingung einer Ortsumgehung würde daher die Hafenerweiterung auf eine nicht absehbare Zeitperspektive verschieben. Dies ist für die wirtschaftliche Entwicklung der Stadt Brake und insbesondere der Hafenentwicklung nicht zielführend.

5.2 Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB

- Der Landkreis Wesermarsch hat nachgefragt, inwieweit die vorliegende Planung die Belange der ISPS-Erfordernisse (Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz von Seeschiffen und Hafenanlagen vor Terrorismus, Piraterie und Sabotage) berücksichtigt.

Der Bebauungsplan schafft nur die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung des hafenauffinen Gewerbes. Das eigentliche Hafengelände befindet sich östlich des Plangebietes, so dass dieser Bebauungsplan von den ISPS-Erfordernissen nicht betroffen ist.

- Der Landkreis Wesermarsch hat angeregt, den Bereich der angedachten Brücke in Richtung der vorhandenen Hafenflächen in den Geltungsbereich mit aufzunehmen und mindestens bis zum Geltungsbereich des östlich rechtskräftigen B-Plans Nr. 68 auszudehnen.

Der Anregung wurde nicht gefolgt. Mit der Festsetzung der öffentlichen Verkehrsflächen und der öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Verkehrsgrün“ zur Nordstraße im nordöstlichen Plangebiet, wird lediglich die Möglichkeit planungsrechtlich gesichert, in diesem Bereich zu einem späteren Zeitpunkt eine Brücke zu errichten. Dazu wäre zukünftig ein separates Planverfahren erforderlich, dass dann auch den Anschluss zu den Verkehrsflächen des vorhandenen Hafens sicherstellt. Die Planungen sind derzeit aber nicht hinreichend konkret, um in diesem Bebauungsplan berücksichtigt werden zu können.

- Der Landkreis Wesermarsch hat angeregt, den Bezugspunkt gem. § 18 Abs. 1 BauNVO auf eine öffentliche Straßenverkehrsfläche/ Erschließungsstraße festzusetzen. Hier könne der Bezugspunkt klar definiert werden.

Der Anregung wurde nicht entsprochen. Die Angaben über NHN sind eindeutig. Derzeit hat sich konkretisiert, dass das Gelände insgesamt auf 2,5 m ü. NHN anzuheben ist. Damit ist auch die maximal zulässige Gebäudehöhe eindeutig.

- Der Landkreis Wesermarsch hat Anregungen zum Brandschutz/ Löschwasserversorgung vorgebracht. Für das vorgesehene Gebiet wird eine Bereitstellung von min. 3.200 l/min = 192 m³/h als Grundschutz empfohlen. Um bei den vorhandenen Flächengrößen und den zulässigen Nutzungen eine windrichtungsunabhängige Erreichbarkeit von Einsatzstellen für die Einsatzkräfte zu ermöglichen, sollten im Bereich der nördlichen und südlichen Plangebietsgrenzen Zufahrtswege für Einsatzfahrzeuge der BOS vorgesehen und im Plan entsprechend dargestellt und als solche ausgewiesen werden.

Es wird ein Feuerlöschwasserkonzept erstellt und im Zuge der Umsetzung berücksichtigt. Das Feuerlöschwasserkonzept wird mit den Fachbehörden abgestimmt. Bei der Ansiedlung einzelner Firmen wird im Genehmigungsverfahren ein Brandschutzkonzept für das konkrete Vorhaben aufgestellt.

Der Bebauungsplan trifft keine Aussagen zu Grundstückszuschnitten und zur Art der sich ansiedelnden Betriebe. Bei der Ansiedlung einzelner Firmen wird im Genehmigungsverfahren ein Brandschutzkonzept für das konkrete Vorhaben aufgestellt. Die Erreichbarkeit von Einsatzstellen für die Einsatzkräfte wird im Zuge des Genehmigungsverfahrens sichergestellt. Die Festsetzung der nebenstehend skizzierten Zufahrten ist auf Bebauungsplanebene nicht sinnvoll umsetzbar.

- Der Landkreis Wesermarsch hat redaktionelle Hinweise zum Denkmalschutz vorgebracht.
- Der Landkreis als Untere Naturschutzbehörde hat angeregt zu prüfen, ob das Gewässer teilweise verfüllt werden müsste. Die verlorengehende Wasserfläche ist aus naturschutzfachlicher Sicht 1:1 als Wasserfläche zu kompensieren. Es sei zu prüfen, ob der verbleibende Teil des Gewässers im Osten in unmittelbarer Nähe zum Gewässer auf der anderen Seite der Straße festgesetzt werden könnte.

Ein Gewässer als „Insel“ in einem ansonsten zu drei Seiten umgebenden Gewerbegebiet und einer Begrenzung nach Osten durch die Nordstraße verliert zu großen Teilen seine ökologische Funktion. Zudem hat das Gutachten zur Fischfauna ergeben, dass das Gewässer keine hohe Wertigkeit für die Fischfauna hat. Andererseits muss bei einer Verfüllung der Pütte für den damit einhergehenden Verlust von Speichervolumen Ersatz geschaffen werden. Die Stadt Brake ist in ihrer Abwägung zur Pütte zu dem Ergebnis gekommen, dass eine Teilverfüllung der Pütte aus naturschutzfachlicher Sicht einerseits und aus Gründen des Hochwasserschutzes andererseits die sinnvollste Möglichkeit darstellt. Für die teilverfüllte Pütte wird ein entsprechender Ersatz geschaffen.

Östlich an die Pütte grenzen die breite Nordstraße und ihre Böschungsflächen an. Daher ist ein unmittelbarer räumlicher Bezug zum östlich befindlichen Gewässer auch bei Erhalt des östlichen Teils der Pütte nicht gegeben. Die Planunterlagen werden daher nicht geändert.

- Der Landkreis hat angeregt, die Auswirkungen der zusätzlichen Verkehre auf das umliegende Straßennetz fachlich zu betrachten und deren Verträglichkeit planerisch nachzuweisen; dieses insbesondere aufgrund des Umstandes, dass die Zufahrten zum Hafen durch den besiedelten Bereich der Stadt Brake in Richtung Westen zur Anbindung an die B211 und B212 erfolgen.

Zur Anbindung des Plangebietes liegt eine Verkehrsuntersuchung vor. Auf der Basis aktueller Verkehrsdaten und Prognosewerte haben die Gutachter das zukünftige Verkehrsaufkommen im Planungsraum sowie für die geplanten neuen Gewerbeflächen abgeschätzt. Die wesentlichen Inhalte und Ergebnisse sind in der Begründung wiedergegeben. Durch das neue Gewerbegebiet wird der Verkehr auf der Raiffeisenstraße (L 889) zunehmen. Diese betrifft dann auch die Ortsdurchfahrt Golzwarden. Im Kfz-Verkehr kann die Belastung um bis zu 2.250 Kfz/ Werktag und davon 920 Schwerverkehrsfahrzeuge steigen. Allerdings sind die vorhandenen Verkehrsmengen nicht übermäßig und die zusätzlichen Verkehre aus Sicht der Stadt Brake zumutbar. Für weitere Untersuchungen wird daher kein Anlass gesehen.

- Die Vodafone Germany hat eine Stellungnahme zur Ausführungsebene vorgebracht.
- Der BUND hat den Bedarf angezweifelt.

Der Hafen Brake ist eine Drehscheibe für zahlreiche Güter und übernimmt die wichtige Funktion der regionalen und nationalen Daseinsvorsorge. Es besteht bis zum Jahr 2035 ein Bedarf von ca. 52 ha offener Lagerflächen und 13 ha gedeckter Lagerflächen, in der Summe 65 ha. Das vorliegende Perspektivpapier zeigt ein Erfordernis von Flächen zur Ansiedlung hafenaffiner Betriebe auf. Die derzeit noch vorliegenden Flächenreserven in den östlich und südlich angrenzenden Gewerbe- und Sondergebieten sind nicht ausreichend, um diesen Bedarf zu decken. Südlich bestehen noch ca. 22 ha, östlich noch ca. 20 ha Reserve. Für den Hafenstandort Brake lagen im Jahr 2022 sieben Anfragen, in den Jahren 2023 und 2024 jeweils 18 und im Jahr 2025 bereits 22 Anfragen vor. Eine unverhältnismäßige Flächeninanspruchnahme wird nicht erkannt.

Auch auf überörtlicher Ebene ist das Plangebiet bereits als Erweiterungsfläche für den Hafen Brake erkannt worden. Das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen stellt den Hafen Brake als Vorranggebiet „Seehafen/ Binnenhafen“ dar. Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Wesermarsch 2019 stellt das Plangebiet als Vorranggebiet hafenorientierte wirtschaftliche Anlagen dar. Vorranggebiete sind Ziele der Raumordnung, die nicht der kommunalen Abwägung unterliegen.

- Der BUND hat die Anlage der Gewässer mit erheblichen Ansiedlungsmöglichkeiten für Bisam und Nutria kritisiert. Amphibien und Reptilienfauna werden ins Gebiet gelockt, um schlimmstenfalls von LKWs überfahren zu werden. Es wäre besser, ein zentrales Gewässer anzulegen.

Gräben sind gängige Elemente der Entwässerungssysteme von Gewerbegebieten und stehen der Nutzung nicht entgegen. Sie sind aus naturschutzfachlicher Sicht einer Verrohrung vorzuziehen. Jedes neu angelegte Fließgewässer bietet Lebensraum für viele Pflanzen- und Tierarten, nicht nur Bisam und Nutria. Zudem ist nicht mit Anlockeffekten zu rechnen, da die Eignung als Lebensraum durch das stark genutzte Umfeld und die regelmäßige Unterhaltung eingeschränkt ist. Es wird darauf hingewiesen, dass die Darstellung der Gräben einen falschen Eindruck der Ausdehnung der Gräben vermitteln könnte. Die Darstellungen im Bebauungsplan stellen die Ausdehnung von Böschungsoberkante zu Böschungsoberkante, nicht aber die neu geschaffene Wasserfläche dar. Details zu der Ausgestaltung kann dem Oberflächenentwässerungskonzept entnommen werden.

- Der BUND hat die Bestandserfassung zu den Fischarten kritisiert. Vor einer weiteren Planung sei zumindest die Nachkartierung vermuteter Arten (Bodenbrüter, Höhlenbrüter, Fledermäuse) nachzuholen und ein tragfähiges Konzept qualitativ und quantitativ geeigneter Kompensationen mit Zweck- und Flächenbenennung im Biotopverbund aufzustellen.

Es wurde faunistische Untersuchungen zu Vögeln, Fledermäusen und Fischen durchgeführt. Ergebnisse, Bewertungen und Kompensationsmaßnahmen sind dem Umweltbericht zu entnehmen.

- Der BUND hat angemerkt, dass eine Überplanung von Kompensationsflächen generell problematisch und bestenfalls zu unterlassen sei. Zudem wurde auf den Verlust von CO₂ Speicher hingewiesen.

Es handelt sich um eine Ausgleichsfläche aus dem Bebauungsplan Nr. 67, welche jedoch nie umgesetzt wurde. Anstelle eines Ersatzes im Verhältnis 1:1 wurde die Fläche mit dem angestrebten Zielwert (Mesophiles feuchtes Grünland und Feuchtgrünland in den Senken, Wertstufe 4) in die Bilanzierung eingestellt (siehe Kapitel 2.3.2 des Umweltberichts des im Parallelverfahren aufgestellten Bebauungsplanes Nr. 89). Somit ist der Ersatz der Fläche in die übrige

Bilanzierung integriert. Es befinden sich keine weiteren Ausgleichsflächen im Geltungsbereich. Im Nordosten grenzt eine Kompensationsmaßnahme an den Geltungsbereich.

- Der BUND kritisierte die Verkehrsabwicklung über die Raiffeisenstraße.

Zur Anbindung des Plangebietes liegt eine Verkehrsuntersuchung vor. Auf der Basis aktueller Verkehrsdaten und Prognosewerte haben die Gutachter das zukünftige Verkehrsaufkommen im Planungsraum sowie für die geplanten neuen Gewerbeflächen abgeschätzt. Die wesentlichen Inhalte und Ergebnisse sind in der Begründung wiedergegeben. Durch das neue Gewerbegebiet wird der Verkehr auf der Raiffeisenstraße (L 889) zunehmen. Diese betrifft dann auch die Ortsdurchfahrt Golzwarden. Im Kfz-Verkehr kann die Belastung um bis zu 2.250 Kfz/ Werktag und davon 920 Schwerverkehrsfahrzeuge steigen. Allerdings sind die vorhandenen Verkehrsmengen nicht übermäßig und die Zunahme aus Sicht der Stadt Brake zumutbar.

- Die Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr hat die Erschließung der Maßnahmenfläche M 1 über die L 889 kritisiert. Gemäß § 24 (1) NStrG sei die Erschließung über Zufahrten außerhalb von Ortsdurchfahrten nicht zulässig. Bei einer Nutzungsänderung verlieren bestehende Zufahrten ihren Bestandsschutz. Einer Landesstraße komme außerorts keine Erschließungsfunktion zu. Die planerisch dargestellte Zufahrt zur L 889 sei aus der Planzeichnung zu entfernen und der „Bereich ohne Ein- und Ausfahrt“ ist entsprechend zu verlängern. Die Erschließung müsste intern geregelt werden.

Derzeit sind zwei Zufahrten am nördlichen Plangebietsrand zur L 889 vorhanden. Eine Zufahrt verläuft am westlichen Rand des Plangebietes zur im Plangebiet gelegenen Hofstelle, die zweite Zufahrt führt zum Osterfeuerplatz. Die Zufahrt am westlichen Plangebietsrand entfällt zukünftig mit Aufgabe der Hofstelle. Die Zufahrt zum Osterfeuer wird zukünftig (wie im Bestand auch) nur für wenige Tage im Jahr für die Anlieferung von Grünschnitt für das Osterfeuer und für Pflegemaßnahmen der öffentlichen Grünfläche benötigt. Durch die geringe Nutzung der zweiten Zufahrt wird nach Auffassung der Stadt Brake die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der L 889 nicht negativ tangiert. Das Osterfeuer selber wird zukünftig - wie im Bestand auch - zu Fuß oder mit dem Fahrrad erreicht. Parkmöglichkeiten bestehen nur in der Ortslage Golzwarden. Die Zufahrt auf die Grünfläche im Plangebiet kann grundsätzlich auch durch zusätzliche Maßnahmen wie z.B. eine Schranke unterbunden werden. Denkbar wäre auch eine temporäre Parkverbotsbeschilderung an der L 889 während des Osterfeuers. Das Osterfeuer hat einen wichtigen Stellenwert in der Ortslage Golzwarden und gehört zum Kulturgut. Weitere Veranstaltungen sind auf der Grünfläche nicht beabsichtigt.

Über diesen Sachverhalt haben Abstimmung mit der Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr stattgefunden. Nach Rücksprache der Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr mit dem Leiter der Straßenmeisterei Brake und dem Fachbereichsleiter Planung hat die Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr der Festsetzung einer Zufahrt in einer max. Breite von 3,00 m zugestimmt, da sie nur 2-3 Tage im Jahr für den Betrieb des Osterfeuers genutzt werden wird. Die Zufahrt sollte in einer leichten Bauweise befestigt (z.B. wassergebundene Decke, Schotterrasen etc.) und mit einer Schranke oder ähnlichem für den PKW-Verkehr dauerhaft gesperrt werden. In dem geplanten Veranstaltungszeitraum hat der Veranstalter für die gesicherte Verkehrsführung zu sorgen.

- Die Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr hat auf die Bauverbotszone hingewiesen. Der Regenrückhaltegraben sei außerhalb der Bauverbotszone anzulegen.

Die Bauverbotszone ist im Planteil eingetragen. Die geplanten Regenrückhaltegräben liegen außerhalb der Bauverbotszone. Das Oberflächenentwässerungskonzept wurde entsprechend angepasst.

- Der OOWV hat Hinweise zur Versorgungssicherheit (Trink- und Löschwasser) und zur Schmutzwasserbeseitigung sowie zur Schmutzwasserdruckrohrleitung vorgebracht.

Die Begründung wurde entsprechend ergänzt. Die Schmutzwasserdruckrohrleitung und ihr Schutzstreifen werden im Planteil zur Entwurfsfassung berücksichtigt.

- Die Landwirtschaftskammer hat die Auseinandersetzung mit den Belangen der Landwirtschaft als unzureichend kritisiert. Die Hofstelle, die landwirtschaftlichen Nutzflächen und das Stillgewässer seien seit vielen Jahren an einen regionalen Haupterwerbsbetrieb verpachtet, der auf Rinderhaltung und Futterbau ausgerichtet ist und diese zweite Betriebsstätte mit arrondiertem Flächenkomplex (hohe Bodenfruchtbarkeit) aktiv bewirtschaftet. Die im Zusammenhang mit der o.g. Bauleitplanung bevorstehende Kündigung der Pacht führe für den Bewirtschafter zu einem erheblichen Flächenverlust und zum Verlust der betreffenden Wirtschaftsgebäude. Um die betriebliche Betroffenheit abzumildern, sollten dem Pächter möglichst zeitnah adäquate Ersatzflächen angeboten werden.

Die Stadt Brake verweist auf die Regelungen bestehender Pachtverträge. Die Pächter wurden bereits bei Abschluss der Pachtverträge im Jahr 2012 darauf hingewiesen, dass Niedersachsen Ports die Pachtflächen ausschließlich für die Entwicklung gewerblich genutzter Flächen erworben hat. Diese Grundstücke sollten bis zur Vorbereitung der gewerblichen Nutzung bzw. bis zur Inanspruchnahme als Gewerbeflächen landwirtschaftlich genutzt werden können. Es war daher bereits bei Unterzeichnung des Vertrages bekannt, dass eine mögliche landwirtschaftliche Nutzung zeitlich ausdrücklich bis zur vorgenannten Inanspruchnahme begrenzt ist. Dieser Umstand hat beispielsweise auch bei der Pachtpreisfindung Berücksichtigung gefunden. Auch hierüber wurden die Pächter informiert.

Ebenso ist bei der Kündigungsregelung explizit noch einmal darauf hingewiesen worden, dass Niedersachsen Ports das Recht hat, bei Inanspruchnahme der Pachtfläche als Gewerbefläche mit einer Frist von 3 Kalendermonaten ohne Entschädigungsanspruch des Pächters zu kündigen. Ein Anspruch auf eine Ersatzfläche ist daher nicht gegeben.

- Der Verkehrsverbund Bremen/Niedersachsen hat angeregt, die Begründung um Aussagen zur ÖPNV Anbindung zu ergänzen.

Der Anregung wurde entsprochen.

- Die Deutsche Bahn AG hat Hinweise zur Objektplanung und zur Bauausführung vorgebracht und auf Emissionen hingewiesen.

Die Begründung wurde - soweit für diese Planungsebene relevant - ergänzt.

- Die EWE Netz GmbH hat auf ihre Versorgungsleitungen hingewiesen.

Die Leitungsabfrage über die Internetseite der EWE Netz GmbH wurde durchgeführt. Am westlichen Rand des Plangebietes befindet sich eine Stromleitung. Sie wird in den Planteil eintragen.

- Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie hat auf die Niedersächsische Nachhaltigkeitsstrategie hingewiesen, die eine reduzierte Flächeninanspruchnahme von unter 4 ha pro Tag bis 2030 anstrebe.

Es besteht bis zum Jahr 2035 ein Bedarf von ca. 52 ha offener Lagerflächen und 13 ha gedeckter Lagerflächen, in der Summe 65 ha. Die derzeit noch vorliegenden Flächenreserven in den östlich und südlich angrenzenden Gewerbe- und Sondergebieten sind nicht ausreichend, um diesen Bedarf zu decken. Südlich bestehen noch ca. 22 ha, östlich noch ca. 20 ha Reserve. Versiegelte Flächen in entsprechender Größenordnung sind in der Stadt Brake nicht vorhanden.

Insofern ist es aus Sicht der Stadt Brake gerechtfertigt, den Belang der Schaffung von Gewerbegrundstücken für hafenaffines Gewerbe auf landwirtschaftlich genutzten Flächen höher zu gewichten als den Belang zur Reduzierung des Freiflächenverbrauchs, der im Ergebnis einen Verzicht auf eine gewerbliche Weiterentwicklung des Hafens bedeuten würde, da alternative versiegelte Flächen derzeit im Stadtgebiet nicht zur Verfügung stehen.

- Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie hat auf sulfatsaure Böden hingewiesen. Dies könne zu bedeutenden Problemen bei Bauvorhaben führen.

Durch die geplante Geländeaufhöhung auf mindestens 2,50 m ü. NHN wird ein Abstand zu den potentiell sulfatsauren Böden gewonnen. Auf Bebauungsplanebene ist nicht konkret absehbar, ob und in welchem Umfang Bodenaushub innerhalb des grundwassergesättigten Bereiches erforderlich wird. Eine Betroffenheit der Bausubstanz wird daher zu diesem Zeitpunkt nicht abgeleitet. Auf Umsetzungsebene ist das Thema „sulfatsaure Böden“ jedoch wieder aufzugreifen, um Probleme zu vermeiden.

5.3 Ergebnisse der öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB

Werden im weiteren Verfahren ergänzt.

5.4 Ergebnisse der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB

Werden im weiteren Verfahren ergänzt.

6 Inhalte der Planung

6.1 Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet soll sich von den anderen Gewerbegebieten im Stadtgebiet von Brake unterscheiden und der Ansiedlung von hafenaffinen Gewerbebetrieben dienen. Gewerbebetriebe ohne Hafenbezug sollen hier nicht zulässig sein. Daher ist die Ausweisung eines Sondergebietes erforderlich. Im Sonstigen Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Hafengebiet“ sind die folgenden Nutzungen (Betriebe und Anlagen) zulässig:

- Hafenaffine Gewerbe- und Industrienutzungen
- Anlagen für den Hafenumschlag (Verlade-, Umschlags- und Lagerungseinrichtungen)
- Lagerhallen und Lagerflächen
- hafenbezogene Büro-, Betriebs- und Abfertigungsgebäude,
- Einrichtungen der Hafenverwaltung
- hafenbezogene Infrastruktureinrichtungen
- Anlagen für den Hochwasserschutz
- Straßen, Wege und Stellplatzflächen, Unterhaltungswege

6.2 Maß der baulichen Nutzung

Im Bebauungsplan wird eine Grundflächenzahl von 0,8 festgesetzt. Dies entspricht dem Orientierungswert gemäß § 17 BauNVO für Gewerbegebiete. Mit der Grundflächenzahl wird berücksichtigt, dass die beabsichtigte Nutzung der geplanten Grundstücke durch hafenaffine Betriebe in der Regel hohe Grundstücksversiegelungen für eine effiziente Bewirtschaftung und Ausnutzung der Flächen benötigen.

Das Gelände der in den Sondergebieten festgesetzten Bauflächen ist auf mindestens 2,5 m ü. NHN anzuheben (§ 9 Abs. 3 BauGB). Diese Festsetzung ist erforderlich, um eine ordnungsgemäße Entwässerung des Plangebietes sicherzustellen.

Das Plangebiet wird hinsichtlich der zulässigen maximalen Gebäudehöhen gegliedert. Zum Schutz der nordwestlich und nordöstlich und südlich angrenzenden Wohnnutzungen und zum Schutz der westlich angrenzenden freien Landschaft ist in diesen Bereichen eine maximale Gebäudehöhe von 27,5 m ü. NHN festgesetzt. Die Höhenfestsetzung im Planteil entspricht bei einer Geländeanhöhung auf 2,5 m einer absolut möglichen Höhe von maximal 25 Metern. Die Höhenbegrenzung stellt sicher, dass die baulichen Anlagen von den angrenzenden Nutzungen nicht als störend wahrgenommen werden. In allen anderen Bereich ist eine maximale Gebäudehöhe von 47,5 m ü. NHN festgesetzt. Damit wird der Nachfrage nach gut ausnutzbaren Grundstücken durch hafenaffine Gewerbebetriebe entsprochen. Die Höhenfestsetzung im Planteil entspricht bei einer Geländeanhöhung auf 2,5 m einer absolut möglichen Höhe von maximal gut 45 Metern.

