Stadt Brake (Unterweser)

Begründung zur

27. Änderung des Flächennutzungsplanes

„Im Bereich südlich der Berliner Straße“

Drucksache Nr. 57.3/ 2010

September 2010

NWP • Planungsgesellschaft mbH • Gesellschaft für räumliche Planung und Forschung
Escherweg 1 • 26121 Oldenburg
Postfach 3867 • 26028 Oldenburg
Telefon 0441/9 71 74-0 • Telefax 0441/9 71 74-73
www.nwp-ol.de • info@nwp-ol.de

IBL
- UmweltPLANUNG
- Unterm Berg 39
- Telefon 0441/800 78 0
- Brux, Herr & Todeskino GbR
- 26123 Oldenburg
- Telefax 0441/800 78 11

INHALT

TEIL I DER BEGRÜNDUNG: ZIELE, ZWECKE, INHALTE UND WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG 3

1. Einleitung 3
1.1 Anlass für die Flächennutzungsplanänderung 3
1.2 Rechtsgrundlagen 3
1.3 Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung 3
1.4 Beschreibung des Änderungsbereiches 4
1.5 Planungsrahmenbedingungen 4

2. Ziele und Zwecke der Planung 7
2.1 Standortbegründung 8

3. Wesentliche Auswirkungen der Planung: Grundlagen und Ergebnisse der Abwägung 9
3.1 Ergebnisse der Beteiligungsverfahren 9
3.1.1 Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange 10
3.1.2 Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit 10
3.1.3 Ergebnisse der parallel zur öffentlichen Auslegung durchgeführten Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange 11
3.1.4 Ergebnisse der öffentlichen Auslegung 12
3.2 Relevante Abwägungsbelange 12
3.2.1 Belange von Natur und Landschaft 12
3.2.2 Belange der Raumordnung 13
3.2.3 Verkehrliche Belange 13
3.2.4 Belange des Immissionsschutzes 14
3.2.5 Belange der Oberflächenentwässerung 15
3.2.6 Belange des Hochwasserschutzes und des Deichschutzes 16
3.2.7 Belange der Ver- und Entsorgung 17

4. Inhalte der Darstellungen 17

5. Ergänzende Angaben 18
5.1 Städtebauliche Übersichtsdaten 18
5.2 Daten zum Verfahrensablauf 18

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

1. Einleitung

1.1 Anlass für die Flächennutzungsplanänderung

Die Stadt Brake beabsichtigt, mit der Darstellung der gewerblichen Bauflächen im westlichen Änderungsbereich der nach wie vor hohen Nachfrage nach industriellen Grundstücken nachzukommen. Aktuell werden großflächige Grundstücke durch die Windenergiebranche nachgefragt. Außerdem werden im Rahmen dieser 27. Flächennutzungsplanänderung die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von baulichen Anlagen und Einrichtungen des Zolls und der Hafenverwaltung durch die Darstellung eines Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Hafen“ geschaffen. Die im östlichen Teil dargestellten Verkehrsflächen dienen der planungsrechtlichen Vorbereitung der Erschließung des im Deichvorland gelegenen Hafenerweiterungsgebietes Nord.

1.2 Rechtsgrundlagen

Rechtsgrundlagen für die 27. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Brake sind das Baugesetzbuch (BauGB), die Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO), die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanzV) und die niedersächsische Gemeindeordnung, jeweils in der geltenden Fassung.

1.3 Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung

Der Geltungsbereich der 27. Flächennutzungsplanänderung befindet sich beidseitig der Nordstraße und beidseitig des Landeshauptdeiches (Weserdeich). Das Änderungsgebiet wird im Nordwesten und Westen durch die Böschungsflächen der planfestgestellten Berliner Straße begrenzt. Im zentralen Bereich des Plangebietes liegt ein Teilstück der Nordstraße sowie die westlich an die Nordstraße angrenzenden Flächen in einer Tiefe von ca. 60 m. Der östliche Geltungsbereich umfasst außerdem die geplanten Straßenverkehrsflächen zur Erschließung der Industrie- bzw. Hafengebiete nördlich der Fettraffinerie. Letztere Flächen liegen im Deichvorland.

Der genaue Geltungsbereich ist aus der Planzeichnung der Flächennutzungsplanänderung zu entnehmen.

1.4 Beschreibung des Änderungsbereiches

Die westlich der Nordstraße befindlichen Flächen werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Westlich der Nordstraße ist auch ein Teich vorhanden. Südlich an den Geltungsbereich grenzen derzeit in Realisierung befindliche Gewerbe- und Industriegebiete (Bebauungsplan Nr. 70, Teilbereich 1) an. Direkt nördlich an den westlichen Teil der Flächennutzungsplanänderung schließen die Böschungsflächen der Berliner Straße und die Bahnanlagen an. Weiter nördlich befindet sich der freie Landschaftsraum. Nordwestlich des Plangebietes liegt die Ortschaft Golzwarden.

Im östlichen Teil des Geltungsbereiches quert die dargestellte Verkehrsfläche den Landeshauptdeich. Die östlich des Deichs gelegenen Flächen befinden sich im Deichvorland. Sie sind Bestandteil der Hafenerweiterung Nord, die derzeit realisiert wird. Weiter östlich liegt die Weser mit den industriell geprägten Hafennutzungen sowie Umschlaganlagen.