Gemäß § 16 Abs. 2 BauNVO in Verbindung mit § 18 Abs. 1 BauNVO wird bestimmt, dass die maximal zulässige Höhe baulicher Anlagen gemäß Planeinschrieb, jeweils gemessen zwischen der Bezugsebene und dem höchsten Punkt der baulichen Anlage nicht überschritten werden darf. Bezugsebene ist NHN – Normalhöhennull.

Von der Höhenbegrenzung ausgenommen sind untergeordnete, technisch bedingte Bauteile (z.B. Schornsteine, Abluftkamine, Photovoltaikanlagen). Diese Bauteile dürfen die festgesetzte maximale Höhe um bis zu 3 m überschreiten.

6.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

Es wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. In der abweichenden Bauweise sind Gebäudelängen über 50 m zulässig. Die Festsetzung ist erforderlich, um den gewerblichen Zweck entsprechende lange Gebäudekörper zu ermöglichen.

6.4 Straßenverkehrsfläche/ Gleise/ Zufahrten

Der geplante Erschließungsring wird im Bebauungsplan als öffentliche Verkehrsfläche ausgewiesen. Die festgesetzte Verkehrsfläche berücksichtigt dabei eine Fahrbahn von 7,50 m und einen Gehweg von 2,50 m und Stellplatzflächen von 3,0 m sowie einen Seitenstreifen von 0,50 m.

Im Bereich der festgesetzten Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung „Notzufahrt“ ist ausschließlich eine Zu- und Abfahrt für Rettungsfahrzeuge (z.B. Polizei, Feuerwehr, Rettungsfahrzeuge, usw.) zulässig. Die Zu- und Abfahrt für den übrigen allgemeinen Verkehr als Zu- und Abfahrt zur innergebietslichen Erschließung von der Nordstraße ist unzulässig.

Für die bestehende Zufahrt zum Osterfeuer ist an der L 889 ein 3 m breiter Einfahrtsbereich festgesetzt. Außerhalb des Zufahrtsbereiches ist ein Bereich ohne Ein- und Ausfahrt festgesetzt.

Der Bebauungsplan soll für die Grundstücke im südwestlichen Plangebiet auch die Möglichkeit eines Gleisanschlusses sichern. Daher werden ausgehend von den Bestandsgleisen Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind, festgesetzt.

6.5 Immissionsschutzrechtliche Festsetzungen

Gebiete, in denen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen nach § 3 Absatz 1 des Bundesimmissionsschutzgesetzes bestimmte Geräuschemissionskontingente nicht überschritten werden dürfen (§ 9 Absatz 1 Nr. 23 a bb BauGB)

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} weder tags 6.00 - 22.00 Uhr noch nachts 22.00 - 6.00 Uhr nicht überschreiten.

Teilfläche	L _{EK} , tags	L _{EK} , nachts
TF 1	61	44
TF 2	63	44
TF 3	62	46
TF 4	67	50
TF 5	66	50
TF 6	62	47

Im baurechtlichen oder immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren wird zunächst die planungsrechtliche Zulässigkeit eines Vorhabens (Betrieb oder Anlage) geprüft. Ein Vorhaben, dem eine ganze Teilfläche *i* zuzuordnen ist, erfüllt die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der nach TA Lärm unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung berechnete Beurteilungspegel $L_{r,j}$, der vom Vorhaben ausgehenden Geräusche an allen maßgeblichen Immissionsorten *j* die Bedingung

$$L_{r,j} < L_{EK,i} - \Delta L_{i,j}$$

erfüllt. Die Berechnung von $\Delta L_{i,j}$ erfolgt nach 4.5 der DIN 45691.

Bezüglich der nachfolgend angesprochenen Begriffe und Verfahren wird auf DIN 45691 („Geräuschkontingentierung“, Hrsg. Deutsches Institut für Normung e.V., Beuth Verlag Berlin, Dezember 2006) verwiesen.

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Anforderungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel L_r den Immissionsrichtwert nach TA Lärm um mindestens 15 dB(A) unterschreitet.

Für den zeichnerisch dargestellten Richtungssektor erhöht sich das Emissionskontingent des Plangebiets um die nachfolgend genannten Zusatzkontingente (vgl. hierzu Anhang A.2 zu DIN 45691):

Teilfläche	Bezugskordinaten x y		Richtungssektor	Zusatzkontingent L _{EK,zus} (tags/nachts)	Richtungssektor	Zusatzkontingent L _{EK,zus} (tags/nachts)
TF1	32.465.540	59.115.50	A 315°-185°	5/8	B 220°-275°	5/2
TF2				1/6		1/3
TF3				3/5		3/3
TF4				4/4		4/5
TF5				5/8		5/4
TF6				5/8		5/4

6.6 Grünordnungsmaßnahmen

Zur nördlichen Eingrünung ist innerhalb der gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB festgesetzten Anpflanzfläche auf einer Breite von 10 m eine frei wachsende Strauchhecke mit standortgerechten heimischen Straucharten anzulegen. Die Pflanzung erfolgt fünfzehrig, der Reihenabstand und der Abstand zwischen den Pflanzen beträgt jeweils 1,20 m; die Pflanzung ist auf Lücke zu setzen. Die Hecke ist dauerhaft zu erhalten, bei Abgang der Gehölze sind Nachpflanzungen vorzunehmen. Die Anpflanzung ist während der Anwachsphase vor Wildverbiss zu

schützen. Pflegeschnitte sind nur in mehrjährigen Abständen zulässig. Zu verwenden sind Arten der Pflanzliste 1 der textlichen Festsetzungen.

Die privaten Grünflächen **P 1** im Bereich des Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes an der westlichen Grenze werden gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB der Sukzession überlassen. Pflegemaßnahmen, zum Beispiel zur Beseitigung von Unrat, sind zulässig und sollen außerhalb der Vegetationsperiode durchgeführt werden. Um eine Verbuschung der Fläche zu verhindern, ist alle zwei Jahre eine Pflegemahd durchzuführen. Das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen.

Die Maßnahmenfläche **M 1** dient als Abstandsgrün zu den nordwestlich befindlichen Wohnnutzungen. Auf der Fläche soll auch weiterhin das Osterfeuer abgehalten werden können. Eine Zufahrt von der Raiffeisenstraße ist möglich. Der Einfahrtsbereich wird im Bereich der bestehenden Zufahrt festgesetzt.

Auf der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft **M 1** ist randlich eine 5 m breite Baum-Strauchhecke aus standortgerechten, heimischen Straucharten herzustellen und zu pflegen. Zu verwenden sind Sträucher (2 x v) der Gehölzartenauswahl aus Pflanzliste 1. Die Pflanzung erfolgt im Reihenversatz in Lochpflanzung in Pflanzabständen von ca. 1,2 m. Zudem sind Laubbäume (StU 14-16) der Pflanzliste 2 (s. textliche Festsetzung) mittig in Pflanzabständen von ca. 6 m zu pflanzen.

Auf der übrigen Fläche sind Gestaltung und Pflege zur Freizeitnutzung zulässig. Insbesondere sind zulässig:

- bauliche Anlagen, die dem Verweilen im Freien dienen (z.B. Bänke, Tische, Aufenthaltsflächen etc.),
- Fuß- und Radwege und
- eine zentrale Feuerstelle für Osterfeuer

Auf der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft **M 2** ist eine flächige Gehölzbepflanzung aus Arten der Pflanzlisten 1 und 2 (s. textliche Festsetzungen) in der jeweils angegebenen Pflanzqualität und mit einem Baumanteil von 12 % bis 15 % anzulegen. Die Arten sind lochversetzt in Pflanzabständen von 1,5 m zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Hochwüchsige bzw. großkronige Laubbäume sind mittig anzulegen. Abgängige Gehölze sind nachzupflanzen. Gewässer sind zulässig.

Im Bebauungsplan werden parallel zu den Gräben private Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Gewässerrandstreifen“ festgesetzt. Die Unterhaltung der Gräben bleibt damit sichergestellt.

6.7 Wasserflächen

Die gemäß Oberflächenentwässerungskonzept erforderlichen Gräben und der westliche Teil des vorhandenen Teichs werden im Bebauungsplan als Wasserflächen festgesetzt. Für die Änderung, Aufhebung und Neuanlage von Gewässern sind entsprechende wasserrechtliche Verfahren erforderlich.

Die festgesetzten Wasserflächen sind gemäß § 9 (1) Nr. 25a BauGB zu erhalten und zu sichern. Eine nachteilige Veränderung der Gewässer- und Uferstruktur (z.B. Befestigung oder Verbau der Ufer) ist nicht zulässig.

6.8 Geländehöhe

Das Gelände der in den Sondergebieten festgesetzten Bauflächen und Verkehrsflächen ist auf mindestens 2,5 m ü. NHN anzuheben.

7 Ergänzende Angaben

7.1 Städtebauliche Übersichtsdaten

Der Geltungsbereich weist insgesamt eine Größe von **376.904 m²** auf. Davon entfallen auf:

Sonstige Sondergebiete (Zweckbestimmung „Hafengebiet“)	254.014 m ²
Öffentliche Verkehrsfläche	19.206 m ²
Private Verkehrsfläche	182 m ²
Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung „Notzufahrt“	357 m ²
Öffentliche Grünflächen	21.231 m ²
Private Grünflächen	43.619 m ²
Wasserflächen	38.294 m ²

7.2 Daten zum Verfahrensablauf

Beschluss über den Entwurf und die Öffentliche Auslegung gemäß
§ 3 Abs. 2 BauGB der Planung:

Ortsübliche Bekanntmachung des Auslegungsbeschlusses

Öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB
und Beteiligung der Fachbehörden und sonstiger Träger öffentli-
cher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB

Satzungsbeschluss durch den Rat

Die Begründung ist dem Bebauungsplan Nr. 89 beigelegt.

Brake, den

Der Bürgermeister

Teil II: Umweltbericht

1 Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes, insbesondere die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, im Rahmen einer Umweltprüfung zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Hierbei sind vor allem die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführten Belange zu berücksichtigen und die in § 1a BauGB genannten Vorschriften anzuwenden. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind im Aufstellungsverfahren des Bauleitplanes in die Abwägung einzustellen.

Der Umweltbericht bildet gemäß § 2a BauGB einen gesonderten Teil der Begründung. Die nachfolgende Gliederung des Umweltberichtes orientiert sich an der Anlage 1 des BauGB.

Im Anhang ist eine tabellarische Übersicht über die in der Umweltprüfung untersuchten und ermittelten Umweltauswirkungen dargelegt. Vertiefende Angaben sind den folgenden Kapiteln zu entnehmen.

1.1 Inhalte und Ziele des Bauleitplanes

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 89 „Boitwarder Groden, nördlich der Berliner Straße“ soll die planungsrechtliche Sicherung der Umnutzung der zuvor größtenteils landwirtschaftlich genutzten Flächen für eine Erweiterung der hafenauffinen Gewerbegebiete im Bereich des Boitwarder Groden, nördlich des Gleisbogens erfolgen.

Der Geltungsbereich befindet sich nördlich der „Berliner Straße“ und wird derzeit als landwirtschaftliche Grünlandfläche genutzt. Nach Norden, Osten und Süden grenzt er an Straßen, westlich verlaufen Bahnschienen.

Insgesamt trifft der Bebauungsplan die folgenden Flächenfestsetzungen:

Gesamter Geltungsbereich	376.904 m²
Sonstige Sondergebiete (Zweckbestimmung „Hafengebiet“)	254.014 m ²
Öffentliche Verkehrsfläche	19.206 m ²
Private Verkehrsfläche	182 m ²
Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung „Notzufahrt“	357 m ²
Öffentliche Grünflächen	21.231 m ²
davon Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	3.551 m ²
davon Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft M 1	11.001 m ²
Private Grünflächen	43.619 m ²
davon Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft M 2	3.277 m ²
Wasserflächen	38.294 m ²

Der Bebauungsplan setzt innerhalb der Sonstigen Sondergebiete eine Grundflächenzahl von 0,8 fest.

1.2 Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Planung

Nachfolgend werden gemäß Anlage 1 des BauGB die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzten Ziele des Umweltschutzes, soweit sie für den vorliegenden Bauleitplan von Bedeutung sind, dargestellt.

Weiterhin wird aufgeführt, inwieweit diese Ziele im Rahmen der vorliegenden Planung berücksichtigt werden.

Baugesetzbuch (BauGB)

Die Bauleitpläne ... sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen. [§ 1 Abs. 5 BauGB]

Im Rahmen dieses Bebauungsplanes Nr. 89 werden Sonstige Sondergebiete mit Zweckbestimmung „Hafengebiet“ ausgewiesen, um die Ansiedlung von hafenaffinen Gewerbebetrieben im Bereich des Boitwarder Groden, nördlich des Gleisbogens zu ermöglichen. Dazu werden zusätzliche Flächen in unmittelbarer Nähe zum bestehenden Hafengebiet benötigt, die sich im Fall der vorliegenden Planung im Außenbereich befinden.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen ... die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung ... [§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB]

Die vorliegende Planung soll die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse erfüllen. In der Umgebung des Geltungsbereiches sind schutzwürdige Nutzungen, insbesondere Wohnnutzungen im Außenbereich vorhanden. Die nächstgelegenen Wohnnutzungen befinden sich nordwestlich des Geltungsbereiches. Von der Planung der Sondergebiete für hafenaffines Gewerbe gehen sowohl verkehrliche als auch gewerbliche Lärmemissionen aus. Ein besonderer Abwägungsbelang stellt daher der Immissionsschutz dar. Es wurde daher ein Schallgutachten erarbeitet.²³ Die Gutachter haben unter schalltechnischen Gesichtspunkten geprüft, ob bzw. mit welchen Emissionsbeschränkungen (Emissionskontingentierung) die Planung möglich ist. Die gutachterlichen Berechnungen haben gezeigt, dass sowohl am Tage als auch in der Nachtzeit die durch das Plangebiet Nr. 89 bedingte Zusatzbelastung die unter Beachtung einer möglichen (rechnerischen) Vorbelastung ermittelte zulässige Zusatzbelastung einhält bzw. teilweise deutlich unterschreitet. Die Orientierungswertüberschreitungen werden nicht durch das Plangebiet Nr. 89 verursacht. Während die Zusatzbelastung in diesen Aufpunkten als nicht-relevant zu bewerten ist und die Anforderungen an den Schall-Immissionsschutz somit erfüllt werden, liegt die Ursache allein in einer möglichen vorhandenen Geräusch-Vorbelastung.

Die Stadt Brake hat die gutachterlichen Berechnungen nachvollzogen. Sie setzt die gutachterlich ermittelten Emissionskontingente des Regelfalls fest. Auf die gutachterlich dargelegte Möglichkeit, die angrenzenden Immissionsorte 4 und 5 als Gemengelage mit entsprechend geringerem Schutzanspruch einzustufen, wird verzichtet. Diesen Immissionsorten soll ebenfalls der Schutzanspruch Allgemeiner Wohngebiet beigemessen werden. Die Festsetzung zulässiger flächenbezogener Emissionskontingente eröffnet die Möglichkeit, im Zuge späterer Genehmigungsverfahren (z.B. geänderte Nutzungen innerhalb des Plangebiets) mit Hilfe eines

²³ Bonk Maire Hoppmann (BMH). Schalltechnisches Gutachten zur Bauleitplanung Bebauungsplan Nr. 89 „Boitwarder Groden, nördlich der Berliner Straße“ im Hafengebiet Brake, Garbsen, 21.01.2026

vereinfachten Nachweises die Zulässigkeit bestimmter Nutzungen innerhalb des Plangebietes unter schalltechnischen Gesichtspunkten zu prüfen. Die gutachterlichen Berechnungen haben gezeigt, dass die Ursache für die Orientierungswerteüberschreitung allein in einer möglichen vorhandenen Geräusch- Vorbelastung besteht. Zudem hat die Stadt Brake die gutachterlich ermittelten Richtungssektoren im Bebauungsplan festgesetzt. Mit den getroffenen Festsetzungen kann eine unter immissionsschutzrechtlichen Gesichtspunkten verträgliche Planung gesichert werden.

Der auf die Umgebung einwirkende Verkehrslärm wurde gutachterlich betrachtet.²⁴ Die gutachterlichen Berechnungen zeigen, dass in allen Beurteilungspunkten eine deutliche Pegelerhöhung von 2, 8 – 4,1 dB zu erwarten ist. Im vorliegenden Fall handelt es sich um das bestehende Straßennetz, sodass für die Beurteilung die Regelungen der VLärmSchR97 und der Lärmschutz-Richtlinien-StV in Frage kommen. Die in diesen Richtlinien genannten „Sanierungsgrenzwerte“ bzw. „Richtwerte“ werden im Planungsfall nicht überschritten. Die Stadt Brake geht daher davon aus, dass kein Anspruch auf passiven Schallschutz im Bereich der Wohnnachbarschaft besteht. Eine Möglichkeit, die Situation für die Anwohner zu verbessern wäre eine Reduzierung der zulässigen Geschwindigkeit auf dem östlich der Bahnlinie gelegenen Teilstück der Raiffeisenstraße. Die Stadt Brake wird diese Möglichkeit prüfen. Auch eine Ortsumgehung könnte die Verkehrssituation deutlich verbessern. Auch hier wird die Stadt Brake die Möglichkeiten prüfen und aktiv unterstützen. Bei der Abwägung ist auch zu berücksichtigen, dass die Abwägung zur sicheren Seite hin stattgefunden hat: Im vorliegenden Fall handelt es sich um bestehende Landes-/ Gemeindestraßen für die keine belastbaren Aussagen zur Beschaffenheit der Straßenoberfläche vorliegen (s.o. „Straßenschäden“). Insofern haben die Gutachter i.S. einer Abschätzung zur sicheren Seite auf den Ansatz eines Korrekturfaktors verzichtet.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen ... die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes ... [§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB]

Im Geltungsbereich und angrenzend sind keine Baudenkmäler vorhanden und derzeit keine archäologischen Fundstellen bekannt.²⁵ Die Planung entspricht diesen Zielen. Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung des Gebietes werden durch die Planung keine der genannten Belange beeinträchtigt.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen ... die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes ... [§ 1 Abs. 6 Nr. 7. b) und § 1a Abs. 4 BauGB]

Im Geltungsbereich und unmittelbar angrenzend befinden sich keine Natura 2000-Gebiete.²⁶ Die nächstgelegenen Schutzgebiete sind das FFH-Gebiet „Nebenarme der Weser mit Strohausser Plate und Juliusplate“ (EU-Kennzahl 2516-331), welches sich rund 531 m nordöstlich befindet, und das EU-Vogelschutzgebiet „Unterweser (ohne Luneplate)“ (EU-Kennzahl DE2617-401), welches sich ca. 311 m nordöstlich befindet.

²⁴ Bonk Maire Hoppmann (BMH): Vorabzug ergänzende schalltechnische Stellungnahme zur Bauleitplanung Bebauungsplan Nr. 89 „Boitwarder Groden, nördlich der Berliner Straße“ im Hafengebiet Brake, hier Straßenverkehrslärmbelastung im Bereich der Altbauung, Garbsen, 03.08.2026

²⁵ Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege: Denkmalatlas Niedersachsen. Zugriff: Januar 2025

²⁶ Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (o.J.): Umweltkarten Niedersachsen. Natur. Zugriff Januar 2024

Aufgrund der Entfernung, zusätzlichen Strukturen zwischen dem Geltungsbereich und den FFH-Gebieten und der fehlenden Fernwirkung der Planung, wird eine Verträglichkeit der Planung mit den Zielen des FFH-Gebiets als gegeben angesehen.

Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. [§ 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB] (Bodenschutzklausel)

Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. [§ 1a Abs. 2 Satz 2 BauGB] (Umwidmungssperrklausel)

Berücksichtigung der Bodenschutzklausel und der Umwidmungssperrklausel (s. Teil I der Begründung, Kap. 4.2)

Mit der Planung wird landwirtschaftliche Fläche als Sonstige Sondergebiete ausgewiesen. Es besteht bis zum Jahr 2035 ein Bedarf von ca. 52 ha offener Lagerflächen und 13 ha gedeckter Lagerflächen, in der Summe 65 ha. Die derzeit noch vorliegenden Flächenreserven in den östlich und südlich angrenzenden Gewerbe- und Sondergebieten sind nicht ausreichend, um diesen Bedarf zu decken. Südlich bestehen noch ca. 22 ha, östlich noch ca. 20 ha Reserve. Die Stadt Brake gewichtet die gewerbliche Entwicklung höher als die landwirtschaftliche Nutzung.

Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. [§ 1a Abs. 5 BauGB]

Berücksichtigung des Klimaschutzes (s. Teil I der Begründung, Kap. 4.3)

Mit der Umsetzung der Planung kommt es zur Neuversiegelung und Überbauung von Grünlandflächen. Damit ist der Verlust von kaltluftbildenden Flächen und somit eine lokalklimatische Veränderung verbunden. Gleichzeitig werden durch Gehölzpflanzungen neue klimatisch wirksame Strukturen geschaffen, die zur Verbesserung des lokalen Klimas beitragen.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

- 1. die biologische Vielfalt,*
- 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie*
- 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft*

auf Dauer gesichert sind. [§ 1 Abs. 1 BNatSchG]

Der Geltungsbereich ist durch landwirtschaftliche Nutzflächen geprägt, die durch die vorliegende Planung versiegelt werden. Dadurch entstehen erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung, die kompensiert werden müssen.

Schutzgebiete und geschützte Objekte nach Naturschutzrecht

Innerhalb des Geltungsbereiches oder direkt angrenzend befindet sich kein Schutzgebiet oder nach Naturschutzrecht geschütztes Objekt.²⁷ Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet „Strohauser Plate“ (LSG BRA 00026) liegt rund 280 m nordöstlich des Geltungsbereiches. Aufgrund der Distanz und fehlender Fernwirkungen sind negative Auswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet nicht ersichtlich.

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Strohauser Vorländer und Plate“ (NSG WE 00260) befindet sich ca. 380 m nordöstlich des Geltungsbereiches. Aufgrund der Distanz und fehlender Fernwirkungen sind negative Auswirkungen auf das Naturschutzgebiet nicht ersichtlich.

Ziele des speziellen Artenschutzes

Aufgrund der Komplexität der artenschutzrechtlichen Vorgaben wird die Vereinbarkeit der Planung mit den Zielen des speziellen Artenschutzes in einem gesonderten Kapitel (s. Kap. 1.3 des Umweltberichtes) dargestellt.

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sollen vor schädlichen Umwelteinwirkungen geschützt werden. [vgl. § 1 Abs. 1 BImSchG]

Durch die geplante Nutzung als Hafengebiet kommt es voraussichtlich zu einer Erhöhung der Lärmemissionen sowie zu Schadstoffemissionen durch Anlieferungs- und Umschlagverkehr sowie Heizungsanlagen. Es werden Emissionskontingente festgesetzt.

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen (Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen; Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers) sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden. [vgl. § 1 und § 2 Abs. 2 BBodSchG]

Durch die Planung werden Neuversiegelungen bisher unversiegelter Böden vorbereitet, wodurch diese ihre Funktionen im Naturhaushalt als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten sowie als Filter-, Puffer- und Umwandlungsmedium für Schadstoffe verlieren. Diese sind als erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der Bauleitplanung anzusehen, welche entsprechend kompensiert werden müssen.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Niedersächsisches Wassergesetz (NWG)

Die Gewässer (oberirdische Gewässer, Küstengewässer und Grundwasser) sollen durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung als Bestandteile des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut geschützt werden. [vgl. § 1 WHG]

Im Geltungsbereich sind Entwässerungsgräben sowie ein naturfernes Stillgewässer vorhanden.

Für die geplanten Sonstigen Sondergebiete mit Zweckbestimmung „Hafengebiet“ ist auf Genehmigungsebene ein Nachweis der schadlosen Oberflächenentwässerung beizubringen. Ein

²⁷ Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (o.J.): Umweltkarten Niedersachsen. Natur. Zugriff Januar 2024

Teil des naturfernen Stillgewässers sowie mehrere Gräben bleiben erhalten. Um die schadlose Oberflächenentwässerung nachzuweisen, wurde ein Oberflächenentwässerungskonzept erstellt.²⁸

Dieses sieht vor, dass die Entwässerung im Gebiet durch ein System von Gräben sichergestellt wird. Die Gräben dienen dabei gleichzeitig als Speicherraum und als Anschlussgraben für die angrenzenden Grundstücke. Die Straßenflächen sollen über Rinnen und Straßenabläufe entweder direkt oder über einen Regenwasserkanal an das Grabensystem angeschlossen werden. Ein Drosselbauwerk wird im Westen des Gebietes an den dort verlaufenden Graben angeschlossen. Zudem wird der vorhandene Teich zur Erhöhung der Speichervolumens nur anteilig verfüllt.

Landschaftsplanung

Das Niedersächsischen Landschaftsprogramm (Endfassung Oktober 2021) enthält keine plangebietsbezogenen Aussagen.

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Wesermarsch (2016) stellt den Geltungsbereich als Bereich mit sehr hoher Bedeutung für Brut- und Rastvögel und als Schutzwürdiger Bereich für die Avifauna Nr. 15 dar. Als Entwicklungsziele werden für die Grünlandflächen „Offene Grünlandkomplexe“ der Zielkategorien I und II sowie III und für das größere naturferne Stillgewässer „Entwicklung künstlich angelegter Stillgewässer“ angegeben. Die Planung steht den Zielen des Landschaftsrahmenplanes entgegen, die Schaffung von Flächen für Hafengewerbe wird jedoch von der Stadt Brake höher gewertet als die Ziele des Landschaftsrahmenplanes.

Ein Landschaftsplan liegt für die Stadt Brake aus dem Jahre 1997 vor, ist jedoch auf Grund des Alters nicht mehr aussagekräftig.

Umweltbezogene Ziele und Grundsätze der Raumordnung

Das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen enthält keine plangebietsbezogenen Aussagen.²⁹

Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Wesermarsch 2019 stellt den Geltungsbereich als Vorranggebiet für Hafenorientierte wirtschaftliche Anlagen dar. Die Entwicklung des Vorhabens steht im Einklang mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung.

1.3 Ziele des speziellen Artenschutzes – Artenschutzprüfung (ASP)

Gemäß § 44 BNatSchG bestehen bestimmte Schutzvorschriften für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten.

Diese Verbote richten sich nicht an die Ebene der Bauleitplanung, sondern untersagen konkrete Handlungen. Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist allerdings zu prüfen, ob die artenschutzrechtlichen Vorgaben die Umsetzung der Planung dauerhaft hindern oder ob die Verträglichkeit durch Vermeidungsmaßnahmen oder (vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen hergestellt werden kann.

²⁸ INGWA: Niedersachsen-Ports GmbH & Co KG: Oberflächenentwässerungskonzept B-Plan 89, August 2026

²⁹ Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (Änderung der Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP-VO) mit Rechtskraft vom 17. Februar 2017, zuletzt geändert am 07.09.2022)

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG sind die Verbote des im Rahmen der Bauleitplanung nur anzuwenden, sofern und soweit Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäische Vogelarten betroffen sind. Die nachfolgenden Ausführungen beschränken sich deshalb auf diese Artenvorkommen.

Gemäß § 44 Absatz 1 BNatSchG ist es verboten,

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
2. *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,*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).*

Da es sich bei dem geplanten Vorhaben um die Umsetzung eines nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhabens im Sinne von § 18 Abs.2 Satz 1 BNatSchG handelt, gilt gemäß § 44 Abs.5 Satz 2 BNatSchG: *Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten und solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind³⁰, liegt ein Verstoß gegen*

1. *das Tötungs- und Verletzungsverbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,*
2. *das Verbot des Nachstellens und Fanges wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind*
3. *das Verbot nach Abs. 1 Nr. 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte

³⁰ Eine Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, in der ebenfalls berücksichtigungspflichtige „nationale Verantwortungsarten“ definiert wären, liegt bisher nicht vor.

Arten gelten diese Maßgaben entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- oder Vermarktungsverbote nicht vor.

1.3.1 Relevante Arten, Situation im Plangebiet

Das potenzielle Artenspektrum artenschutzrechtlich relevanter Arten wurde in faunistischen Gutachten untersucht.³¹³² Die Ergebnisse sind in Kapitel 2.1.1 dargestellt.

Vorkommen von streng geschützten Arten z.B. der Säugetiere (ausgenommen Fledermäuse), Farn- und Blütenpflanzen, Libellen oder Heuschrecken sind, aufgrund der Ausstattung des Habitats einerseits und der Lebensraumsprüche der streng geschützten Arten andererseits, nicht zu erwarten.

1.3.2 Prüfung der Verbotstatbestände

Tötungen (Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG):

Grundsätzlich kann es im Zuge der Baufeldfreimachung zur Tötung von Vögeln bzw. zur Zerstörung von Gelegen kommen. Dies kann vermieden werden, indem die Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeiten im Winterhalbjahr (ab 1.10. bis Ende Februar) erfolgt.

Im Hinblick auf möglicherweise in den Gehölzen vorkommende Brutvögel und Fledermausarten sollten unvermeidbare Gehölzbeseitigungen ebenfalls außerhalb der Brutzeit im Winterhalbjahr vorgenommen werden.

Um die Tötung von Amphibien zu vermeiden, sind die Baufelder vor Baubeginn mit Umzäunungen abzusperren. Sollten vor oder während der Bauarbeiten Amphibien in den Baufeldern festgestellt werden, sind diese einzustellen und die Amphibien in die umliegenden geeigneten Gräben und Gewässer umzusiedeln. Um eine Betroffenheit von Amphibien während der Beseitigung der betroffenen Gräben zu vermeiden, sind diese im Zeitraum zwischen Juli und September und zudem abschnittsweise durchzuführen. Auch die teilweise Zuschüttung des naturfernen Stillgewässers ist in diesem Zeitraum durchzuführen. Werden die entsprechenden Maßnahmen außerhalb dieser Zeitspanne erforderlich, ist zur Vermeidung von Verstößen gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen eine vorherige Überprüfung des von der Maßnahme betroffenen Bereiches durch eine fachkundige Person notwendig.

Unabhängig von der jahreszeitlichen Terminierung ist unmittelbar vor der Baufeldfreimachung in den Randbereichen, der Beseitigung von Gehölzen und Bäumen oder dem Abriss von Gebäuden mit Potenzial für Fledermausquartiere und Niststandorte höhlenbrütender Vogelarten durch eine fachkundige Person zu prüfen, ob eine Nutzung durch Vögel oder Fledermäuse gegeben ist. Sollte dies der Fall sein, sind die Arbeiten zu verschieben, bis die Quartiersnutzung beendet, bzw. die Brut- und Aufzucht abgeschlossen ist.

Störungen (Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2) BNatSchG):

Im artenschutzrechtlichen Sinne liegt eine erhebliche Störung vor, wenn sich durch sie der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

³¹ NWP (2026): B-Plan 89 "Boitwarder Groden" – Faunistisches Gutachten – Brutvögel, Gastvögel, Amphibien und Fledermäuse, 12.05.2026

³² BioConsult GmbH & Co. KG (2025): Fischfaunistische Erfassungen im Bereich der B-Plan Hafenentwicklungsfläche Brake, Befischung "Kleipütte", 24.06.2025

Durch den Baubetrieb sind Störungen zu erwarten, die jedoch zeitlich auf die Bauphase beschränkt sind. Ein dann temporäres Ausweichverhalten der potenziell vorkommenden Tierarten in die unmittelbare Umgebung ist möglich, da ähnliche Habitatstrukturen in Form von weiteren Gehölzen und Grünlandflächen bestehen.

Nach der Fertigstellung des Vorhabens ist durch die Nutzung als hafenorientiertem Gewerbestandort von keinem signifikant erhöhtem Störpotenzial für die potenziell vorkommenden artenschutzrechtlich relevanten Arten auszugehen. Potenziell vorkommende artenschutzrechtlich relevante Tierarten sind aufgrund der bestehenden Nutzung im Geltungsbereich und dessen unmittelbarer Umgebung bereits an einen gewissen Störungsgrad durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung und den umliegenden Verkehr gewöhnt. Eine Verschlechterung der lokalen Population einer Art ist daher unwahrscheinlich.

Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG):

Das Verbot bezieht sich auf konkret abgrenzbare Lebensstätten (z.B. Vogelnester, Fledermausquartiere) und schützt diese im Zeitraum der aktuellen Nutzung. Darüber hinaus sind wiederkehrend genutzte Lebensstätten auch außerhalb der Phase aktueller Nutzung geschützt (z.B. Storchhorste, Fledermaus-Winterquartiere). Der Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten stellt keinen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand (gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG) dar, wenn die ökologische Funktion für betroffene Tierarten im räumlichen Zusammenhang weiter gewährleistet werden kann.

Die Betroffenheit von aktuell genutzten Lebensstätten kann durch bauzeitliche Anpassungen hinreichend sicher vermieden werden (s.o.). Zudem ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für freibrütende, gehölzgebundene Vogelarten im räumlichen Zusammenhang weiter erfüllt werden kann. Bei den ungefährdeten und ökologisch nicht ausgesprochen anspruchsvollen Arten, die im Geltungsbereich festgestellt wurden, die zudem ihre Nester jährlich neu bauen, wird gemäß Runge et al. (2010) davon ausgegangen, dass ein Ausweichen für diese Vorkommen generell möglich ist.

Stockente und Teichhuhn:

In Bezug auf die Betroffenheit der Wasservögel, darunter die in Niedersachsen auf der Vorwarnliste geführten Arten Stockente und Teichhuhn sowie die ungefährdeten Arten Blässhuhn und Schnatterente, die am Teich und den Gräben nachgewiesen wurden, ist im Falle einer Teilverfüllung des Teiches und der Gräben zu prüfen, ob die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Da der Ringgraben um den Geltungsbereich erhalten bleibt und zudem im näheren und weiteren Umfeld naturraumtypisch weitere Gräben vorhanden sind, die grundsätzlich Ausweichmöglichkeiten bieten, ist davon auszugehen, dass ein Ausweichen für die genannten Vorkommen generell möglich ist.

Bei ökologisch anspruchsvolleren Arten, wie bei den auf der Roten Liste Niedersachsens als gefährdet eingestuften Arten Kiebitz, Rauchschwalbe und Star ist ein Ausweichen hingegen nicht ohne weiteres möglich.

Kiebitz:

Für den Kiebitz kann die Erfüllung des Verbotstatbestandes durch die Schaffung von Ausweichmöglichkeiten in Form von habitatverbessernden Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang (z.B. Vernässung und Extensivierung von Grünland) vermieden werden. Der nötige Flächenbedarf beläuft sich dabei für Kiebitz auf ca. 1-2 ha. Runge et al. (2010) gehen unter

Bezugnahme auf Studien (vgl. Blühdorn 2002, Glutz von Blotzheim et al. 2001) davon aus, dass Brutvorkommen des Kiebitzes innerhalb eines Radius von bis zu 20 km als lokale Individuengemeinschaft zusammengefasst werden können. Dieser Bereich wird zugleich als „räumlicher Zusammenhang“ im Sinne des § 44 Abs. BNatSchG angesehen.

Der Ausgleich kann demnach auf dem Flurstück 21 (Gemarkung Moorriem, Flur 54) durchgeführt werden. Die Fläche weist eine Größe von 61.717 m² auf und weist derzeit Grünland als Ausgangszustand auf. Die Fläche ist ca. 17,5 km vom Geltungsbereich entfernt.



Abbildung 17: Luftbild der Ausgleichsfläche

Diese Ausgleichsflächen sollen mit entsprechender extensiver Bewirtschaftung von derzeit vermutlich Intensivgrünland zu extensivem Feuchtgrünland mit Fokus auf die Habitatsprüche des Kiebitzes entwickelt werden.

Dazu werden folgende Maßnahmen umgesetzt:

- Einsaat mit Regiosaatgut über das Schlitznachsaatverfahren
- Das Grünland ist als Wiese mit zweimaliger Mahd pro Jahr ab dem 01.07. eines jeden Jahres zu nutzen. Im Einzelfall kann in vorheriger Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde bei einem jahreszeitlich günstigen Witterungsverlauf (frühzeitiger Vegetations- und Brutbeginn) der 1. Mahdtermin bis auf den 01.06. eines jeden Jahres vorgelegt werden.
- Mulchen ist unzulässig
- Aushagerung durch Abfahren des Mahdguts

- Ggf. extensive Beweidung mit begrenzter Weidetierdichte (max. 2 Rinder/ha) ab dem 15.06.
- Keine Beweidung mit Schafen, Ziegen oder Pferden zulässig
- Schaffung von einem Mosaik aus Wiesen-, Weide- und Mähweidenutzung bei gestaffelten Mähterminen / Beweidungsdichten
- Eine Brachlegung ist unzulässig.
- Die Umwandlung in Intensivgrünland oder Acker sowie Einebnung/Planierung sind verboten.
- Keine Anwendung von Pflanzenschutzmitteln.
- Die Lagerung von Winterfutter auf der Fläche ist unzulässig (Silage, Rundballen o. ä.).
- Das Ausbringen von Dünger jeglicher Art ist unzulässig.
- Regelmäßige Entfernung von Gehölzaufwuchs an den Flächenrändern
- Anheben von Grabenwasserständen bzw. die Wiedervernässung der Flächen
- Erhalt/Schaffung von kleinen offenen Wasserflächen zur Brutzeit (Blänken, Mulden, temporäre Flachgewässer, Gräben)

Bearbeitung:

- Keine maschinelle Bodenbearbeitung (Walzen, Schleppen)
- Keine Veränderung des Bodenreliefs.
- Keine zusätzlichen Entwässerungsmaßnahmen.
- Nachsaat nur in Absprache mit der UNB des Landkreises Wesermarsch mit abgestimmter Saatgutmischung.

Die Fläche kann multifunktional für die Eingriffsregelung aufgewertet werden, wenn Intensivgrünland im Ausgangszustand vorhanden ist.

Zur Schaffung von Ausweichmöglichkeiten werden für die Rauchschnalbe und den Star die Installation und dauerhafte Pflege von arttypischen Nistkästen im Verhältnis 1:3 pro betroffenerm Paar vorgeschlagen. Bei einer Betroffenheit von 8 Nestern der Rauchschnalbe und 1 Revier des Stars sind 24 Ersatznester für die Rauchschnalbe und 3 Ersatznester für den Star nötig. Die Installation der Nistkästen kann im Verlauf des Winters erfolgen, so dass sie für die nächste Brutzeit nutzbar sind.

Rauchschnalbe:

Die Kästen für die Rauchschnalbe müssen in ausreichender Entfernung zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen, aber in direktem Zusammenhang zu bestehenden Revieren angebracht werden. Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme werden zwei sogenannte Rauchschnalbenbrutersätze (RBE) errichtet. Diese bieten je 20 Kunstnester und weitere Möglichkeiten zum natürlichen Nestbau. Somit werden mindestens 40 Ersatznester zur Verfügung gestellt. Eines wird in der Maßnahmenfläche im Nordwesten des Geltungsbereiches verortet. Die Fläche soll allerdings auch für Osterfeuer genutzt werden. Das Osterfest kann kalenderbedingt bis spätestens auf den 25. April fallen. Das Erstgelege der Rauchschnalbe fällt typischerweise in die dritte Aprildekade, sodass es in diesem Zeitraum potenziell zu Störungen kommen kann. Die artspezifische Fluchtdistanz von ca. 10 m (Gassner et al. 2010) ist bei der Flächenplanung zu

berücksichtigen und ein entsprechender Mindestabstand einzuhalten. Zusätzlich wird empfohlen, das RBE durch geeignete Maßnahmen (z. B. temporäre Absperrung) vor direkter Annäherung und Störung zu sichern. Eine weitere RBE wird auf dem Flurstück 36 (Gemarkung Golzwarden, Flur 7) verortet. Hier befindet sich eine landwirtschaftliche Hofstelle in unmittelbarer Nähe. Zudem werden die umliegenden Flächen zur Vieh- und Pferdehaltung genutzt, was die Nahrungsverfügbarkeit für die Rauchschwalbe verbessert.

Star

Die drei Nisthilfen für den Star sind an Gebäuden oder Bäumen im Geltungsbereich zu installieren.

Grauschnäpper

Auch für den Grauschnäpper, der in der Vorwarnliste geführt wird und spezifische Ansprüche an den Brutplatz aufweist, sind sechs Halbhöhlen-Nistkästen an Gebäuden oder Bäumen im Umfeld anzubringen. Dafür eignen sich die Gehölzbestände um den Teich auf der anderen Seite der Nordstraße, der nördlich daran anschließende Forst, der Gehölzbestand an der Kreuzung Raiffeisenstraße/Nordstraße sowie die Ausgleichsfläche südlich des Geltungsbereiches.

Stieglitz

In Bezug auf das Vorkommen des Stieglitzes wird davon ausgegangen, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungsstätte im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt, da die Ufergehölze im Bereich des festgestellten Reviers erhalten bleiben und der Stieglitz auch stark urbane Bereiche bis in die Innenstädte besiedeln kann, wodurch von einer gewissen Anpassungsfähigkeit auszugehen ist (Südbeck et al. 2025). Darüber hinaus bestehen im Umfeld ausreichende Ausweichmöglichkeiten, gebüschreiche Gehölzstrukturen finden sich insbesondere am kleinen Teich östlich des Geltungsbereiches.

Saatkrähe

In Bezug auf die Betroffenheit der Saatkrähen-Kolonie gilt es zu prüfen ob gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt, d.h. ob die jeweiligen Brutpaare auf geeignete Strukturen in der näheren Umgebung ausweichen können. Am nordwestlich gelegenen Siedlungsrand wurden weitere 18 Brutpaare erfasst. Hier finden sich geeignete Ausweichmöglichkeiten mit einer vergleichbaren Lebensraumausstattung. Die Kolonie bleibt voraussichtlich erhalten.

Gastvögel

In Bezug auf Gastvögel führt die Umsetzung der geplanten Bebauung zu einem Verlust vorhandener Rast- und Ruhestätten. Regelmäßig genutzte Rastplätze und insbesondere Schlafplätze erfüllen wichtige Habitatfunktionen und sind als Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG einzustufen. Da kleinere Rastvogelbestände meistens eine hohe Flexibilität aufweisen, kann sich die Behandlung im Regelfall auf die mindestens landesweit bedeutsamen Vorkommen beschränken. Erst ab einer landesweiten Bedeutung betroffener Rastbestände muss davon ausgegangen werden, dass Ausweichmöglichkeiten nicht gegeben sind und eine artenschutzrechtliche Relevanz besteht. Ab dieser Schwelle kann nicht mehr unterstellt werden, dass ein Ausweichen in andere gleichermaßen geeignete Rastgebiete ohne weiteres problemlos möglich ist. Es ist daher zu prüfen, ob betroffene Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang funktionsfähig bleiben und ob das Vorhaben zeitweilige oder dauerhafte erhebliche Störungen auslöst (LBV-SH & AfPE 2016).

Schnatterente:

Die Nutzung des Teichs als Rast- und Schlafgewässer wurde für die Schnatterente mit jeweils einer landesweiten Bedeutung ermittelt. Im Falle eines Teiltrückbaus des Teichs ist aufgrund der verringerten Größe und der dann fehlenden Störungsarmut infolge der umliegenden Bebauung nicht davon auszugehen, dass die Funktion als Rast- und Schlafgewässer für die Schnatterente erhalten bleibt. Somit werden in Bezug auf die Schnatterente vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen in Form der Schaffung eines Ersatzgewässers als Rast- und Ruhestätte nötig. Der räumliche Umfang ist im Einzelfall festzulegen; vorliegend ist von einer Mindestgröße auszugehen, der der überplanten Stillgewässerfläche entspricht (15.926 m²). Das Gewässer ist nach den ökologischen Ansprüchen der Schnatterente mit einer strukturierten Ufer- und Verlandungszone sowie Flach- und Tiefwasserbereichen (durchschnittliche Tiefe des Gewässers von ca. 1–2 m) zu entwickeln. Das Gewässer wird auf dem Flurstück 76/1 (Gemarkung Golzwarden, Flur 7) angelegt. Dabei handelt es sich um eine 29.376 m² große Intensivgrünlandfläche, die ca. 1,5 km vom Geltungsbereich entfernt liegt. Das Gewässer ist mit einer strukturierten Ufer- und Verlandungszone und einer Tiefe von ca. 1–2 m zu entwickeln. Gleichzeitig kann die Aufwertung multifunktional für die Eingriffsregelung herangezogen werden.

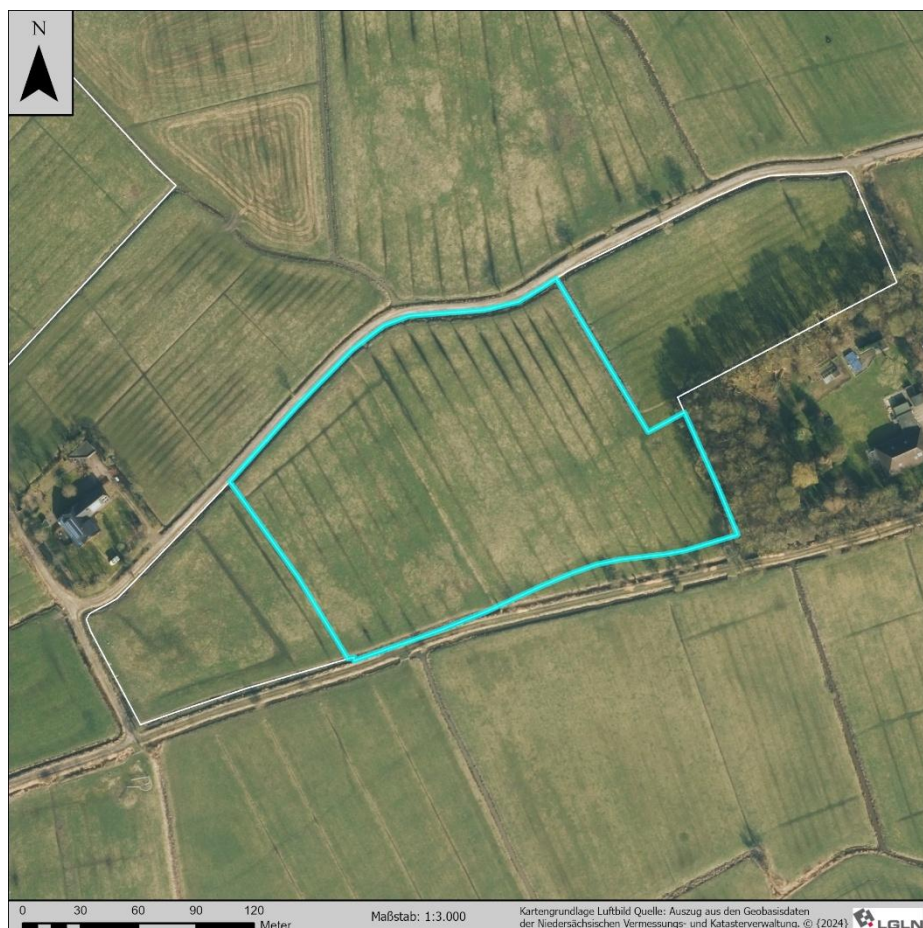


Abbildung 18: potenzielle Ausgleichsfläche für die Schnatterente (hellblau)

Bestandssituation:

Im derzeitigen Bestand handelt es sich um eine Grünlandfläche, die mit Rindern geweidet wird. Die Fläche weist überwiegend den Bodentyp „Tiefe Kleimarsch“ auf, am nördlichen Rand ist eine „Mittlere Kleimarsch“ verzeichnet. Hierbei handelt es sich um Böden allgemeiner Funktionserfüllung und einer hohen Bodenfruchtbarkeit. Schutzwürdige Böden oder Altlasten sind nicht verzeichnet.

Der Spiegel der Grundwasseroberfläche wird mit $> -2,5$ m bis 0 m NHN bei einer Geländehöhe von ca. 1,4 m NHN angegeben. Der Grundwasserspiegel wurde abgesenkt und es befinden sich Entwässerungsgräben an den nördlichen und südlichen Rändern der Fläche.

Die Vegetation setzt sich aus Gräsern des Intensivgrünlands wie Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Weidelgras (*Lolium perenne*, bestandsbildend), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*, bestandsbildend) sowie Weideunkräutern wie Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*, bestandsbildend), Kriechender Klee (*Trifolium repens*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) und Gewöhnliche Distel (*Cirsium vulgare*) zusammen. Vereinzelt wurde zudem Kammgras (*Cynosurus cristatus*) festgestellt. Die Vegetationsstruktur wechselte zwischen kurzgefressenen, vertretenen Bereichen, ausgeblühten Obergrasbeständen und hochwüchsigen Distel-Inseln. Geschützte Pflanzen oder Biotoptypen wurden nicht festgestellt.



Abbildung 19: Vegetation im Bestand

Prüfung möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte:

Durch die Anlage eines Stillgewässers als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für die Schnatterente kommt es zur Veränderung einer Grünlandfläche zu einem Stillgewässer und somit zum Verlust von Grünland als Lebensraum für Tiere und Pflanzen des Offenlandes. Um artenschutzrechtliche Konflikte und erhebliche Beeinträchtigungen durch die Maßnahme auszuschließen, ist eine mögliche Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Arten sowie von Arten der Roten Liste durch diese Maßnahme zu prüfen.

Da keine faunistischen Daten vorliegen, wird das potenzielle Artenspektrum anhand der vorhandenen Biotoptypen und Habitatstrukturen abgeleitet. Aufgrund der landwirtschaftlichen

Nutzung ist das Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten nicht grundsätzlich auszuschließen. Durch die geringe Größe der Fläche und die geringen Abstände zu vertikalen Strukturen und zu den umliegenden Wegen ist das Vorkommen von störungsempfindlichen, bodenbrütenden Vögeln des Offenlands jedoch unwahrscheinlich.

Zur Ermittlung, in welchem Flächenumfang potenzielle Verdrängungswirkungen auf störungsempfindliche Wiesenvögel wie Feldlerche oder Wiesenpieper anzunehmen sind, wurde eine GIS-gestützte Analyse durchgeführt. Hierbei wurden bestehende Meidungsflächen (angenommener pauschaler Abstand von 200 m um bestehende Bebauung und Straßen sowie 100 m zum östlich gelegenen Gehölz) mit dem Geltungsbereich überlagert.

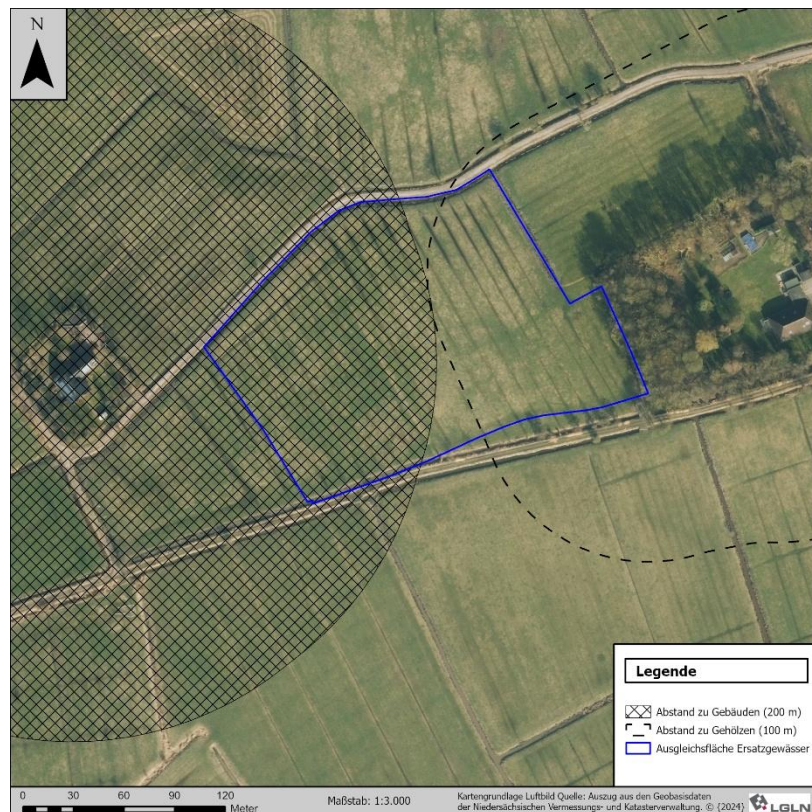


Abbildung 20: Störwirkungen auf der Ausgleichsfläche

Im Ergebnis zeigt sich, dass auf der Ausgleichsfläche nur kleinere störungsfreie Bereiche vorhanden ist, die als Revierzentrum für die Feldlerche in Frage kommen. Da die Eignung einer Grünlandfläche als Lebensraum für die Feldlerche durch intensive Beweidung, hohe Vegetationsstruktur und Entwässerung abnimmt und gerade in den Randbereichen optische Beunruhigungen durch die Nutzung der angrenzenden Wege anzunehmen sind, ist insgesamt nicht von einer Eignung der Ausgleichsfläche als Lebensraum für die Feldlerche auszugehen. Gleiches ist für den Wiesenpieper anzunehmen, da er vergleichbare Ansprüche an seinen Lebensraum stellt.

Für Arten wie den Feldschwirl stellt die Ausgleichsfläche wahrscheinlich einen potenziell geeigneten Lebensraum dar. Der Feldschwirl brütet in weitgehend offenem Gelände, das eine über 20-30 cm hohe, dichte Kraut- und Grasschicht sowie einige darüber hinausragende Warten (z. B. vorjährige Stauden, einzelne Sträucher oder kleine Bäume) aufweist. Auch für diese Art nimmt die Lebensraumeignung durch intensive Beweidung ab. Dennoch ist ein Vorkommen nicht auszuschließen. Bei Anlage eines Gewässers ist jedoch nicht mit der Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu rechnen, da die an das Flurstück 76/1 angrenzen-

den Flächen (Flurstücke 75 und 76/3) im Zuge des Ausgleichs aus der Eingriffsregelung aufgewertet werden, sodass sie geeignete Lebensräume für den Wiesenpieper darstellen. Auch die umliegenden Flächen sind für diese Art als Lebensraum geeignet. Somit bestehen direkt angrenzende Ausweichmöglichkeiten, sodass die möglicherweise im Bestand vorhandenen Vorkommen erhalten bleiben.

Da der Kiebitz größere Abstände zu potenziellen Störkulissen hält (Angaben zwischen 100 (LANUK³³) bis 300 m (NABU³⁴) zu Wald und Straßen), wird ebenfalls nicht von einer Eignung des Geltungsbereiches als Lebensraum für den Kiebitz ausgegangen.

Weitere artenschutzrechtlich relevante Offenlandarten sind auf Grund der Habitatansprüche und Störungsempfindlichkeiten ebenfalls nicht zu erwarten. Für nicht gefährdete, häufige Vogelarten kann ebenfalls ein Ausweichen auf die umliegenden Flächen angenommen werden.

Da keine Gehölze auf der Ausgleichsfläche vorhanden sind, ist höchstens eine Nutzung durch Fledermäuse als Jagdhabitat anzunehmen. Vorkommen von streng geschützten Arten z.B. der Säugetiere (ausgenommen Fledermäuse), Amphibien, Farn- und Blütenpflanzen, Libellen oder Heuschrecken sind, aufgrund der Ausstattung des Habitats einerseits und der Lebensraumanprüche der streng geschützten Arten andererseits, nicht zu erwarten.

Somit kommt es durch die Anlage eines Gewässers als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für die Schnatterente nicht zur Erfüllung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen.

Durch die Anlage des Gewässers kommt es voraussichtlich zu einer Aufwertung der Fläche. Auch die übrigen Bereiche können durch extensive Pflege aufgewertet werden. Diese Aufwertung kann multifunktional für den Ausgleich der erheblichen Beeinträchtigungen aus der Eingriffsregelung angerechnet werden.

Weiterhin sollte als Vermeidungsmaßnahme unabhängig von der jahreszeitlichen Terminierung vor der Baufeldfreimachung sowie der Entfernung von Gehölzen, der Fällung von Altbäumen oder dem Abriss von Gebäuden durch eine fachkundige Person geprüft werden, ob wiederkehrend genutzte Niststätten oder Fledermausquartiere vorhanden sind. Sind Baumfällungen oder bauliche Anlagen mit entsprechendem Potential vorhanden, sind diese ggf. mittels Hubsteiger und Endoskop auf dauerhaften Besatz zu prüfen und bei Verlusten sind ggf. Nisthilfen etc. im Umfeld anzubringen, um die Funktion im räumlichen Umfeld aufrecht zu erhalten.

Fledermäuse:

Auf der Basis von bereits etablierten fachlichen Standards zu Ermittlung des Kompensationsumfangs für den Verlust nicht zu erhaltener Fledermausquartiere werden vorsorglich folgende gestufte Ausgleichsfaktoren hinsichtlich des Quartierpotenzials angesetzt (Nummer der festgestellten Höhlenbäume in Klammern):

- allgemeines bis hohes Quartierpotenzial bzw. potenzielles Winterquartier: 1:5 (Nr. 10, 13, 14),
- geringes bis allgemeines Quartierpotenzial: 1:2 (Nr. 7, 12, 16, 19),
- geringes Quartierpotenzial: 1:1 (Nr. 3, 4, 5, 6, 11, 18, 25, 28, 29)

³³ LANUK: Artenschutzmaßnahmen Kiebitz (https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn/103073#massn_1), Zugriff: 14.04.2026

³⁴ Hötter et al. (2013): Kohärenz von Wiesenvogelschutzgebieten in Schleswig-Holstein am Beispiel des Kiebitzes - Bericht 2013

Als Orte für den Ausgleich eignen sich die Gehölzbestände um den Teich auf der anderen Seite der Nordstraße, der nördlich daran anschließende Forst, der Gehölzbestand an der Kreuzung Raiffeisenstraße/Nordstraße sowie die Ausgleichsfläche südlich des Geltungsbereiches.

Fazit

Unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen werden die Verbotstatbestände des speziellen Artenschutzes voraussichtlich nicht erfüllt. Die Vermeidungsmaßnahmen sind auf der Umsetzungsebene einzuhalten.

2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

Im Folgenden werden für die einzelnen Umweltschutzgüter die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung prognostiziert, wobei der Fokus insbesondere auf solche Auswirkungen gerichtet wird, die ein erhebliches (positives oder negatives) Ausmaß erreichen oder erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung darstellen.

Die Prognose der Auswirkungen setzt dabei zunächst eine Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) voraus. Weiterhin ist die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung in der Übersicht aufzuzeigen, soweit diese zumutbar abgeschätzt werden kann. Auch bei der Darstellung des Basisszenarios und der voraussichtlichen Entwicklung ohne Planung wird bereits auf die voraussichtlich erheblich beeinflussten Umweltmerkmale fokussiert.

2.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands und der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Basisszenario)

2.1.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Stellvertretend für die vorkommenden Tiere, Pflanzen und für die biologische Vielfalt wurden die Biotoptypen nach Drachenfels³⁵ kartiert. Eine Karte der Biotoptypen befindet sich im Anhang.

Derzeitiger Zustand

Pflanzen:

Der Geltungsbereich ist zum größten Teil durch Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF) geprägt. Zudem befinden sich im nordöstlichen Teil des Geltungsbereiches ein Lehmacker (AL) und Sonstiges feuchtes Extensivgrünland (GEF). Die einzelnen Flächen werden durch Nährstoffreiche Gräben (FGR) voneinander abgegrenzt. Im Nordwesten des Geltungsbereiches führt eine Straße (OVS) zu einer Hofstelle (ODL), von der Wege (OVW) zu den Grünlandflächen führen. Von der „Raiffeisenstraße“ nördlich des Geltungsbereiches führt ein Weg in das Gebiet, der von Schilf-Landröhricht überwachsen ist (OVW/NRS). Am Ende dieses Weges befinden sich weitere Schilf-Landröhrichte und daran anschließend ein Naturnahes Feldgehölz (HN). Im östlichen Teil des Geltungsbereiches befindet sich ein Sonstiges naturfernes Stillgewässer (SXZ), das von Strauch-Baumhecken (HFM) umgeben ist.

³⁵ Drachenfels, O. v. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021.

Tiere:

Das potenzielle Artenspektrum artenschutzrechtlich relevanter Arten wurde in faunistischen Gutachten untersucht.³⁶³⁷

Brutvögel:

Zur Erfassung der Brutvogelfauna wurden im Zeitraum von März bis Juli 2025 acht Erfassungstermine des Geltungsbereiches und des 200 m-Umfeldes durchgeführt. Dabei wurden sechs frühmorgendliche Termine zu Zeiten der höchsten Gesangsaktivität (ab Sonnenaufgang) sowie zwei Abendtermine zur Feststellung von Eulen und Rebhuhn Anfang März und Wachtel bzw. Wachtelkönig Mitte Juni angesetzt. Es wurden Klangattrappen abgespielt und auf rufende Junggeulen geachtet, der Brutvogelbestand wurde durch Revierkartierungen (Südbeck et al. 2025) erfasst.

Insgesamt wurden in der Brutzeit 2025 im Untersuchungsgebiet 38 Vogelarten quantitativ erfasst. Davon werden Bluthänfling, Kiebitz, Rauchschwalbe und Star gemäß der aktuellen Roten Liste Niedersachsens (Krüger & Sandkühler 2022) als gefährdet eingestuft, Gelbspötter, Grauschnäpper, Stieglitz, Teichhuhn und Weißstorch stehen auf der niedersächsischen Vorwarnliste.

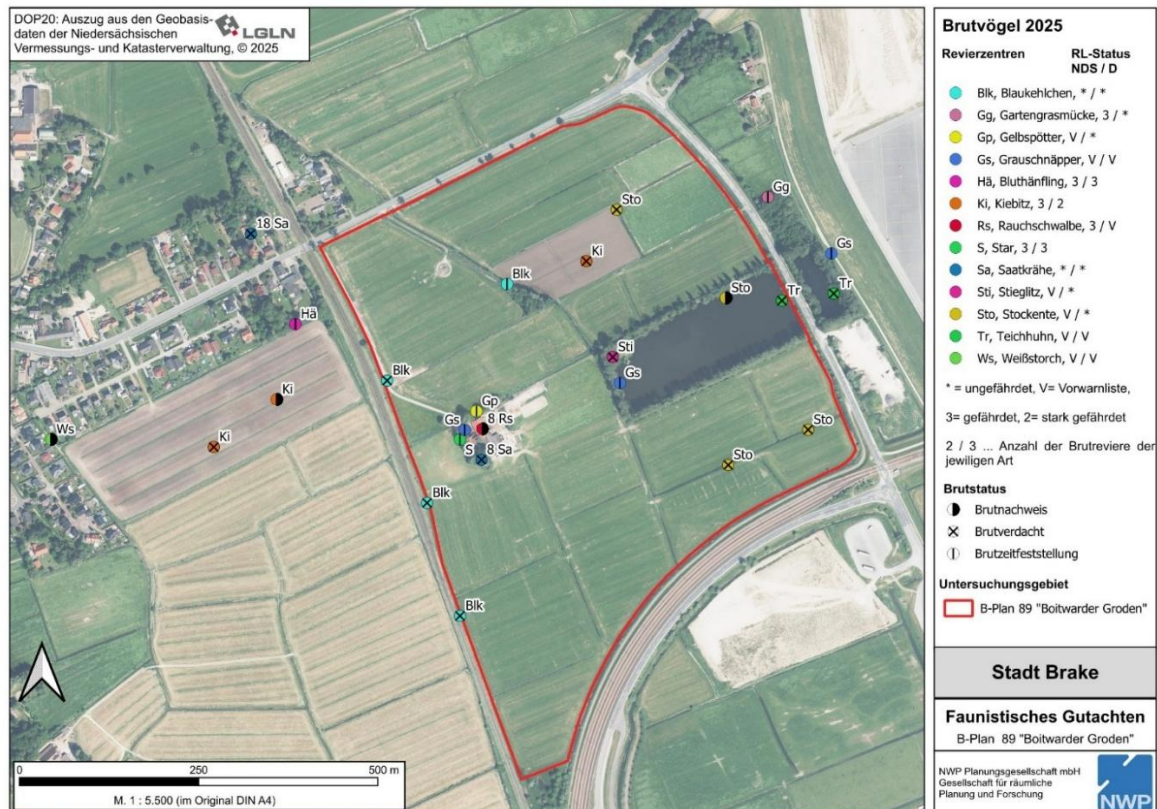


Abbildung 21: Karte der Brutvogelreviere

³⁶ NWP (2026): B-Plan 89 "Boitwarder Groden" – Faunistisches Gutachten – Brutvögel, Gastvögel, Amphibien und Fledermäuse, 12.05.2026

³⁷ BioConsult GmbH & Co. KG (2025): Fischfaunistische Erfassungen im Bereich der B-Plan Hafenentwicklungsfläche Brake, Befischung "Kleipütte", 24.06.2025

Bei einem Großteil der erfassten Brutvogelarten handelt es sich um häufige und ökologisch wenig anspruchsvolle Arten, die in typischer Weise in geeigneten Gehölzstrukturen vorkommen. Dazu kommen ungefährdete Wasservogelarten wie Schnatterente und Blässhuhn auf dem Teich. Der Höckerschwan wurde regelmäßig mit zwei Tieren auf dem Teich beobachtet.

Die Anwendung des Bewertungsverfahrens von Wilms et al. (1997) bzw. Behm & Krüger (2013) für die Gefährdung, Region Küste, ergibt, dass das Untersuchungsgebiet eine regionale Bedeutung aufweist. Essenzielle Nahrungshabitate lassen sich innerhalb des Geltungsbereiches nicht erkennen.

Gastvögel:

Zur Untersuchung des Gastvogelvorkommens wurden in den Zeiträumen Juli 2025 bis März 2026 insgesamt 18 Erfassungstermine durchgeführt. Das Untersuchungsgebiet (UG) für Gastvögel umfasst einen mindestens 300 m breiten Puffer um den Geltungsbereich. Zur Beurteilung der Bedeutung des Teichs im Untersuchungsgebiet als Schlafplatz für Wasservögel wurden gezielte Schlafplatzzählungen (SPZ) vorgenommen.

Im Zuge der Gastvogelerfassungen wurden Gänse im gesamten UG nachgewiesen. Innerhalb des Geltungsbereiches wurden regelmäßig größere Trupps mit mehreren hundert Individuen festgestellt. Ein weiterer Schwerpunktbereich liegt auf den westlich an den Geltungsbereich angrenzenden Flächen. Das Tagesmaximum erreicht die Blässgans am 13.02.2026 mit 832 Individuen. Grau- und Weißwangengans wurden seltener im UG beobachtet. Die Graugans erreicht ihr Tagesmaximum mit 70 Individuen am 23.10.2025, die Weißwangengans mit 362 Individuen am 20.11.2025.

Weitere Wasservögel wurden vorwiegend am Teich festgestellt, dem zugleich eine bedeutende Funktion als Schlafplatz zukommt. Es wurden regelmäßig Blässhühner, Pfeif-, Schnatter-, und Stockenten erfasst. Die höchsten Trupp Zahlen verzeichnete die Pfeifente mit 360 Individuen. Zudem wurde die Schnatterente (Tagesmaximum: 160 Ind.) und das Blässhuhn (Tagesmaximum: 34 Ind.) regelmäßig erfasst. Seltener wurden Teichhuhn, Tafel-, Löffel-, und Reiherente festgestellt. Einmalig wurden Gänse- und Zwergsäger nachgewiesen. Im Rahmen der Schlafplatzzählungen wurden die größten Trupps der Pfeifente mit 360 Individuen am 30.12.2025, der Schnatterente mit 80 Individuen (11.02.2026) und des Blässhuhns mit 34 Individuen (19.12.2025) erfasst. Eine Funktion des Teichs als Schlafplatz für Gänse wurde nicht festgestellt.

Watvögel wurden insgesamt in vergleichsweise geringer Anzahl festgestellt. Möwen-Trupps wurden im gesamten UG beobachtet, ein Schwerpunktbereich lag jedoch im nördlichen Bereich, teilweise auch außerhalb des Geltungsbereiches. Der Weißstorch wurde nur einmalig im Geltungsbereich gesichtet. Stetig traten jedoch Grau- und Silberreiher im gesamten UG auf.

Für das Untersuchungsgebiet Brake ergeben sich für den durchgeführten Erhebungszeitraum 2025/2026 nach Krüger et al. (2020) folgende Bedeutungen:

Blässgans: 2 x lokale Bedeutung (621 Ind. 20.11.2025, 832 Ind. 13.03.2026)

Pfeifente: 3 x lokale Bedeutung (280 Ind. 04.12.2025, 360 Ind. 30.12.2025, 330 Ind. 29.01.2026).

Schnatterente: 3 x landesweite Bedeutung (105 Ind. 14.01.2026, 160 Ind. 29.01.2026, 80 Ind. 11.02.2026), 2 x regionale Bedeutung (60 Ind. 23.09.2025, 41 Ind. 20.11.2025) und 3 x lokale Bedeutung (35 Ind. 26.08.2025, 20 Ind. 10.10.2025, 27 Ind. 04.12.2025).

Silberreiher: 1 x lokale Bedeutung (11 Ind. 30.12.2025)

Fledermäuse:

Zur Ermittlung der Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Lebensraum für Fledermäuse wurden von Juni bis September während der Hauptaktivitätszeit vier Erfassungstermine abends und morgens zur Kontrolle aus- und einfliegender Fledermäuse sowie zur Erfassung von Balzquartieren durchgeführt. Die im Rahmen der Höhlensuche erfassten Höhlenbäume sowie das Hofgelände wurden im Zuge der Aus- und Einflugkontrollen aufgesucht.

Im Untersuchungsgebiet wurden mit Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Großem Abendsegler, Rauhaufledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus sechs Fledermausarten sowie die Artgruppe Bartfledermaus nachgewiesen.

Die Zwergfledermaus wurde am häufigsten im PG erfasst. Die Breitflügelfledermaus wurde am zweithäufigsten jagend nachgewiesen. Hinweise auf Quartiere ergaben sich nicht. Die Rauhaufledermaus wurde im August und zu Beginn des Herbstzuges im September im Geltungsbereich registriert, der Große Abendsegler wurde an zwei Terminen im Geltungsbereich erfasst. Die Fransenfledermaus wurde an einem Termin jagend am Gewässer gesichtet, die Kleine oder Große Bartfledermaus konnte einmalig im August im Geltungsbereich nachgewiesen werden. An allen Terminen wurden Wasserfledermäuse über dem Teich jagend registriert, am 11.06. bis zu drei Tiere gleichzeitig.

Die Suche nach Baumhöhlen und -spalten führte zur Identifikation von insgesamt 28 relevanten Bäumen. Die meisten Höhlungen reichen nicht weit in Stamm hinein und bieten ein geringes bis allgemeines Quartierpotenzial. Diese Höhlen können als Balz- und Sommerquartier genutzt werden. Höhlungen die weit nach oben in den Stamm hineinreichen und einen Stammdurchmesser > 30 cm aufweisen, können zudem als Winterquartiere von Fledermäusen genutzt werden. Hervorzuheben sind die Höhlenbäume Nr. 10 und 13, die ein Potenzial für eine Nutzung als Winterquartier bieten.

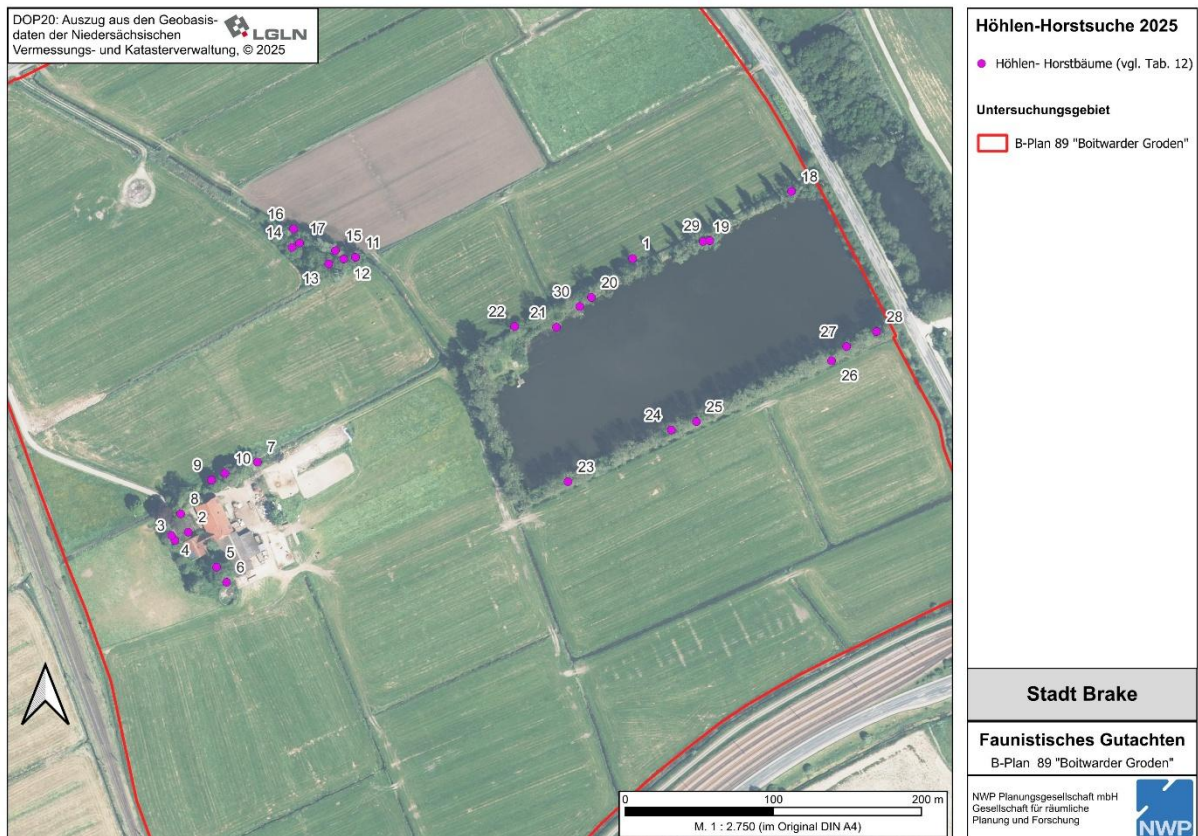


Abbildung 22: Lage der Höhlenbäume

Auf Basis der naturräumlichen Ausstattung kommt dem UG vor allem aufgrund des Quartierpotenzials und umliegenden Flächen mit hohem Grünlandanteil (Weidehaltung) insgesamt eine allgemeine Bedeutung für Fledermäuse zu.

Amphibien:

Zur Erfassung der Amphibienfauna wurden von März bis Anfang Juni 2022 vier Erfassungstermine durchgeführt. Diese Termine umfassen im März und April/Mai Zeiten der Laichwanderung von früh laichenden Amphibienarten (Molche, Erdkröte und Braunfrösche). Im Mai und Juni wurde das PG auf das Vorkommen von später laichenden Amphibienarten (Grünfrösche) untersucht.

Insgesamt wurden mit Seefrosch und Teichfrosch zwei Amphibienarten festgestellt. Der Teichfrosch ist ungefährdet. Der Seefrosch wird gemäß der aktuellen Roten Liste Niedersachsens auf der Vorwarnliste geführt. Ein Reproduktionsnachweis wurde nicht erbracht. Potenzielle Landlebensräume der erfassten Amphibien finden sich im Uferbereich des Teiches und der Gräben. Beide Arten weisen eine enge Bindung an Gewässer auf. Wanderbewegungen über Land wurden nicht beobachtet.

Das Modell von Fischer & Podlucky (1997) ergibt für den Seefrosch und den Teichfrosch eine Einstufung der festgestellten Vorkommen im Geltungsbereich als kleine Bestände. Nach Brinkmann (1998) kommt dem Geltungsbereich mit kleinen Beständen ungefährdeter Arten eine eingeschränkte Bedeutung als Amphibienlebensraum zu.

Fische:

Die Untersuchung des naturfernen Stillgewässers ergab ein unbefriedigendes ökologisches Potenzial gemäß MGFI.³⁸ Es wurden folgende sechs Arten nachgewiesen: Schleie (*Tinca tinca*, Rote Liste Niedersachsen: 3), Karpfen (*Cyprinus carpio*), Hecht (*Esox lucius*, Rote Liste Niedersachsen: V), Rotfeder (*Scardinius erythrophthalmus*), Aal (*Anguilla anguilla*, Rote Liste Niedersachsen: 2, Rote Liste Deutschland: 2) und Flussbarsch (*Perca fluviatilis*). Das Artenspektrum und die Häufigkeiten wurden mit „unbefriedigend“ und die Altersstruktur mit „schlecht“ bewertet. Insgesamt ist die Bedeutung des Gewässers für die Fischfauna mit gering bis mittel einzustufen.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die landwirtschaftliche Nutzung voraussichtlich fortbestehen.

2.1.2 Fläche und Boden

Derzeitiger Zustand

Der Geltungsbereich wird derzeit landwirtschaftlich als Intensivgrünland und das Stillgewässer zu Freizeit Zwecken genutzt. Die Böden im Geltungsbereich lassen sich in zwei Bereiche teilen, deren Grenze von Nordwesten nach Südosten verläuft: Der nördliche Bereich gehört als Bodenlandschaft „Junge Marsch“ zu den Küstenmarschen und weist eine Tiefe Kalkmarsch auf.³⁹ Hierbei handelt es sich um einen Boden mit allgemeiner Funktionserfüllung. Der mittlere Grundwasserhochstand liegt bei 3,5 dm unter GOF (Geländeoberfläche), während der mittlere Grundwassertiefstand bei 10 dm unter GOF liegt. Die Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung wird als gefährdet und die standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit der Böden als äußerst hoch angegeben.

Die südliche Hälfte des Geltungsbereichs gehört als Bodenlandschaft „Alte Marsch“ ebenfalls zur Küstenmarsch und weist eine Tiefe Kleimarsch als Bodentyp auf. Hierbei handelt es sich ebenfalls um einen Boden mit allgemeiner Funktionserfüllung. Der mittlere Grundwasserhochstand liegt bei 4 dm unter GOF (Geländeoberfläche), während der mittlere Grundwassertiefstand bei 8 dm unter GOF liegt. Die Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung wird auch hier als gefährdet angegeben, die standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit wird als sehr hoch angegeben.

Sulfatsaure Böden:

Im gesamten Geltungsbereich liegen sulfatsaure Böden in niedersächsischen Küstengebieten (Tiefenbereich 0 - 2 m) verzeichnet: Im Bereich der Tiefen Kalkmarsch liegt laut NIBIS (2024) schwefelarmes, „verbreitet kalkhaltiges Material: junges schwefelarmes, verbreitet kalkreiches Material; Ablagerungen der jung eingedeichten Gebiete (Grodens ab dem 17. Jh.), schluffig-feinsandige kalkhaltige Watablagerungen, schwefelarme fluviatile Ablagerungen im Bereich des Tiderückstaus“ vor. Eine Erkundung wird hier nur als in Ausnahmefällen sinnvoll angegeben. Dagegen liegt im Bereich der Alten Marsch „kalkfreies toniges Material; örtlich mit sulfatsaurem Material: schluffig-tonige Ablagerungen der Uferwälle und deren Hinterländer (epilitorale Sedimente) und alte eingedeichte Gebiete (Grodens vor dem 17. Jh.) und schwefelärmere lagunäre Ablagerungen im Bereich des Tiderückstaus“ vor. Eine Erkundung wird nur bei

³⁸ BioConsult GmbH & Co. KG (2025): Fischfaunistische Erfassungen im Bereich der B-Plan Hafenentwicklungsfläche Brake, Befischung "Kleipütte", 24.06.2025

³⁹ NIBIS® Kartenserver, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG): Bodenkunde. Zugriff Januar 2025

begründeten Hinweisen im Bodenprofil wie schwarzes Eisensulfid, Jarosit und/oder Eisenausfällungen (Feststellung durch bodenkundliches Fachpersonal) oder bei gehemmtem Pflanzenwachstum empfohlen.

Im Tiefenbereich unterhalb von 2 m werden im gesamten Geltungsbereich „schwefelarmes, verbreitet kalkhaltiges Material: junges schwefelarmes, verbreitet kalkreicheres Material; Ablagerungen der jung eingedeichten Gebiete (Grodan ab dem 17. Jh.), schluffig-feinsandige kalkhaltige Wattablagerungen, schwefelarme fluviale Ablagerungen im Bereich des Tiderückstaus“ angegeben. Auch hier ist eine Erkundung nur in Ausnahmefällen sinnvoll.

Die Bodenfruchtbarkeit wird für beide Böden als hoch angegeben. Dies begründet keine besondere Bedeutung des Geltungsbereiches im Hinblick auf die Nutzungsfunktion.

Es liegen keine Hinweise auf Altlasten vor.⁴⁰

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt der Boden und seine Funktionen im Naturhaushalt erhalten.

2.1.3 Wasser

Derzeitiger Zustand

Im Geltungsbereich sind mehrere Gräben sowie ein großes Stillgewässer vorhanden. Der Geltungsbereich befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutz- oder -gewinnungsgebieten.⁴¹

Die Oberfläche des Grundwasserkörpers liegt zwischen >0 m und 2,5 m NHN bei einer Geländehöhe von ca. 1 m NHN.⁴² Im gesamten Geltungsbereich liegt eine Grundwasserzehrung vor⁴³, das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung wird als mittel angegeben.

Der chemische und mengenmäßige Zustand des Grundwassers wird insgesamt als gut angegeben.⁴⁴ Der Geltungsbereich wird als Hochwasserrisikogebiet der Kategorie HQ extrem angegeben.⁴⁵

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird der derzeitige Zustand des Schutzgutes Wasser voraussichtlich erhalten.

⁴⁰ NIBIS® Kartenserver, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG): Altlasten. Zugriff Oktober 2024

⁴¹ Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (o.J.): Umweltkarten Niedersachsen. Hydrologie. Zugriff Oktober 2024

⁴² NIBIS® Kartenserver, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG): Hydrogeologie. Zugriff Oktober 2024

⁴³ NIBIS® Kartenserver, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG): Hydrogeologie. Zugriff Oktober 2024

⁴⁴ Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (o.J.): Umweltkarten Niedersachsen. Wasserrahmenrichtlinie. Zugriff Oktober 2024

⁴⁵ Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (o.J.): Umweltkarten Niedersachsen. Hochwasserschutz. Zugriff Oktober 2024

2.1.4 Klima und Luft

Derzeitiger Zustand

Der Geltungsbereich weist ein maritimes Klima mit kühlen Sommern und milden Wintern bei ganzjährig hoher Luftfeuchtigkeit und durchschnittlichem Niederschlag (1991-2020) von 768 mm/a auf.^{46,47} Durch die Nutzung als Grünland bildet das Planungsgebiet derzeit ein Kaltluftentstehungsklimatop⁴⁸ mit einer jährlichen Durchschnittstemperatur von 9,9°C (1991-2020).⁴⁹ Aktuell gehen von der Fläche keine übermäßigen Emissionen aus, die über das übliche Maß landwirtschaftlicher Nutzflächen hinausgehen.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Im Rahmen des Klimawandels werden u.a. eine Erhöhung der Durchschnittstemperaturen und eine Zunahme von klimatischen Extremereignissen (z.B. Starkregen, Starkwinde) prognostiziert. Wie sich die Bedingungen im Geltungsbereich selbst verändern werden, ist nicht zumutbar bzw. belastbar zu prognostizieren. Es ist allerdings darauf hinzuweisen, dass hier vielfältige Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern bestehen, so dass sich die klimatischen Änderungen auch auf z.B. Wasserhaushalt, Luftqualität und biologische Vielfalt auswirken können.

2.1.5 Landschaft

Derzeitiger Zustand

Das Landschaftsbild des Geltungsbereiches ist durch die landwirtschaftliche Nutzung als Grünland geprägt. Die Strauch-Baumhecken und Gehölzbestände bilden dabei die landschaftsbildrelevanten Strukturen.

In der Umgebung prägt zum einen die Straßen „Raiffeisenstraße“, „Nordstraße“ und „Berliner Straße“ mit den begleitenden Bäumen, die Bahnschienen westlich und südlich des Geltungsbereiches und zum anderen der Braker Hafen an der Unterweser das Landschaftsbild. Der Bereich westlich des Geltungsbereichs wird durch Grünland geprägt. Somit besteht eine Vorbelastung des Landschaftsbildes durch die Straße und den Hafen.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist nicht von einer Änderung des aktuellen Landschaftsbildes auszugehen.

⁴⁶ Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (2021): Niedersächsisches Landschaftsprogramm

⁴⁷ NIBIS® Kartenserver, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG): Klima und Klimawandel. Zugriff Oktober 2024

⁴⁸ Umweltbundesamt (2014): Praxishilfe – Klimaanpassung in der räumlichen Planung. Raum- und fachplanerische Handlungsoptionen zur Anpassung der Siedlungs- und Infrastrukturen an den Klimawandel

⁴⁹ NIBIS® Kartenserver, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG): Klima und Klimawandel. Zugriff Oktober 2024

2.1.6 Mensch

Derzeitiger Zustand

Der Geltungsbereich umfasst landwirtschaftliche Nutzflächen, eine Hofstelle und ein Stillgewässer. Dieses wird als Angelteich genutzt und unterliegt somit einer Erholungs- oder Freizeitnutzung. Im Geltungsbereich sind Vorbelastungen in Form von Geruchs-, Lärm- und Schadstoffimmissionen durch die angrenzenden Straßen und Bahnschienen und Emissionen durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung des Geltungsbereiches anzunehmen.

Erkennbare Risiken für schwere Unfälle oder Katastrophen sowie Störfallbetriebe sind innerhalb des Geltungsbereiches nicht ersichtlich.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass keine wesentlichen Änderungen eintreten.

2.1.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Derzeitiger Zustand

Kulturgüter sind im Planungsgebiet nicht bekannt.⁵⁰ Zu den Sachgütern zählt die landwirtschaftliche Nutzfläche, die vorhandene Hofstelle und das Stillgewässer.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt die landwirtschaftliche Nutzfläche als Sachgut erhalten.

2.1.8 Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern

Zwischen den einzelnen Umweltschutzgütern bestehen umfangreiche funktionale Wechselwirkungen. So bedingen z.B. die Boden- und Klimaverhältnisse sowie die menschliche Nutzung die Ausprägung der Vegetation, diese wiederum prägt stark die Eignung als Tier-Lebensraum sowie die landschaftliche Eigenart und Erholungseignung. Eine hiervon unbeeinflusste Bestandsbeschreibung ist insofern nicht möglich, so dass die bestehenden Wechselwirkungen bereits in den vorstehenden Kapiteln mit Berücksichtigung finden.

2.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Im Anhang ist eine tabellarische Übersicht über die in der Umweltprüfung untersuchten und ermittelten Umweltauswirkungen, die bei Durchführung der Planung zu erwarten sind, dargestellt. Dabei werden die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase in die Umweltprüfung einbezogen. Allerdings wird insbesondere auf die Auswirkungen abgestellt, welche möglicherweise ein erhebliches Ausmaß erreichen. Die nachfolgenden Kapitel enthalten vertiefende Erläuterungen zu den Aspekten, die im vorliegenden Planfall eine besondere Relevanz erreichen.

Als Grundlage für die Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung werden zunächst Angaben zu den geplanten Vorhaben bzw. zu den bauleitplanerisch

⁵⁰ Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege: Denkmalatlas Niedersachsen. Zugriff: Oktober 2024

vorbereiteten baulichen und sonstigen Nutzungen zusammengestellt (vgl. auch tabellarische Übersicht im Anhang). Dabei ist zu berücksichtigen, dass auf Ebene der Bauleitplanung regelmäßig keine Kenntnisse zu Gestaltungsdetails, Realisierungszeitpunkt u. ä. der künftigen Bebauung feststehen.

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen werden insbesondere durch folgende Charakteristika der geplanten Nutzungen bestimmt:

- Sonstige Sondergebiete mit Zweckbestimmung „Hafengebiet“.
- Öffentliche Straßenverkehrsflächen
- Private Verkehrsfläche

In die nachfolgenden Darstellungen zu den Auswirkungen der Planung werden Angaben zur Eingriffsregelung integriert, d.h. die Identifizierung erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.

Bezüglich der Auswirkungen auf die Umweltschutzziele, welche auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegt sind, sei auf Kapitel 1.2 des Umweltberichtes verwiesen.

2.2.1 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Durch die vorliegende Planung von Sonstigen Sondergebieten und Verkehrsflächen kommt es zur Versiegelung bisher unversiegelter Fläche. Hierdurch kommt es zu einem Verlust von Lebensraum für Tiere, Pflanzen sowie der biologischen Vielfalt. Dies ist als erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung zu werten.

Im Nordwesten des Geltungsbereiches befindet sich eine Kompensationsverpflichtung aus dem Bebauungsplan Nr. 67 (Flurstück 85/9, Flur 9, Gemarkung Golzwarden). Hier sollte zum Ausgleich der erheblichen Beeinträchtigungen eine extensive Grünlandnutzung und die Anlage von Wiesenblänken durchgeführt werden. Um die Eignung der umliegenden Flächen für Wiesenvögel nicht zu reduzieren, wurde auf Gehölzpflanzungen verzichtet. als Zielbiototyp sollte mesophiles feuchtes Grünland in Übergängen zu Feuchtgrünland entwickelt werden. Die Maßnahmen wurden im Grünordnungsplan (IBL 2006) abschließend geregelt. Diese Maßnahme wird mit der vorliegenden Planung überplant. Auch dies ist als erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung zu werten.

Durch die Festsetzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt in diesen Bereichen reduziert.

2.2.2 Auswirkungen auf Fläche und Boden

Mit der vorliegenden Planung werden Flächeninanspruchnahmen und Versiegelungen ermöglicht. Auf den neu versiegelten Flächen entfallen damit die Funktionen des Bodens im Naturhaushalt als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten sowie als Filter-, Puffer- und Umwandlungsmedium für Schadstoffe. Dies stellt erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung dar.

2.2.3 Auswirkungen auf das Wasser

Mit der Planung werden Neuversiegelungen des Bodens vorbereitet. Hierdurch kommt es zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate. Es sind mehrere Oberflächengewässer

in Form von Gräben sowie ein Stillgewässer im Geltungsbereich vorhanden. Das naturferne Stillgewässer wird ca. zur Hälfte überplant. Dies stellt erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung dar.

Zudem werden Gräben überplant. Den erheblichen Beeinträchtigungen wirkt die Festsetzung von Wasserflächen, wodurch Gräben erhalten bleiben, entgegen. Insgesamt wird mehr Grabenfläche geschaffen als überplant wird, wodurch sich insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen der Gräben ergeben.

Für die geplanten Sonstigen Sondergebiete mit Zweckbestimmung „Hafengebiet“ ist auf Genehmigungsebene ein Nachweis der schadlosen Oberflächenentwässerung beizubringen. Ein Teil des naturfernen Stillgewässers sowie mehrere Gräben bleiben erhalten. Um die schadlose Oberflächenentwässerung nachzuweisen, wurde ein Oberflächenentwässerungskonzept erstellt.⁵¹

Dieses sieht vor, dass die Entwässerung im Gebiet durch ein System von Gräben sichergestellt wird. Die Gräben dienen dabei gleichzeitig als Speicherraum und als Anschlussgraben für die angrenzenden Grundstücke. Die Straßenflächen sollen über Rinnen und Straßenabläufe entweder direkt oder über einen Regenwasserkanal an das Grabensystem angeschlossen werden. Ein Drosselbauwerk wird im Westen des Gebietes an den dort verlaufenden Graben angeschlossen. Zudem wird der vorhandene Teich zur Erhöhung der Speichervolumens nur anteilig verfüllt.

2.2.4 Auswirkungen auf Klima und Luft

Mit der Umsetzung der Planung gehen Freiflächen verloren. Mit der Versiegelung sowie der Überbauung der bisher unbebauten Flächen geht ein Verlust des Kaltluftklimatops Grünland und damit eine Erwärmung sowie folglich eine Veränderung des Lokalklimas einher.

Mit der Umsetzung der Sondergebiete und Verkehrsflächen ist ein höherer Schadstoffausstoß durch Anliegerverkehr zu erwarten. Insgesamt sind die Auswirkungen nicht als erheblich einzustufen.

2.2.5 Auswirkungen auf die Landschaft

Innerhalb des Geltungsbereiches kommt es durch die baulichen Anlagen zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Es bleiben Gehölze als landschaftsbildwertgebende Elemente erhalten und werden z. T. neu geschaffen. Eine großräumige Veränderung ist nicht zu erwarten, womit die Beeinträchtigung als nicht erheblich im Sinne der Eingriffsregelung prognostiziert wird.

2.2.6 Auswirkungen auf den Menschen

Mit der Durchführung der Planung von Sonstigen Sondergebieten mit Zweckbestimmung „Hafengebiet“ werden Arbeitsplätze geschaffen. Die Umgebung des Geltungsbereiches ist hauptsächlich durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Eine anzunehmende Lärmbelastung liegt bereits durch die umliegenden Straßen sowie den Hafen und die angrenzenden Gleisanlagen vor. Während der Bauphase kann es kurzzeitig zu erhöhten Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen kommen.

⁵¹ INGWA: Niedersachsen-Ports GmbH & Co KG: Oberflächenentwässerungskonzept B-Plan 89, August 2026

Durch den Betrieb der hafenorientierten Gewerbebetriebe kommt es zu einer erhöhten Lärmbelastung durch Anlieferungs- und Umschlagverkehr, sowie durch eine gering erhöhte lufthygienische Belastung durch Heizungsanlagen und Verkehr. Es wurde daher ein Schallgutachten erarbeitet.⁵² Die Gutachter haben unter schalltechnischen Gesichtspunkten geprüft, ob bzw. mit welchen Emissionsbeschränkungen (Emissionskontingentierung) die Planung möglich ist. Die gutachterlichen Berechnungen haben gezeigt, dass sowohl am Tage als auch in der Nachtzeit die durch das Plangebiet Nr. 89 bedingte Zusatzbelastung die unter Beachtung einer möglichen (rechnerischen) Vorbelastung ermittelte zulässige Zusatzbelastung einhält bzw. teilweise deutlich unterschreitet. Die Orientierungswertüberschreitungen werden nicht durch das Plangebiet Nr. 89 verursacht. Während die Zusatzbelastung in diesen Aufpunkten als nicht-relevant zu bewerten ist und die Anforderungen an den Schall-Immissionsschutz somit erfüllt werden, liegt die Ursache allein in einer möglichen vorhandenen Geräusch- Vorbelastung.

Die gutachterlich ermittelten Emissionskontingente des Regelfalls werden festgesetzt. Auf die gutachterlich dargelegte Möglichkeit, die angrenzenden Immissionsorte 4 und 5 als Gemengelage mit entsprechend geringerem Schutzanspruch einzustufen, wird verzichtet. Diesen Immissionsorten soll ebenfalls der Schutzanspruch Allgemeiner Wohngebiet beigemessen werden. Die Festsetzung zulässiger flächenbezogener Emissionskontingente eröffnet die Möglichkeit, im Zuge späterer Genehmigungsverfahren (z.B. geänderte Nutzungen innerhalb des Plangebiets) mit Hilfe eines vereinfachten Nachweises die Zulässigkeit bestimmter Nutzungen innerhalb des Geltungsbereiches unter schalltechnischen Gesichtspunkten zu prüfen. Die gutachterlichen Berechnungen haben gezeigt, dass die Ursache für die Orientierungswertüberschreitung allein in einer möglichen vorhandenen Geräusch- Vorbelastung besteht. Zudem werden die gutachterlich ermittelten Richtungssektoren im Bebauungsplan festgesetzt. Mit den getroffenen Festsetzungen kann eine unter immissionsschutzrechtlichen Gesichtspunkten verträgliche Planung gesichert werden.

Der auf die Umgebung einwirkende Verkehrslärm wurde gutachterlich betrachtet.⁵³ Die gutachterlichen Berechnungen zeigen, dass in allen Beurteilungspunkten eine deutliche Pegelerhöhung von 2, 8 – 4,1 dB zu erwarten ist. Im vorliegenden Fall handelt es sich um das bestehende Straßennetz, sodass für die Beurteilung die Regelungen der VLärmSchR97 und der Lärmschutz-Richtlinien-StV in Frage kommen. Die in diesen Richtlinien genannten „Sanierungsgrenzwerte“ bzw. „Richtwerte“ werden im Planungsfall nicht überschritten. Die Stadt Brake geht daher davon aus, dass kein Anspruch auf passiven Schallschutz im Bereich der Wohnnachbarschaft besteht. Eine Möglichkeit, die Situation für die Anwohner zu verbessern wäre eine Reduzierung der zulässigen Geschwindigkeit auf dem östlich der Bahnlinie gelegenen Teilstück der Raiffeisenstraße. Die Stadt Brake wird diese Möglichkeit prüfen. Auch eine Ortsumgehung könnte die Verkehrssituation deutlich verbessern. Auch hier wird die Stadt Brake die Möglichkeiten prüfen und aktiv unterstützen. Bei der Abwägung ist auch zu berücksichtigen, dass die Abwägung zur sicheren Seite hin stattgefunden hat: Im vorliegenden Fall handelt es sich um bestehende Landes-/ Gemeindestraßen für die keine belastbaren Aussagen zur Beschaffenheit der Straßenoberfläche vorliegen (s.o. „Straßenschäden“). Insofern haben die Gutachter i.S. einer Abschätzung zur sicheren Seite auf den Ansatz eines Korrekturfaktors verzichtet.

⁵² Bonk Maire Hoppmann (BMH): Schalltechnisches Gutachten zur Bauleitplanung Bebauungsplan Nr. 89 „Boitwarder Groden, nördlich der Berliner Straße“ im Hafengebiet Brake, Garbsen, 21.01.2026

⁵³ Bonk Maire Hoppmann (BMH): Vorabzug ergänzende schalltechnische Stellungnahme zur Bauleitplanung Bebauungsplan Nr. 89 „Boitwarder Groden, nördlich der Berliner Straße“ im Hafengebiet Brake, hier Straßenverkehrslärmbelastung im Bereich der Altbauung, Garbsen, 03.08.2026

2.2.7 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter

Es sind keine Auswirkungen der Planung auf Kulturgüter ersichtlich. Aufgrund der Planung wird landwirtschaftliche Fläche umgenutzt. Die im Bestand vorhandene Hofstelle wird überplant.

2.2.8 Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern

Zwischen den einzelnen Umweltschutzgütern bestehen umfangreiche funktionale Wechselwirkungen. So führen beispielsweise die Versiegelungen von Böden zugleich zu Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung und der Eignung als Pflanzen-Standort. Eine separate Wirkungsprognose ist insofern nicht möglich, so dass die bestehenden Wechselwirkungen bereits in den vorstehenden Kapiteln mit Berücksichtigung finden.

2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen

Die Überwachungsmaßnahmen zu den Vermeidungs-, Verhinderungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen (gemäß Anlage 1 Ziffer 2 c) BauGB) sind in Kap. 3.2 näher dargelegt, zusammen mit den Überwachungsmaßnahmen zu den erheblichen Umweltauswirkungen (gemäß Anlage 1 Ziffer 3 b) BauGB).

2.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltwirkungen

Durch folgende Maßnahmen wird im Rahmen der vorliegenden Planung zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltwirkungen beigetragen:

- Festsetzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
- Festsetzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft M1 und M2
- Festsetzung von Wasserflächen

Darüber hinaus sind weitere Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltwirkungen möglich und anzustreben, die jedoch auf Ebene der vorliegenden Planung nicht geregelt werden. Hierzu zählen nach gegenwärtigem Stand insbesondere folgende Maßnahmen:

- Soweit die Baumaßnahmen und insbesondere die Baufeldfreimachung und vergleichbare Eingriffe in Vegetation und Bodenoberfläche während der Vogelbrutzeit stattfinden, sollte zeitnah vorher durch eine fachkundige Person überprüft werden, ob aktuell genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten artenschutzrechtlich relevanter Tiere in den Baufeldern vorhanden sind. Sofern solche Fortpflanzungs- und Ruhestätten festgestellt werden, sollten die erforderlichen Schutzmaßnahmen vor Aufnahme der Baumaßnahmen mit der zuständigen Naturschutzbehörde abgestimmt und entsprechend der Abstimmung umgesetzt werden. Analog sollte auch bei Wiederaufnahme des Baubetriebes nach längerer Unterbrechung vorgegangen werden.
- Unabhängig von der jahreszeitlichen Terminierung sollte zeitnah vor Gehölzfällungen durch eine fachkundige Person überprüft werden, ob dauerhaft genutzte Fortpflanzungs-

und Ruhestätten (z.B. Fledermaus-Quartiere, Greifvogelhorste, Schwalbennester, Spechthöhlen) artenschutzrechtlich relevanter Tiere an/ in den Gehölzen vorhanden sind. Sofern solche Fortpflanzungs- und Ruhestätten festgestellt werden, sollten die erforderlichen Schutzmaßnahmen vor Durchführung der Gehölzfällung mit der zuständigen Naturschutzbehörde abgestimmt und entsprechend der Abstimmung umgesetzt werden.

- Erhaltenswerte Gehölzbestände sollten während der Bauphase vor Schädigungen der oberirdischen Teile sowie des Wurzelraumes geschützt werden. Geeignete Maßnahmen können der DIN 18920 und der R SBB entnommen werden.
- Nicht von der Planung betroffene Gräben sollten während der Bauphase durch Auszäunung vor Beeinträchtigungen geschützt werden.
- Der bei Durchführung der Planung anfallende Mutterboden-Aushub sollte in nutzbarem Zustand erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung geschützt werden.
- Die im Gebiet unversiegelt verbleibenden Grundflächen sollten während der Bauphase vor Bodenverdichtungen infolge von Befahren, Materialablagerung u.ä. geschützt werden.
- Durch ordnungsgemäßen und sorgsamen Umgang mit Maschinen, Baustoffen etc. sollten Verunreinigungen von Boden und Wasser vermieden werden.
- Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde auftreten, werden diese entsprechend den gesetzlichen Vorgaben unverzüglich der zuständigen Behörde gemeldet.
- Sollten sich bei den erforderlichen Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten ergeben, wird unverzüglich die zuständige Untere Boden-schutzbehörde benachrichtigt.

2.3.2 Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen

Wie in Kap. 2.2.1 – 2.2.5 ausgeführt, entstehen bei Umsetzung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild im Sinne der Eingriffsregelung. Die unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen betreffen die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche und Boden sowie Wasser.

Plangebietsinterne Ausgleichsmaßnahmen

Im Norden des Geltungsbereichs ist eine vierreihige Heckenpflanzung mit einheimischen Sträuchern geplant. Als Arten werden dafür angegeben:

Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Zweigrifflicher Weißdorn (*Crataegus laevigata*) Ohrweide (*Salix aurita*), Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Grauweide (*Salix cinerea*), Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*), Hundsrose (*Rosa canina*), Schw. Holunder (*Sambucus nigra*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Gew. Schneeball (*Viburnum opulus*)

Eine solche junge Gehölzpflanzung wäre nach dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (v. Drachenfels, 2021) als Standortgerechte Gehölzpflanzung (HPG) einzustufen und geht nach dem Städtetagmodell mit dem Wertfaktor 3 in die Ermittlung des Planwertes ein. Die Höhe des Faktors geht auch aus der ausgleichenden Wirkung gegenüber den negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild und den erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Tiere und Pflanzen hervor.

Im Norden des Geltungsbereiches wird zudem eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft M 1 festgesetzt. Hier soll randlich eine 5 m breite Baum-Strauchhecke aus standortgerechten, heimischen Baum- und Straucharten angelegt werden. Auf der übrigen Fläche sind Gestaltung und Pflege zur Freizeitnutzung zulässig.

Das naturferne Stillgewässer bleibt ca. zur Hälfte erhalten. Zudem bleiben mehrere Gräben als Wasserflächen erhalten und werden z. T. neu geschaffen. Hierdurch werden erhebliche Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Wasser und Boden reduziert.

Im Süden des Geltungsbereiches wird eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft M 2 festgesetzt. Hier soll eine flächige Gehölzpflanzung aus standortgerechten, heimischen Baum- und Straucharten angelegt werden. Diese wirkt den erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt entgegen. Zudem wird durch die Pflanzungen von Bäumen und Sträuchern der Verlust der Einzelbäume und -sträucher ausgeglichen.

Ermittlung des externen Ausgleichsbedarfs

Nachfolgend wird eine Quantifizierung des plangebiets-externen Ausgleichsbedarfs (Eingriffsbilanzierung) nach dem Modell des Niedersächsischen Städtetags vorgenommen.⁵⁴ Zur rechnerischen Bewertung werden Bestand und Planung gegenübergestellt. Den Biotoptypen werden Wertfaktoren (WF) zugeordnet, wobei WF 0 den niedrigsten Wert darstellt und WF 5 den höchsten. Durch Multiplikation der Wertstufe mit der jeweiligen Flächengröße ergibt sich der Flächenwert in Werteinheiten (WE), der zu Gesamtwertigkeit des Geltungsbereiches im gegenwärtigen Zustand bzw. im Planzustand addiert wird. Aus der Differenz dieser beiden Wertigkeiten ergibt sich der verbleibende Kompensationsbedarf. Die Gewässer werden dabei ohne Wertung (o. W.) in die nachfolgende Bilanzierung eingestellt, da sie gesondert bilanziert werden. Einzelbäume und -sträucher werden mit Ersatzpflanzungen ausgeglichen und dementsprechend mit einem E. bei der Ermittlung des Bestandwertes gekennzeichnet.

Bestehende Kompensationsverpflichtung:

Im Nordwesten des Geltungsbereiches befindet sich eine Kompensationsverpflichtung aus dem Bebauungsplan Nr. 67 (Flurstück 85/9, Flur 9, Gemarkung Golzwarden). Hier sollte zum Ausgleich der erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie Boden eine Extensivierung von 4.750 m² Intensivgrünland und die Anlage von zwei Wiesenblänken mit je 1.000 m² durchgeführt werden. Als Zielbiototyp sollte mesophiles feuchtes Grünland in Übergängen zu Feuchtgrünland in den Senken entwickelt werden. Die Maßnahmen wurden im Grünordnungsplan (IBL 2006) abschließend geregelt. Da diese Maßnahme mit der vorliegenden Planung überplant wird, wird die Maßnahmenfläche mit den Zielbiotopen „Mesophiles feuchtes Grünland“ und „Feuchtgrünland“ und den damals angesetzten Wertfaktoren von 4 in die Bilanzierung eingestellt, um das Fortbestehen des Ausgleiches aus dem damaligen Verfahren in ausreichendem Umfang zu sichern.

⁵⁴ Niedersächsischer Städtetag (1996): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung, 9. überarbeitete Auflage, Hannover 2013

Bestand Geltungsbereich B-Plan

Biotoptyp		Fläche (m²)	WF	WE
Basenarmer Lehmacker (AL)		13.699	1	13.699
Einzelstrauch (BE)		127	E.	E.
Rubus-Gestrüpp (BRR)		279	3	837
Nährstoffreicher Graben (FGR)		18.193	o. W.	o. W.
Sonstiges feuchtes Extensivgrünland (GEF)		16.097	3	48.291
Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF)		267.271	2	534.542
Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)		168	E.	E.
Naturnahes Feldgehölz (HN)		1.420	4	5.680
Strauch-Baumhecke (HFM)		6.367	3	19.101
Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft (ODL)		9.650	0	-
Straße (OVS)		4.531	0	-
Weg (OVW)		1.855	0	-
Sonstiges naturfernes Stillgewässer (SXZ)		25.942	o. W.	o. W.
Halbruderales Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte (UHF)		3.007	3	9.021
Halbruderales Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM)		1.548	3	4.644
Kompensationsverpflichtung aus B 67 (Mesophiles feuchtes Grünland und Feuchtgrünland in den Senken)		6.750	4	27.000
Summe Geltungsbereich B-Plan		376.904		662.815

Planung Geltungsbereich B-Plan

Der unversiegelten Fläche wird in den Sondergebieten der Wertfaktor 1 zugewiesen, da hier mit Siedlungsbiotopen wie Scher- und Trittrasen (GR), Ziergebüsch und -hecken (BZ) oder Beeten/Rabatten (ER) zu rechnen ist. Den unbepflanzten Öffentlichen Grünflächen wird der Wertfaktor 3 zugewiesen, da es sich hierbei um Räumstreifen an den Gräben und Verkehrsgrünflächen handelt, die nur extensiv gepflegt werden. Daher ist mit der Entwicklung von Halbruderalen Gras- und Staudenfluren zu rechnen, wie sie im Bestand ebenfalls vorhanden sind. Für die Privaten Grünflächen, bei denen es sich ebenfalls um Räumstreifen an Gräben handelt, wird ebenfalls die Ausbildung von Halbruderalen Gras- und Staudenfluren angenommen.

• **Planung Geltungsbereich B-Plan**

			Fläche (m²)	WF	WE*
Sonstiges Sondergebiet			254.014		
	versiegelbar	80%	203.211	0	-
	unversiegelt	20%	50.803	1	50.803
Öffentliche Straßenverkehrsfläche			19.206		
	versiegelbar	90%	17.285	0	-
	unversiegelt	10%	1.921	1	1.921
Private Straßenverkehrsfläche			182		
	versiegelbar	90%	164	0	-
	unversiegelt	10%	18	1	18
Besondere Verkehrsfläche			357		
	versiegelbar	90%	321	0	-
	unversiegelt	10%	36	1	36
Öffentliche Grünfläche			21.231		
	Davon Maßnahme M 1 (PZA)		11.001	2	22.002
	Davon Pflanzung (HPG)		3.551	2	7.102
	Restliche öffentliche Grünfläche (UH)		6.679	3	20.037
Private Grünfläche			43.619		
	Davon Maßnahme M 2 (HPG)		3.277	2	6.554
	davon Leitungsrecht (UH)		7.094	3	21.282
	davon restliche private Grünfläche (UH)		33.248	3	99.744
Wasserfläche			38.294	o. W.	o. W.
Summe Geltungsbereich B-Plan			376.904		229.498

Wie die Gegenüberstellung zeigt, bewirkt die Umsetzung der Planung im Geltungsbereich des B-Plans ein Defizit von **433.317** Werteinheiten. Die zu ersetzenden Einzelbäume und -Sträucher werden durch die geplanten Gehölzpflanzungen vollständig ausgeglichen.

Wasser:

Mit der Umsetzung der Planung kommt es zur Überbauung eines naturfernen Stillgewässers auf 15.926 m², wodurch es ebenfalls zum Verlust der Funktionen im Natur- und Wasserhaushalt kommt. Dieses sind durch Neuanlage naturnaher Stillgewässer auszugleichen.

Plangebietsexterne Ausgleichsmaßnahmen

Die erforderlichen plangebietsexternen Ausgleichsmaßnahmen werden auf folgenden Flurstücken durchgeführt:

Angebotene Flächen der Flächenagentur:

- Flurstück 12 (Gemarkung Moorriem, Flur 4): 40.895 m² Grünland
- Flurstück 21 (Gemarkung Moorriem, Flur 54): 61.717 m² Grünland
- Flurstück 8 (Gemarkung Moorriem, Flur 55): 32.003 m² Grünland
- Flurstück 175/52 (Gemarkung Stollhamm, Flur 10): 31.892 m² Grünland, 26.400 m² verfügbar
- Flurstück 100/2 (Gemarkung Berne, Flur 9): 22.594 m² Grünland

Flächen im Besitz von Niedersachsenports:

- Flurstück 251/1 (Gemarkung Rodenkirchen, Flur 6): 17.699 m² Intensivgrünland
- Flurstück 252/13 (Gemarkung Rodenkirchen, Flur 6): 4.344 m² Intensivgrünland
- Flurstück 189/9 (Gemarkung Golzwarden, Flur 4): 30.529 m² Intensivgrünland
- Flurstück 36 (Gemarkung Golzwarden, Flur 7): 20.971 m² Intensivgrünland
- Flurstück 75 (Gemarkung Golzwarden, Flur 7): 8.775 m² Intensivgrünland
- Flurstück 76/3 (Gemarkung Golzwarden, Flur 7): 12.870 m² Intensivgrünland
- Flurstück 85 (Gemarkung Golzwarden, Flur 7): 17.850 m² Intensivgrünland

Somit stehen mit diesen Flurstücken 302.139 m² Fläche zur Verfügung. Die Flächen, die sich bereits im Besitz von Niedersachsenports befinden, wurden am 29.07.2026 kartiert. Dabei wurde festgestellt, dass es sich bei allen Flächen um Intensivgrünland handelt. Die auf den jeweiligen Flächen festgestellten Arten werden im Anhang aufgeführt. Nach derzeitigem Kenntnisstand wird davon ausgegangen, dass es sich bei den von der Flächenagentur angebotenen Flächen ebenfalls im Ausgangszustand um Intensivgrünland handelt. Daher ist im Regelfall mit einem Aufwertungspotenzial von einer Wertstufe zu rechnen, da die Entwicklung von höherwertigem Grünland besondere Bedingungen erfordert. Das übliche Entwicklungsziel bildet artenreiches Extensivgrünland (WF 3).

Folgende Flurstücke weisen jedoch das Potenzial auf, durch extensive Bewirtschaftung zu mesophilem Grünland aufgewertet zu werden:

- Flurstück 252/13 (Gemarkung Rodenkirchen, Flur 6)
- Flurstück 189/9 (Gemarkung Golzwarden, Flur 4)
- Flurstück 85 (Gemarkung Golzwarden, Flur 7)

Auf diesen sind z. T. bereits Arten des mesophilen Grünlands vorhanden. Im Folgenden werden die Potenziale der einzelnen Flächen näher beleuchtet.

Flurstück 252/13 (Gemarkung Rodenkirchen, Flur 6):

Das Flurstück 252/13 stellt sich derzeit als Intensivgrünland dar, das von hochproduktiven Gräsern wie Weidelgras dominiert wird. Dazwischen finden sich gerade in randlichen Bereichen immer wieder Stellen, die sich durch einen ausgeprägten Blühaspekt und Vorkommen von Zeigerarten des mesophilen Grünlands hervorheben. Im Bestand wurden die Arten Weidelgras (*Lolium perenne*), Wasserknöterich (*Persicaria amphibia*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Herbst-Löwenzahn (*Scorzoneroidees autumnalis*), Wiesenklees (*Trifolium pratense*), Kriechender Klee (*Trifolium repens*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale* sect. *ruderalia*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Rotschwingel (*Festuca rubra* agg.) und Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*) festgestellt. Bei den Arten Spitz-Wegerich, Kriechender Klee, Rotschwingel und Gänseblümchen handelt es sich um Zeigerarten des mesophilen Grünlands. Da solche Arten bereits im Bestand vorhanden sind, wird davon ausgegangen, dass die Fläche sich durch extensive Bewirtschaftung von derzeit Intensivgrünland zu mesophilem Grünland entwickeln wird.



Abbildung 23: Vegetation im Bestand

Flurstück 189/9 (Gemarkung Golzwarden, Flur 4)

Das Flurstück 189/9 stellt sich derzeit ebenfalls als Intensivgrünland dar. Hier dominieren ebenfalls hochproduktive Gräser wie Weidelgras, an den Rändern und nahe des zentralen Grabens finden sich jedoch auch hier Zeigerarten des mesophilen Grünlands. Im Bestand wurden die Arten Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Weidelgras (*Lolium perenne*), Wiesenklée (*Trifolium pratense*), Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale* sect. *ruderalia*), Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holostoides*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Kriechender Klee (*Trifolium repens*), Gänsefingerkraut (*Potentilla anserina*). Die Arten Spitz-Wegerich, Scharfer Hahnenfuß, Schafgarbe und Kriechender Klee zeigen hier die Tendenz zu mesophilem Grünland. Auch hier wird davon ausgegangen, dass diese Arten durch extensive Bewirtschaftung gefördert werden, sodass sich die Fläche von derzeit Intensivgrünland zu mesophilem Grünland entwickeln wird.



Abbildung 24: Vegetation im Bestand

Flurstück 85 (Gemarkung Golzwarden, Flur 7)

Das Flurstück 189/9 stellt sich derzeit ebenfalls als Intensivgrünland mit deutlichen Anklängen von Extensivgrünland dar. Diese war zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme gemäht, das Mahdgut lag jedoch noch auf der Fläche, sodass die Anteile der Arten ausreichend nachvollzogen werden konnten. Es dominieren ebenfalls hochproduktive Gräser wie Weidelgras und Stickstoffzeiger wie Löwenzahn, jedoch sind auf der gesamten Fläche auch Arten des Extensivgrünlands wie Wolliges Honiggras und Sauerampfer vertreten, deren Anteil jedoch keine Einstufung als Extensivgrünland rechtfertigen würde. Daneben finden sich auch hier Zeigerarten des mesophilen Grünlands. Die Artenzahl ist bezogen auf die gesamte Fläche zwar hoch, es handelte sich dabei jedoch oft um Einzelfunde. Im Bestand wurden die Arten Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale* sect. *ruderalia*), Wiesenklee (*Trifolium pratense*), Kriechender Klee (*Trifolium repens*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Krauser Ampfer (*Rumex crispus*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Weidelgras (*Lolium perenne*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Gänsefingerkraut (*Potentilla anserina*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Wasser-Knöterich (*Persicaria amphibia*), Sauer-Ampfer (*Rumex acetosa*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Wiesenbärenklau (*Heracleum sphondylium*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) und Behaarte Wicke (*Vicia hirsuta*) festgestellt. Bei den Arten Spitzwegerich, Wiesenklee, Rot-Schwingel, Scharfer Hahnenfuß, Sauer-Ampfer und Wiesen-Platterbse handelt es sich um Zeigerarten des mesophilen Grünlands. Da die mesophilen Arten über die ganze Fläche verteilt gefunden werden können, kann davon ausgegangen werden, dass die Entwicklung der Fläche von derzeit Intensivgrünland zu mesophilem Grünland erfolgen wird.



Abbildung 25: Mahdgut auf der Fläche

Das Grünland ist unter folgenden Maßnahmen extensiv zu bewirtschaften:

- Nutzung: Das Grünland ist als Wiese, Weide oder als Mähweide zu nutzen. Eine Brachlegung ist unzulässig.
- Düngung: Düngung nur nach Absprache mit der UNB des Landkreises Aurich abhängig vom Zustand der Fläche.
- Bearbeitung: Keine maschinelle Bearbeitung (Walzen, Schleppen, Mähen) vor dem 15. Juni jeden Jahres.
- Entwässerung: Keine zusätzlichen Entwässerungsmaßnahmen.
- Narbenerneuerung: Nur in Absprache mit der UNB des Landkreises Wesermarsch mit abgestimmter Saatgutmischung.
- Bodenrelief: Keine Veränderung des Bodenreliefs.
- Pflanzenschutz: Keine Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, keine Kalkung
- Biotopgestaltung: Duldung von Biotopgestaltungsmaßnahmen nach rechtzeitiger Absprache.
- Artenschutz: Weitergehende Einschränkungen zum Schutz gefährdeter Arten sind zu dulden.
- Schnittnutzung: 1. Schnitt nicht vor dem 15.06. Das Mähgut ist zu entfernen. Ein Abhäckeln oder Mulchen und Liegenlassen ist unzulässig. Im Einzelfall kann in vorheriger Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde bei einem jahreszeitlich günstigen Witterungsverlauf (frühzeitiger Vegetations- und Brutbeginn) der 1. Mahdtermin bis auf den 01.06. eines jeden Jahres vorverlegt werden.
- Eine Mahd ist von innen nach außen oder von einer Seite beginnend vorzunehmen.
- Futterlagerung: Die Lagerung von Winterfutter auf der Fläche ist unzulässig (Silage, Rundballen o. ä.).

- Weidesaison: Die Weidesaison ist vom 15.04. bis 15.11. eines jeden Jahres begrenzt. Die Beweidung darf erst nach Abtrocknung der Fläche begonnen werden. Voraussetzung für die Beweidung ist die Trittfestigkeit der Narbe.
- Tierzahlen: Die Beweidung darf vor dem 15.06. jeden Jahres nur mit max. 1,5 GVE je Hektar durchgeführt werden.
- Pferde: Pferde-Beweidung ist nicht gestattet.
- Portionierung: Die Fläche darf vor dem 15.06. eines jeden Jahres nicht portioniert werden.
- Zufütterung: Eine regelmäßige Zufütterung ist verboten.
- Nachmahd: Weideflächen müssen spätestens zum Weideabtrieb nachgemäht werden. Die Fläche muss kurzrasig in den Winter gehen.

In den ersten Bewirtschaftungsjahren sind abweichend/zusätzlich folgende Auflagen zur Auslagerung der Flächen zu beachten:

- Schnittnutzung: Es sind 2- 3 Schnitte/Mähgänge pro Jahr ohne zeitliche Beschränkung möglich. Dabei besteht eine Mähpflicht für den ersten Nutzungsgang im Jahr.
- Keine Düngung

Sonderregelungen:

- Vom Pächter gewünschte Änderungen und Ausnahmen von vorstehenden Verpachtungsbedingungen sind im Vorfeld vom Verpächter mit der UNB des LK Aurich abzustimmen.
- Weitere Maßnahmen (z.B. Pflanzenschutzmittel, Erhaltungsdüngung etc.) können bei akutem Bedarf ggf. im Einzelfall wie vorstehend abgestimmt werden.

Die Entwicklung der Fläche ist in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren und die Maßnahmen bei negativer Entwicklung anzupassen. Durch die Entwicklung von Intensivgrünland (WF 2) zu mesophilem Grünland (WF 4) wird eine Aufwertung um zwei Wertstufen erzielt.

Somit werden auf den Flächen mit einem Aufwertungspotenzial von einer Wertstufe (Entwicklungsziel artenreiches Extensivgrünland) insgesamt **243.924** Werteinheiten und auf den Flurstücken mit zwei Wertstufen Aufwertungspotenzial (Entwicklungsziel mesophiles Grünland) **105.446** Werteinheiten generiert.

Auf dem Flurstück 195/27 (Gemarkung Schwei, Flur 4), welches sich ebenfalls bereits im Besitz von Niedersachsenports befindet, soll dagegen das vorhandene Intensivgrünland auf Moorböden (WF 2) zu Mesophilem Marschengrünland mit Salzeinfluss (WF 4) entwickelt werden. Hierdurch ist mit einer Aufwertung um **37.090 Werteinheiten** zu rechnen.

Auf dem Flurstück 76/1 (Gemarkung Golzwarden, Flur 7, 29.376 m²) ist ebenfalls eine höhere Zielwertstufe für das Stillgewässer anzunehmen, wenn dieses naturnah gestaltet wird. Zielbiototyp wäre Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SEZ), welches nach dem Städtetagmodell mit WF 5 bewertet wird. Da ein neu angelegtes Gewässer jedoch in den Funktionen eingeschränkt ist, sollte WF 4 angesetzt werden. Bei einer angenommenen Größe des Gewässers von 2 ha würde unter der Annahme von Intensivgrünland (WF 2) als Ausgangszustand eine Aufwertung um 40.000 Werteinheiten durch das Gewässer und von 9.376 Werteinheiten durch das restliche Grünland erzielt werden. Somit würde die angenommene Aufwertung auf diesem Flurstück **49.376 Werteinheiten** betragen.

Somit kann durch die Ausgleichsflächen unter den angenommenen Aufwertungspotenzialen eine Aufwertung von **435.836 Werteinheiten** erzielt werden. Diese übersteigt somit den Kompensationsbedarf um 2.519 Werteinheiten.

Wasser:

Mit der Umsetzung der Planung kommt es zur Teilverfüllung des vorhandenen Stillgewässers auf ca. 15.926 m² und somit zum Verlust der Funktionen im Natur- und Wasserhaushalt. Das Gewässer ist durch die Neuanlage eines Stillgewässers auszugleichen.

Der Ausgleich erfolgt multifunktional mit dem artenschutzrechtlichen Ausgleich für die Schnatterente auf dem Flurstück 76/1. Hier wird ein Stillgewässer von 1-2 ha Größe neu angelegt. Das Gewässer ist mit einer strukturierten Ufer- und Verlandungszone und einer Tiefe von ca. 1–2 m zu entwickeln. Hierdurch werden die erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser vollständig ausgeglichen.

Fazit zur Eingriffsregelung

Wie die Gegenüberstellung zeigt, können alle erheblichen Beeinträchtigungen ausgeglichen werden.

2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Nachfolgend werden in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten dargelegt, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans Berücksichtigung finden müssen. Ebenfalls werden die wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl benannt.

Es besteht bis zum Jahr 2035 ein Bedarf von ca. 52 ha offener Lagerflächen und 13 ha gedeckter Lagerflächen, in der Summe 65 ha. Die derzeit noch vorliegenden Flächenreserven in den östlich und südlich angrenzenden Gewerbe- und Sondergebieten sind nicht ausreichend, um diesen Bedarf zu decken. Südlich bestehen noch ca. 22 ha, östlich noch ca. 20 ha Reserve. Anderweitige Planungsmöglichkeiten mit geringeren Umweltauswirkungen sind nicht ersichtlich.

2.5 Schwere Unfälle und Katastrophen

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, die auf Grund der Anfälligkeit der nach dem Flächennutzungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, werden bei der Umsetzung der Planung nicht erwartet.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Verfahren und Schwierigkeiten

Bei der Durchführung der Umweltprüfung kamen folgende Verfahren zur Anwendung:

- Biotoptypen-Kartierung nach dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen
- Auswertung folgender Fachgutachten:
 - NWP (2026): B-Plan 89 "Boitwarder Groden" – Faunistisches Gutachten – Brutvögel, Gastvögel, Amphibien und Fledermäuse, 12.05.2026.
 - BioConsult GmbH & Co. KG (2025): Fischfaunistische Erfassungen im Bereich der B-Plan Hafenentwicklungsfläche Brake, Befischung "Kleipütte", 24.06.2025

- Bonk Maire Hoppmann (BMH). Schalltechnisches Gutachten zur Bauleitplanung Bebauungsplan Nr. 89 „Boitwarder Groden, nördlich der Berliner Straße“ im Hafengebiet Brake, Garbsen, 06.07.2026
- Bonk Maire Hoppmann (BMH): Vorabzug ergänzende schalltechnische Stellungnahme zur Bauleitplanung Bebauungsplan Nr. 89 „Boitwarder Groden, nördlich der Berliner Straße“ im Hafengebiet Brake, hier Straßenverkehrslärmbelastung im Bereich der Altbebauung, Garbsen, 03.08.2026
- INGWA: Niedersachsen-Ports GmbH & Co KG: Oberflächenentwässerungskonzept B-Plan 89, August 2026
- Zacharias Verkehrsplanungen: Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet nördlich der Berliner Straße in der Stadt Brake, Hannover, 13.05.2025
- Auswertung folgender allgemein verfügbarer Quellen:
 - NIBIS-Kartenserver des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie
 - Umweltkartenserver des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz
 - Landkreis Wesermarsch (2016): Landschaftsrahmenplan
 - Landkreis Wesermarsch (2019): Regionales Raumordnungsprogramm
 - Niedersächsisches Landschaftsprogramm (2021)
- Eingriffsbilanzierung nach dem Modell des Niedersächsischen Städtetags

Relevante Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben ergaben sich nicht.⁵⁵

3.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung

Gemäß § 4c BauGB haben die Kommunen erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten können, zu überwachen (Monitoring).

Im Folgenden sind sowohl die Überwachungsmaßnahmen zu den Vermeidungs-, Verhinderungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen (gemäß Anlage 1 Ziffer 2 c) BauGB) als auch die Überwachungsmaßnahmen zu den erheblichen Umweltauswirkungen (gemäß Anlage 1 Ziffer 3 b) BauGB) dargelegt.

Zur Überwachung der Auswirkungen der vorliegenden Planung sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Die Stadt Brake wird 3 – 5 Jahre nach Beginn der Baumaßnahmen eine Ortsbegehung des Geltungsbereiches durchführen oder veranlassen und dies dokumentieren. So können eventuelle unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen ermittelt und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen werden.

⁵⁵ Hinweis zum Umweltschadensrecht: Auf Grundlage der aktuell vorliegenden Kenntnisse sind nicht alle zukünftigen Auswirkungen der Planung auf Arten und natürliche Lebensräume im Sinne des § 19 Abs. 2 und 3 BNatSchG abschließend prognostizierbar. Es können nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes der genannten Arten oder Lebensräume verursacht werden, deren Vorkommen im Einwirkungsbereich der Planung bisher nicht bekannt ist oder die sich künftig im Einwirkungsbereich der Planung ansiedeln bzw. entwickeln. Eine vollständige Freistellung nachteiliger Auswirkungen gemäß § 19 Abs. 1 BNatSchG kann deshalb planerisch und gutachterlich nicht gewährleistet werden.

- Die Stadt Brake wird 3 – 5 Jahre nach Beginn der Baumaßnahmen eine Ortsbegehung der Ausgleichsflächen durch einen Fachgutachter veranlassen und dies dokumentieren. So kann überprüft werden, ob die prognostizierte Entwicklung eingetreten ist bzw. eingesetzt hat und ob ggf. weitere Maßnahmen zum Erreichen des Zielzustandes erforderlich sind.
- Die Stadt Brake wird Hinweisen von den Fachbehörden und aus der Bevölkerung über unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen der Planung nachgehen und dies dokumentieren.

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Aktueller Zustand von Natur und Landschaft

Pflanzen:

Der Geltungsbereich ist zum größten Teil durch Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF) geprägt. Zudem befinden sich im nordöstlichen Teil des Geltungsbereiches ein Lehmacker (AL) und Sonstiges feuchtes Extensivgrünland (GEF). Die einzelnen Flächen werden durch Nährstoffreiche Gräben (FGR) voneinander abgegrenzt. Im Nordwesten des Geltungsbereiches führt eine Straße (OVS) zu einer Hofstelle (ODL), von der Wege (OVW) zu den Grünlandflächen führen. Von der „Raiffeisenstraße“ nördlich des Geltungsbereiches führt ein Weg in das Gebiet, der von Schilf-Landröhricht überwachsen ist (OVW/NRS). Am Ende dieses Weges befinden sich weitere Schilf-Landröhrichte und daran anschließend ein Naturnahes Feldgehölz (HN). Im östlichen Teil des Geltungsbereiches befindet sich ein Sonstiges naturfernes Stillgewässer (SXZ), das von Strauch-Baumhecken (HFM) umgeben ist.

Tiere:

Das potenzielle Artenspektrum artenschutzrechtlich relevanter Arten wurde in faunistischen Gutachten untersucht.⁵⁶⁵⁷

Brutvögel:

Zur Erfassung der Brutvogelfauna wurden im Zeitraum von März bis Juli 2025 acht Erfassungstermine des Geltungsbereiches und des 200 m-Umfeldes durchgeführt. Dabei wurden sechs frühmorgendliche Termine zu Zeiten der höchsten Gesangsaktivität (ab Sonnenaufgang) sowie zwei Abendtermine zur Feststellung von Eulen und Rebhuhn Anfang März und Wachtel bzw. Wachtelkönig Mitte Juni angesetzt. Es wurden Klangattrappen abgespielt und auf rufende Jungen geachtet, der Brutvogelbestand wurde durch Revierkartierungen (Südbeck et al. 2025) erfasst.

Insgesamt wurden in der Brutzeit 2025 im Untersuchungsgebiet 38 Vogelarten quantitativ erfasst. Davon werden Bluthänfling, Kiebitz, Rauchschwalbe und Star gemäß der aktuellen Roten Liste Niedersachsens (Krüger & Sandkühler 2022) als gefährdet eingestuft, Gelbspötter, Grauschnäpper, Stieglitz, Teichhuhn und Weißstorch stehen auf der niedersächsischen Vorwarnliste.

⁵⁶ NWP (2026): B-Plan 89 „Boitwarder Groden“ – Faunistisches Gutachten – Brutvögel, Gastvögel, Amphibien und Fledermäuse, 12.05.2026

⁵⁷ BioConsult GmbH & Co. KG (2025): Fischfaunistische Erfassungen im Bereich der B-Plan Hafenentwicklungsfläche Brake, Befischung „Kleipütte“, 24.06.2025

Bei einem Großteil der erfassten Brutvogelarten handelt es sich um häufige und ökologisch wenig anspruchsvolle Arten, die in typischer Weise in geeigneten Gehölzstrukturen vorkommen. Dazu kommen ungefährdete Wasservogelarten wie Schnatterente und Blässhuhn auf dem Teich. Der Höckerschwan wurde regelmäßig mit zwei Tieren auf dem Teich beobachtet.

Die Anwendung des Bewertungsverfahrens von Wilms et al. (1997) bzw. Behm & Krüger (2013) für die Gefährdung, Region Küste, ergibt, dass das Untersuchungsgebiet eine regionale Bedeutung aufweist. Essenzielle Nahrungshabitate lassen sich innerhalb des Geltungsbereiches nicht erkennen.

Gastvögel:

Zur Untersuchung des Gastvogelvorkommens wurden in den Zeiträumen Juli 2025 bis März 2026 insgesamt 18 Erfassungstermine durchgeführt. Das Untersuchungsgebiet (UG) für Gastvögel umfasst einen mindestens 300 m breiten Puffer um den Geltungsbereich. Zur Beurteilung der Bedeutung des Teichs im Untersuchungsgebiet als Schlafplatz für Wasservögel wurden gezielte Schlafplatzzählungen (SPZ) vorgenommen.

Im Zuge der Gastvogelerfassungen wurden Gänse im gesamten UG nachgewiesen. Innerhalb des Geltungsbereiches wurden regelmäßig größere Trupps mit mehreren hundert Individuen festgestellt. Ein weiterer Schwerpunktbereich liegt auf den westlich an den Geltungsbereich angrenzenden Flächen. Das Tagesmaximum erreicht die Blässgans am 13.02.2026 mit 832 Individuen. Grau- und Weißwangengans wurden seltener im UG beobachtet. Die Graugans erreicht ihr Tagesmaximum mit 70 Individuen am 23.10.2025, die Weißwangengans mit 362 Individuen am 20.11.2025.

Weitere Wasservögel wurden vorwiegend am Teich festgestellt, dem zugleich eine bedeutende Funktion als Schlafplatz zukommt. Es wurden regelmäßig Blässhühner, Pfeif-, Schnatter-, und Stockenten erfasst. Die höchsten Trupp Zahlen verzeichnete die Pfeifente mit 360 Individuen. Zudem wurde die Schnatterente (Tagesmaximum: 160 Ind.) und das Blässhuhn (Tagesmaximum: 34 Ind.) regelmäßig erfasst. Seltener wurden Teichhuhn, Tafel-, Löffel-, und Reiherente festgestellt. Einmalig wurden Gänse- und Zwergsäger nachgewiesen. Im Rahmen der Schlafplatzzählungen wurden die größten Trupps der Pfeifente mit 360 Individuen am 30.12.2025, der Schnatterente mit 80 Individuen (11.02.2026) und des Blässhuhns mit 34 Individuen (19.12.2025) erfasst. Eine Funktion des Teichs als Schlafplatz für Gänse wurde nicht festgestellt.

Watvögel wurden insgesamt in vergleichsweise geringer Anzahl festgestellt. Möwen-Trupps wurden im gesamten UG beobachtet, ein Schwerpunktbereich lag jedoch im nördlichen Bereich, teilweise auch außerhalb des Geltungsbereiches. Der Weißstorch wurde nur einmalig im Geltungsbereich gesichtet. Stetig traten jedoch Grau- und Silberreiher im gesamten UG auf.

Für das Untersuchungsgebiet Brake ergeben sich für den durchgeführten Erhebungszeitraum 2025/2026 nach Krüger et al. (2020) folgende Bedeutungen:

Blässgans: 2 x lokale Bedeutung (621 Ind. 20.11.2025, 832 Ind. 13.03.2026)

Pfeifente: 3 x lokale Bedeutung (280 Ind. 04.12.2025, 360 Ind. 30.12.2025, 330 Ind. 29.01.2026).

Schnatterente: 3 x landesweite Bedeutung (105 Ind. 14.01.2026, 160 Ind. 29.01.2026, 80 Ind. 11.02.2026), 2 x regionale Bedeutung (60 Ind. 23.09.2025, 41 Ind. 20.11.2025) und 3 x lokale Bedeutung (35 Ind. 26.08.2025, 20 Ind. 10.10.2025, 27 Ind. 04.12.2025).

Silberreiher: 1 x lokale Bedeutung (11 Ind. 30.12.2025)

Fledermäuse:

Zur Ermittlung der Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Lebensraum für Fledermäuse wurden von Juni bis September während der Hauptaktivitätszeit vier Erfassungstermine abends und morgens zur Kontrolle aus- und einfliegender Fledermäuse sowie zur Erfassung von Balzquartieren durchgeführt. Die im Rahmen der Höhlensuche erfassten Höhlenbäume sowie das Hofgelände wurden im Zuge der Aus- und Einflugkontrollen aufgesucht.

Im Untersuchungsgebiet wurden mit Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Großem Abendsegler, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus sechs Fledermausarten sowie die Artgruppe Bartfledermaus nachgewiesen.

Die Zwergfledermaus wurde am häufigsten im PG erfasst. Die Breitflügelfledermaus wurde am zweithäufigsten jagend nachgewiesen. Hinweise auf Quartiere ergaben sich nicht. Die Rauhautfledermaus wurde im August und zu Beginn des Herbstzuges im September im Geltungsbereich registriert, der Große Abendsegler wurde an zwei Terminen im Geltungsbereich erfasst. Die Fransenfledermaus wurde an einem Termin jagend am Gewässer gesichtet, die Kleine oder Große Bartfledermaus konnte einmalig im August im Geltungsbereich nachgewiesen werden. An allen Terminen wurden Wasserfledermäuse über dem Teich jagend registriert, am 11.06. bis zu drei Tiere gleichzeitig.

Die Suche nach Baumhöhlen und -spalten führte zur Identifikation von insgesamt 28 relevanten Bäumen. Die meisten Höhlungen reichen nicht weit in Stamm hinein und bieten ein geringes bis allgemeines Quartierpotenzial. Diese Höhlen können als Balz- und Sommerquartier genutzt werden. Höhlungen die weit nach oben in den Stamm hineinreichen und einen Stammdurchmesser > 30 cm aufweisen, können zudem als Winterquartiere von Fledermäusen genutzt werden. Hervorzuheben sind die Höhlenbäume Nr. 10 und 13, die ein Potenzial für eine Nutzung als Winterquartier bieten.

Auf Basis der naturräumlichen Ausstattung kommt dem UG vor allem aufgrund des Quartierpotenzials und umliegenden Flächen mit hohem Grünlandanteil (Weidehaltung) insgesamt eine allgemeine Bedeutung für Fledermäuse zu.

Amphibien:

Zur Erfassung der Amphibienfauna wurden von März bis Anfang Juni 2022 vier Erfassungstermine durchgeführt. Diese Termine umfassen im März und April/Mai Zeiten der Laichwanderung von früh laichenden Amphibienarten (Molche, Erdkröte und Braunfrösche). Im Mai und Juni wurde das PG auf das Vorkommen von später laichenden Amphibienarten (Grünfrösche) untersucht.

Insgesamt wurden mit Seefrosch und Teichfrosch zwei Amphibienarten festgestellt. Der Teichfrosch ist un gefährdet. Der Seefrosch wird gemäß der aktuellen Roten Liste Niedersachsens auf der Vorwarnliste geführt. Ein Reproduktionsnachweis wurde nicht erbracht. Potenzielle Landlebensräume der erfassten Amphibien finden sich im Uferbereich des Teiches und der Gräben. Beide Arten weisen eine enge Bindung an Gewässer auf. Wanderbewegungen über Land wurden nicht beobachtet.

Das Modell von Fischer & Podlucky (1997) ergibt für den Seefrosch und den Teichfrosch eine Einstufung der festgestellten Vorkommen im Geltungsbereich als kleine Bestände. Nach Brinkmann (1998) kommt dem Geltungsbereich mit kleinen Beständen un gefährdeter Arten eine eingeschränkte Bedeutung als Amphibienlebensraum zu.

Fische:

Die Untersuchung des naturfernen Stillgewässers ergab ein unbefriedigendes ökologisches Potenzial gemäß MGFI.⁵⁸ Es wurden folgende sechs Arten nachgewiesen: Schleie (*Tinca tinca*, Rote Liste Niedersachsen: 3), Karpfen (*Cyprinus carpio*), Hecht (*Esox lucius*, Rote Liste Niedersachsen: V), Rotfeder (*Scardinius erythrophthalmus*), Aal (*Anguilla anguilla*, Rote Liste Niedersachsen: 2, Rote Liste Deutschland: 2) und Flussbarsch (*Perca fluviatilis*). Das Artenspektrum und die Häufigkeiten wurden mit „unbefriedigend“ und die Altersstruktur mit „schlecht“ bewertet. Insgesamt ist die Bedeutung des Gewässers für die Fischfauna mit gering bis mittel einzustufen.

Der Geltungsbereich wird derzeit landwirtschaftlich als Intensivgrünland und das Stillgewässer zu Freizeit Zwecken genutzt. Die **Böden** im Geltungsbereich lassen sich in zwei Bereiche teilen, deren Grenze von Nordwesten nach Südosten verläuft: Der nördliche Bereich gehört als Bodenlandschaft „Junge Marsch“ zu den Küstenmarschen und weist eine Tiefe Kalkmarsch auf.⁵⁹ Hierbei handelt es sich um einen Boden mit allgemeiner Funktionserfüllung. Der mittlere Grundwasserhochstand liegt bei 3,5 dm unter GOF (Geländeoberfläche), während der mittlere Grundwassertiefstand bei 10 dm unter GOF liegt. Die Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung wird als gefährdet und die standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit der Böden als äußerst hoch angegeben.

Die südliche Hälfte des Geltungsbereichs gehört als Bodenlandschaft „Alte Marsch“ ebenfalls zur Küstenmarsch und weist eine Tiefe Kleimarsch als Bodentyp auf. Hierbei handelt es sich ebenfalls um einen Boden mit allgemeiner Funktionserfüllung. Der mittlere Grundwasserhochstand liegt bei 4 dm unter GOF (Geländeoberfläche), während der mittlere Grundwassertiefstand bei 8 dm unter GOF liegt. Die Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung wird auch hier als gefährdet angegeben, die standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit wird als sehr hoch angegeben.

Sulfatsaure Böden:

Im gesamten Geltungsbereich liegen sulfatsaure Böden in niedersächsischen Küstengebieten (Tiefenbereich 0 - 2 m) verzeichnet: Im Bereich der Tiefen Kalkmarsch liegt laut NIBIS (2024) schwefelarmes, „verbreitet kalkhaltiges Material: junges schwefelarmes, verbreitet kalkreicheres Material; Ablagerungen der jung eingedeichten Gebiete (Grodens ab dem 17. Jh.), schluffig-feinsandige kalkhaltige Wattablagerungen, schwefelarme fluviatile Ablagerungen im Bereich des Tiderückstaus“ vor. Im Tiefenbereich unterhalb von 2 m werden im gesamten Geltungsbereich „schwefelarmes, verbreitet kalkhaltiges Material: junges schwefelarmes, verbreitet kalkreicheres Material; Ablagerungen der jung eingedeichten Gebiete (Grodens ab dem 17. Jh.), schluffig-feinsandige kalkhaltige Wattablagerungen, schwefelarme fluviatile Ablagerungen im Bereich des Tiderückstaus“ angegeben. Die Bodenfruchtbarkeit wird für beide Böden als hoch angegeben. Dies begründet keine besondere Bedeutung des Geltungsbereiches im Hinblick auf die Nutzungsfunktion. Es liegen keine Hinweise auf Altlasten vor.⁶⁰

Im Geltungsbereich sind mehrere Gräben sowie ein großes **Stillgewässer** vorhanden. Der Geltungsbereich befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutz- oder -gewinnungsgebieten.⁶¹

⁵⁸ BioConsult GmbH & Co. KG (2025): Fischfaunistische Erfassungen im Bereich der B-Plan Hafenentwicklungsfläche Brake, Befischung "Kleipütte", 24.06.2025

⁵⁹ NIBIS® Kartenserver, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG): Bodenkunde. Zugriff Januar 2025

⁶⁰ NIBIS® Kartenserver, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG): Altlasten. Zugriff Oktober 2024

⁶¹ Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (o.J.): Umweltkarten Niedersachsen. Hydrologie. Zugriff Oktober 2024

Die Oberfläche des Grundwasserkörpers liegt zwischen >0 m und 2,5 m NHN bei einer Geländehöhe von ca. 1 m NHN.⁶² Im gesamten Geltungsbereich liegt eine Grundwasserzehrung vor⁶³, das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung wird als mittel angegeben.

Der Geltungsbereich weist ein maritimes **Klima** mit kühlen Sommern und milden Wintern bei ganzjährig hoher Luftfeuchtigkeit und durchschnittlichem Niederschlag (1991-2020) von 768 mm/a auf.⁶⁴ Durch die Nutzung als Grünland bildet das Planungsgebiet derzeit ein Kaltluftentstehungsklimatop⁶⁵ mit einer jährlichen Durchschnittstemperatur von 9,9°C (1991-2020).⁶⁷ Aktuell gehen von der Fläche keine übermäßigen Emissionen aus, die über das übliche Maß landwirtschaftlicher Nutzflächen hinausgehen.

Das **Landschaftsbild** des Geltungsbereiches ist durch die landwirtschaftliche Nutzung als Grünland geprägt. Die Strauch-Baumhecken und Gehölzbestände bilden dabei die landschaftsbildrelevanten Strukturen.

Der Geltungsbereich umfasst landwirtschaftliche Nutzflächen, eine Hofstelle und ein Stillgewässer. Dieses wird als Angelteich genutzt und unterliegt somit einer Erholungs- oder Freizeitnutzung. Im Geltungsbereich sind Vorbelastungen in Form von Geruchs-, Lärm- und Schadstoffimmissionen durch die angrenzenden Straßen und Bahnschienen und Emissionen durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung des Geltungsbereiches anzunehmen.

Kulturgüter sind im Planungsgebiet nicht bekannt.⁶⁸ Zu den Sachgütern zählt die landwirtschaftliche Nutzfläche, die vorhandene Hofstelle und das Stillgewässer.

Auswirkung der Planung, Eingriffsregelung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 89 „Boitwarder Groden, nördlich der Berliner Straße“ soll die planungsrechtliche Sicherung der Umnutzung der zuvor größtenteils landwirtschaftlich genutzten Flächen für eine Erweiterung der hafenauffinen Gewerbegebiete im Bereich des Boitwarder Groden, nördlich des Gleisbogens erfolgen. Durch die damit verbundenen Neuversiegelungen und Flächeninanspruchnahmen kommt es zum Verlust von Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie zur Versiegelung von Boden und damit zum Verlust der Bodenfunktionen. Zudem kommt es zur Überplanung und Verrohrung von Gräben und einem Stillgewässer. Zusätzlich besteht eine Kompensationsverpflichtung aus dem Bebauungsplan Nr. 67 (Flurstück 58/9, Flur 9, Gemarkung Golzwarden), für die eine extensive Grünlandnutzung auf 4.750 m² und zwei Wiesenblänken mit je 1.000 m² wiederhergestellt werden sollte. Diese Maßnahmenfläche wird mit der vorliegenden Planung überplant.

Somit bereitet die Planung einen Eingriff in Bezug auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche und Boden sowie Wasser vor. Gemäß der Eingriffsbilanzierung besteht ein Kompensationsbedarf von rd. **433.317** Werteinheiten. Zudem kommt es zur Überplanung von 15.926 m² Stillgewässer.

⁶² NIBIS® Kartenserver, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG): Hydrogeologie. Zugriff Oktober 2024

⁶³ NIBIS® Kartenserver, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG): Hydrogeologie. Zugriff Oktober 2024

⁶⁴ Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (2021): Niedersächsisches Landschaftsprogramm

⁶⁵ NIBIS® Kartenserver, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG): Klima und Klimawandel. Zugriff Oktober 2024

⁶⁶ Umweltbundesamt (2014): Praxishilfe – Klimaanpassung in der räumlichen Planung. Raum- und fachplanerische Handlungsoptionen zur Anpassung der Siedlungs- und Infrastrukturen an den Klimawandel

⁶⁷ NIBIS® Kartenserver, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG): Klima und Klimawandel. Zugriff Oktober 2024

⁶⁸ Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege: Denkmalatlas Niedersachsen. Zugriff: Oktober 2024

Die erforderlichen plangebietsexternen Ausgleichsmaßnahmen werden auf folgenden Flurstücken durchgeführt:

Angebotene Flächen der Flächenagentur:

- Flurstück 12 (Gemarkung Moorriem, Flur 4): 40.895 m² Grünland
- Flurstück 21 (Gemarkung Moorriem, Flur 54): 61.717 m² Grünland
- Flurstück 8 (Gemarkung Moorriem, Flur 55): 32.003 m² Grünland
- Flurstück 175/52 (Gemarkung Stollhamm, Flur 10): 31.892 m² Grünland, 26.400 m² verfügbar
- Flurstück 100/2 (Gemarkung Berne, Flur 9): 22.594 m² Grünland

Flächen im Besitz von Niedersachsenports:

- Flurstück 251/1 (Gemarkung Rodenkirchen, Flur 6): 17.699 m² Intensivgrünland
- Flurstück 252/13 (Gemarkung Rodenkirchen, Flur 6): 4.344 m² Intensivgrünland
- Flurstück 189/9 (Gemarkung Golzwarden, Flur 4): 30.529 m² Intensivgrünland
- Flurstück 36 (Gemarkung Golzwarden, Flur 7): 20.971 m² Intensivgrünland
- Flurstück 75 (Gemarkung Golzwarden, Flur 7): 8.775 m² Intensivgrünland
- Flurstück 76/3 (Gemarkung Golzwarden, Flur 7): 12.870 m² Intensivgrünland
- Flurstück 85 (Gemarkung Golzwarden, Flur 7): 17.850 m² Intensivgrünland

Somit stehen mit diesen Flurstücken 302.139 m² Fläche zur Verfügung. Die Flächen, die sich bereits im Besitz von Niedersachsenports befinden, wurden am 29.07.2026 kartiert. Dabei wurde festgestellt, dass es sich bei allen Flächen um Intensivgrünland handelt. Die auf den jeweiligen Flächen festgestellten Arten werden im Anhang aufgeführt. Falls es sich bei den von der Flächenagentur angebotenen Flächen ebenfalls im Ausgangszustand um Intensivgrünland handelt, ist im Regelfall mit einem Aufwertungspotenzial von einer Wertstufe zu rechnen, da die Entwicklung von höherwertigem Grünland besondere Bedingungen erfordert. Das übliche Entwicklungsziel bildet artenreiches Extensivgrünland (WF 3).

Folgende Flurstücke weisen jedoch das Potenzial auf, durch extensive Bewirtschaftung zu mesophilem Grünland aufgewertet zu werden:

- Flurstück 252/13 (Gemarkung Rodenkirchen, Flur 6)
- Flurstück 189/9 (Gemarkung Golzwarden, Flur 4)
- Flurstück 85 (Gemarkung Golzwarden, Flur 7)

Auf dem Flurstück 195/27 (Gemarkung Schwei, Flur 4), welches sich ebenfalls bereits im Besitz von Niedersachsenports befindet, soll dagegen das vorhandene Intensivgrünland auf Moorböden (WF 2) zu Mesophilem Marschengrünland mit Salzeinfluss (WF 4) entwickelt werden.

Auf dem Flurstück 76/1 (Gemarkung Golzwarden, Flur 7, 29.376 m²) ist ebenfalls eine höhere Zielwertstufe für das Stillgewässer anzunehmen, wenn dieses naturnah gestaltet wird.

Insgesamt wird eine Aufwertung von **435.836 Werteinheiten** erzielt. Diese übersteigt somit den Kompensationsbedarf um 2.519 Werteinheiten.

Artenschutz-Prüfung

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist zu prüfen, ob die artenschutzrechtlichen Vorgaben des § 44 BNatSchG die Umsetzung der Planung absehbar und dauerhaft hindern. Hierbei sind die Europäischen Vogelarten sowie die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in den Blick zu nehmen. Da sich die artenschutzrechtlichen Regelungen auf konkrete Handlungen und Individuen beziehen, ist der Artenschutz abschließend auf der Umsetzungsebene zu klären.

Das potenzielle Artenspektrum artenschutzrechtlich relevanter Arten wurde in faunistischen Gutachten untersucht.⁶⁹⁷⁰ Die Ergebnisse sind in Kapitel 2.1.1 dargestellt.

Vorkommen von streng geschützten Arten z.B. der Säugetiere (ausgenommen Fledermäuse), Farn- und Blütenpflanzen, Libellen oder Heuschrecken sind, aufgrund der Ausstattung des Habitats einerseits und der Lebensraumansprüche der streng geschützten Arten andererseits, nicht zu erwarten.

Damit stellt sich die Artenschutz-Verträglichkeit im vorliegenden Planfall wie folgt dar:

Tötungen (Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG):

Grundsätzlich kann es im Zuge der Baufeldfreimachung zur Tötung von Vögeln bzw. zur Zerstörung von Gelegen kommen. Dies kann vermieden werden, indem die Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeiten im Winterhalbjahr (ab 1.10. bis Ende Februar) erfolgt.

Im Hinblick auf möglicherweise in den Gehölzen vorkommende Brutvögel und Fledermausarten sollten unvermeidbare Gehölzbeseitigungen ebenfalls außerhalb der Brutzeit im Winterhalbjahr vorgenommen werden.

Um die Tötung von Amphibien zu vermeiden, sind die Baufelder vor Baubeginn mit Umzäunungen abzusperren. Sollten vor oder während der Bauarbeiten Amphibien in den Baufeldern festgestellt werden, sind diese einzustellen und die Amphibien in die umliegenden geeigneten Gräben und Gewässer umzusiedeln. Um eine Betroffenheit von Amphibien während der Beseitigung der betroffenen Gräben zu vermeiden, sind diese im Zeitraum zwischen Juli und September und zudem abschnittsweise durchzuführen. Auch die teilweise Zuschüttung des naturfernen Stillgewässers ist in diesem Zeitraum durchzuführen. Werden die entsprechenden Maßnahmen außerhalb dieser Zeitspanne erforderlich, ist zur Vermeidung von Verstößen gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen eine vorherige Überprüfung des von der Maßnahme betroffenen Bereiches durch eine fachkundige Person notwendig.

Unabhängig von der jahreszeitlichen Terminierung ist unmittelbar vor der Baufeldfreimachung in den Randbereichen, der Beseitigung von Gehölzen und Bäumen oder dem Abriss von Gebäuden mit Potenzial für Fledermausquartiere und Niststandorte höhlenbrütender Vogelarten durch eine fachkundige Person zu prüfen, ob eine Nutzung durch Vögel oder Fledermäuse gegeben ist. Sollte dies der Fall sein, sind die Arbeiten zu verschieben, bis die Quartiersnutzung beendet, bzw. die Brut- und Aufzucht abgeschlossen ist.

Störungen (Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2) BNatSchG):

Im artenschutzrechtlichen Sinne liegt eine erhebliche Störung vor, wenn sich durch sie der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

⁶⁹ NWP (2026): B-Plan 89 "Boitwarder Groden" – Faunistisches Gutachten – Brutvögel, Gastvögel, Amphibien und Fledermäuse, 12.05.2026

⁷⁰ BioConsult GmbH & Co. KG (2025): Fischfaunistische Erfassungen im Bereich der B-Plan Hafenentwicklungsfläche Brake, Befischung "Kleipütte", 24.06.2025

Durch den Baubetrieb sind Störungen zu erwarten, die jedoch zeitlich auf die Bauphase beschränkt sind. Ein dann temporäres Ausweichverhalten der potenziell vorkommenden Tierarten in die unmittelbare Umgebung ist möglich, da ähnliche Habitatstrukturen in Form von weiteren Gehölzen und Grünlandflächen bestehen.

Nach der Fertigstellung des Vorhabens ist durch die Nutzung als hafenorientiertem Gewerbestandort von keinem signifikant erhöhtem Störpotenzial für die potenziell vorkommenden artenschutzrechtlich relevanten Arten auszugehen. Potenziell vorkommende artenschutzrechtlich relevante Tierarten sind aufgrund der bestehenden Nutzung im Geltungsbereich und dessen unmittelbarer Umgebung bereits an einen gewissen Störungsgrad durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung und den umliegenden Verkehr gewöhnt. Eine Verschlechterung der lokalen Population einer Art ist daher unwahrscheinlich.

Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG):

Das Verbot bezieht sich auf konkret abgrenzbare Lebensstätten (z.B. Vogelnester, Fledermausquartiere) und schützt diese im Zeitraum der aktuellen Nutzung. Darüber hinaus sind wiederkehrend genutzte Lebensstätten auch außerhalb der Phase aktueller Nutzung geschützt (z.B. Storchhorste, Fledermaus-Winterquartiere). Der Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten stellt keinen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand (gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG) dar, wenn die ökologische Funktion für betroffene Tierarten im räumlichen Zusammenhang weiter gewährleistet werden kann.

Die Betroffenheit von aktuell genutzten Lebensstätten kann durch bauzeitliche Anpassungen hinreichend sicher vermieden werden (s.o.). Zudem ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für freibrütende, gehölzgebundene Vogelarten im räumlichen Zusammenhang weiter erfüllt werden kann. Bei den ungefährdeten und ökologisch nicht ausgesprochen anspruchsvollen Arten, die im Geltungsbereich festgestellt wurden, die zudem ihre Nester jährlich neu bauen, wird gemäß Runge et al. (2010) davon ausgegangen, dass ein Ausweichen für diese Vorkommen generell möglich ist.

Es werden vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Arten Kiebitz, Star, Grauschnäpper und Schnatterente nötig. Die Ausgleichsmaßnahmen sind in Kapitel 1.3.2 dargestellt.

Fazit

Unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen werden die Verbotstatbestände des speziellen Artenschutzes voraussichtlich nicht erfüllt. Die Vermeidungsmaßnahmen sind auf der Umsetzungsebene einzuhalten.

Natura 2000-Verträglichkeit

Im Geltungsbereich und unmittelbar angrenzend befinden sich keine Natura 2000-Gebiete.⁷¹ Die nächstgelegenen Schutzgebiete sind das FFH-Gebiet „Nebenarme der Weser mit Strohhäuser Plate und Juliusplate“ (EU-Kennzahl 2516-331), welches sich rund 140 m nordöstlich befindet, und das EU-Vogelschutzgebiet „Unterweser (ohne Luneplate)“ (EU-Kennzahl DE2617-401), welches sich ca. 360 m nordöstlich befindet.

Aufgrund der Entfernung, zusätzlichen Strukturen zwischen dem Geltungsbereich und den FFH-Gebieten und der fehlenden Fernwirkung der Planung, wird eine Verträglichkeit der Planung mit den Zielen des FFH-Gebiets als gegeben angesehen.

⁷¹ Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (o.J.): Umweltkarten Niedersachsen. Natur. Zugriff Januar 2024

Naturschutzrechtliche Schutzgebiete und Schutzobjekte

Innerhalb des Geltungsbereiches oder direkt angrenzend befindet sich kein Schutzgebiet oder nach Naturschutzrecht geschütztes Objekt.⁷² Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet „Strohauser Plate“ (LSG BRA 00026) liegt rund 107 m nordöstlich des Geltungsbereiches. Aufgrund der Distanz und fehlender Fernwirkungen sind negative Auswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet nicht ersichtlich.

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Strohauser Vorländer und Plate“ (NSG WE 00260) liegt rund 210 m nordöstlich des Geltungsbereiches. Aufgrund der Distanz und fehlender Fernwirkungen sind negative Auswirkungen auf das Naturschutzgebiet nicht ersichtlich.

Darstellung von Landschaftsplänen

Das Niedersächsische Landschaftsprogramm (Endfassung Oktober 2021) enthält keine plangebietsbezogenen Aussagen.

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Wesermarsch (2016) stellt den Geltungsbereich als Bereich mit sehr hoher Bedeutung für Brut- und Rastvögel und als schutzwürdiger Bereich für die Avifauna Nr. 15 dar. Als Entwicklungsziele werden für die Grünlandflächen „Offene Grünlandkomplexe“ der Zielkategorien I und II sowie III und für das größere naturferne Stillgewässer „Entwicklung künstlich angelegter Stillgewässer“ angegeben. Die Planung steht den Zielen des Landschaftsrahmenplanes entgegen, die Schaffung von Flächen für Hafengewerbe wird jedoch von der Stadt Brake höher bewertet als die Ziele des Landschaftsrahmenplanes.

Ein Landschaftsplan liegt für die Stadt Brake aus dem Jahre 1997 vor, ist jedoch auf Grund des Alters nicht mehr aussagekräftig.

3.4 Referenzliste der herangezogenen Quellen

- Drachenfels, O. (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen A/4; NLWKN Stand März 2021.
- Landkreis Wesermarsch (2016): Landschaftsrahmenplan
- Landkreis Wesermarsch (2019): Regionales Raumordnungsprogramm
- Niedersächsisches Landschaftsprogramm (2021)
- Niedersächsischer Städtetag (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung.
- Niedersächsischer Umweltkartenserver, abrufbar unter: www.umweltkarten-niedersachsen.de.
- Niedersächsisches Bodeninformationssystem NIBIS Kartenserver, abrufbar unter: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/>.
- Niedersächsisches Umweltportal NUMIS, abrufbar unter <https://numis.niedersachsen.de/kartendienste>.

⁷² Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (o.J.): Umweltkarten Niedersachsen. Natur. Zugriff Januar 2024

Anhang zum Umweltbericht

Mögliche erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase gemäß BauGB, Anlage 1, Nr. 2.b) Ziffer aa) bis hh) u. a. infolge		
aa)	Bau und Vorhandensein der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten:	Umsetzung von Sonstigen Sondergebieten und Verkehrsflächen auf bisher als Grünland genutzten Flächen.
bb)	Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist:	Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rd. 37,5 ha mit Grünland, Feldhecken, Gehölzbeständen, Gräben und naturfernen Stillgewässer.
cc)	Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen:	Während der Bauphase sind baubedingt Lärm, Erschütterungen und Staub zu erwarten. Mit dem Betrieb der Gewerbebetriebe können Emissionen durch Fahrzeuge und fossile Energieträger entstehen.
dd)	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung:	Es liegen keine Angaben über die Art und Menge der erzeugten Abfälle vor.
ee)	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle und Katastrophen):	Für die Gemeinbedarfsfläche sind keine besonderen Anfälligkeiten für Unfälle oder Katastrophen zu erwarten.
ff)	Kumulierung mit den Auswirkungen benachbarten Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen:	Eine Kumulierung mit Umweltauswirkungen benachbarter Plangebiete ist nicht ersichtlich.
gg)	Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels:	Durch den Verlust von Grünlandflächen kommt es zu kleinräumigen Veränderungen des Lokalklimas. Eine besondere Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels ist nicht ersichtlich.
hh)	Eingesetzte Techniken und Stoffe:	Die bei der Bau- und Betriebsphase eingesetzten Techniken und Stoffe sind nicht bekannt.

Nachfolgend ist eine tabellarische Übersicht über die in der Umweltprüfung untersuchten und ermittelten Umweltauswirkungen dargelegt. Vertiefende Angaben insbesondere zu erheblichen Umweltauswirkungen sind den jeweiligen Kapiteln des Umweltberichtes näher erläutert.

Die Angaben zu den geplanten Vorhaben bzw. zu den bauleitplanerisch vorbereiteten baulichen und sonstigen Nutzungen, welche für die Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung in die Umweltprüfung eingestellt wurden, sind in Kap. 2.2 des Umweltberichtes dargestellt.

Vorab werden einige Erläuterungen zu der nachfolgenden tabellarischen Übersicht der Umweltauswirkungen aufgeführt.

Erläuterungen zur tabellarischen Übersicht der Umweltauswirkungen	
die Beurteilung der Umweltauswirkungen wird wie folgt vorgenommen	
o	keine bedeutsamen Umweltauswirkungen ersichtlich/ zu erwarten
x	Umweltauswirkungen zu erwarten, aber unerheblich
X	Umweltauswirkungen von einiger Relevanz zu erwarten, nähere Erläuterungen in Kap. 2.2 ff. des Umweltberichtes
kurzfristig	vorliegend definiert als < 3 Jahre andauernd/ innerhalb von 3 Jahren nach Umsetzung der geplanten Vorhaben einsetzend
mittelfristig	vorliegend definiert als 3 – 15 Jahre, generell überschaubare Perspektive der Bauleitplanung
langfristig	vorliegend definiert als 15 Jahre, danach ggf. bauleitplanerische Überprüfung, Anpassung

Insbesondere zu berücksichtigende Belange des Umweltschutzes ein- schließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)	ermittelte Umweltauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase												Kurz-Erläuterungen
	direkt	indirekt	sekundär	kumulativ	grenzüberschreitend	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	ständig	vorübergehend	positiv	negativ	
a) Auswirkungen auf ...													
Tiere	X	X	o	x	o	X	X	X	X	x	o	X	Mit der Umsetzung der Planung kommt es zum Lebensraumverlust von Tieren.
Pflanzen	X	X	o	x	o	X	X	X	X	x	o	X	Mit der Umsetzung der Planung kommt es zum Lebensraumverlust von Pflanzen.
Fläche	X	o	o	o	o	X	X	X	X	x	o	X	Es kommt zu einer zusätzlichen Flächeninanspruchnahme im Außenbereich.
Boden	X	o	o	o	o	X	X	X	X	x	o	X	Mit der Umsetzung der Planung gehen zusätzliche Bodenversiegelungen einher.
Wasser	X	o	o	o	o	X	X	X	X	x	o	X	Durch Bodenversiegelungen kommt es zur Erhöhung des Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser und zur Verringerung der Grundwasserneubildung. Es werden Gräben und ein Teil eines Stillgewässers überplant.
Luft	x	o	o	o	o	x	x	x	x	o	o	x	Es wird nicht von einer erheblichen Verschlechterung der Luftqualität ausgegangen.
Klima	x	o	o	o	o	x	x	x	x	o	o	x	Verschlechterung des Flächenklimas, großräumige Änderungen sind nicht ersichtlich.
Wirkungsgefüge		o	o	o	o	o	o	o	o	o	o		Über das allgemeine Wirkungsgefüge hinaus sind keine besonderen Beziehungen ersichtlich.
Landschaft	x	o	o	o	o	x	x	x	x	o	o	x	Es kommt lokal zu einer Veränderung des Landschaftsbildes.

Insbesondere zu berücksichtigende Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)	ermittelte Umweltauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase												Kurz-Erläuterungen
	direkt	indirekt	sekundär	kumulativ	grenzüberschreitend	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	ständig	vorübergehend	positiv	negativ	
biologische Vielfalt	x	x	x	x	o	x	x	x	x	o	o	x	Es liegen keine Hinweise auf eine besonders hohe biologische Vielfalt vor.
b) Ziel u. Zweck der Natura 2000-Gebiete	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Natura 2000-Gebiete sind nicht betroffen.
c) umweltbezogene Auswirkungen auf Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Umweltbezogene Auswirkungen auf Mensch, Gesundheit und Bevölkerung werden nicht prognostiziert, wenn die aufgeführten Abstands- und Nutzungsregelungen eingehalten werden.
d) umweltbezogene Auswirkungen auf ...													
Kulturgüter	x	x	o	o	o	x	x	x	x	o	o	x	Es sind keine Baudenkmale im Geltungsbereich betroffen, eine Betroffenheit von Bodendenkmalen ist nicht auszuschließen.
sonstige Sachgüter	x	x	o	o	o	x	x	x	x	o	o	x	Die landwirtschaftlich genutzten Flächen werden überplant.
e) Vermeidung von Emissionen	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Hinweise liegen nicht vor.
sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Die bei der Bau- und Betriebsphase anfallenden Abfälle und Abwässer werden ordnungsgemäß entsorgt.
f) Nutzung erneuerbarer Energien	X	o	o	o	o	X	X	X	o	o	X	o	Alle nutzbaren Dachflächen mit mehr als 50 m ² der Gebäude sind zu mindestens 50 % mit Photovoltaikmodulen auszustatten. Solarwärmekollektoren sind hierauf anrechenbar.
sparsame und effiziente Nutzung von Energie	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Bei der Umsetzung der Planung sind die Vorgaben der Energiesparverordnung umzusetzen.
g) Darstellungen von													
Landschaftsplänen	x	x	o	o	o	x	x	x	x	o	o	x	Die Zielsetzungen des Landschaftsrahmenplans stehen der Planung nicht entgegen.

Insbesondere zu berücksichtigende Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)	ermittelte Umweltauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase												
	direkt	indirekt	sekundär	kumulativ	grenzüberschreitend	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	ständig	vorübergehend	positiv	negativ	
sonstigen Plänen (Wasser-, Abfall-, Immissions-schutzrecht u.a.)	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Kurz-Erläuterungen Sonstige Pläne sind nicht bekannt.
h) Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen EU-festgelegte Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Keine Betroffenheit derartiger Gebiete.
i) Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes (Buchstaben a bis d)	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Über die allgemeinen Wechselbeziehungen hinaus sind keine besonderen Beziehungen ersichtlich.