Die im zentralen Geltungsbereich befindliche Nordstraße führt in nördlicher Richtung zur Landesstraße L 889, die eine Verbindung zur Bundesstraße B 212 und in Richtung Osten zur Weserfähre herstellt. In südlicher Richtung führt die Nordstraße in das bestehende Hafengebiet.

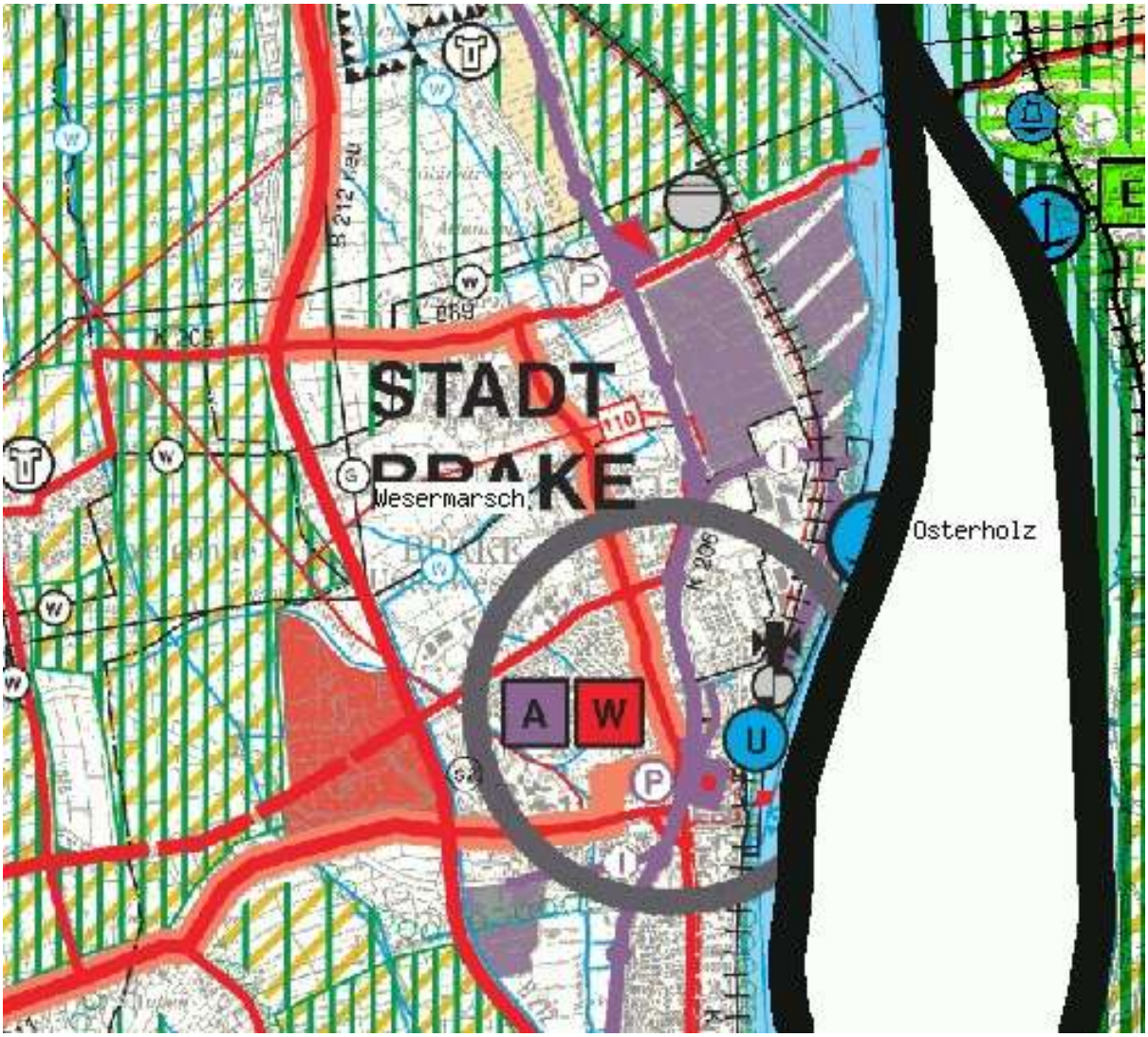
1.5 Planungsrahmenbedingungen

Landesraumordnungsprogramm

Im Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen wird die Stadt Brake als Mittelzentrum eingeordnet. In den zentralen Orten ist eine Entwicklung anzustreben, die die Leistungsfähigkeit der Orte entsprechend ihrer Bedeutung für die Versorgung der Bevölkerung und die Wirtschaft sichert und verbessert. Des Weiteren wird die Stadt Brake als Vorrangstandort für einen Seehafen eingestuft.

Regionales Raumordnungsprogramm

Im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Wesermarsch sind für das Mittelzentrum Brake die Schwerpunktaufgaben „Sicherung und Entwicklung von Arbeits- und Wohnstätten“ vorgesehen. In der zeichnerischen Darstellung werden die im westlichen Geltungsbereich gelegenen Flächen als Vorranggebiet für industrielle Anlagen dargestellt. Die östlich des Deichs gelegenen Flächen werden als Vorranggebiet für hafenorientierte industrielle Anlagen dargestellt. Der Deich ist ebenfalls dargestellt.

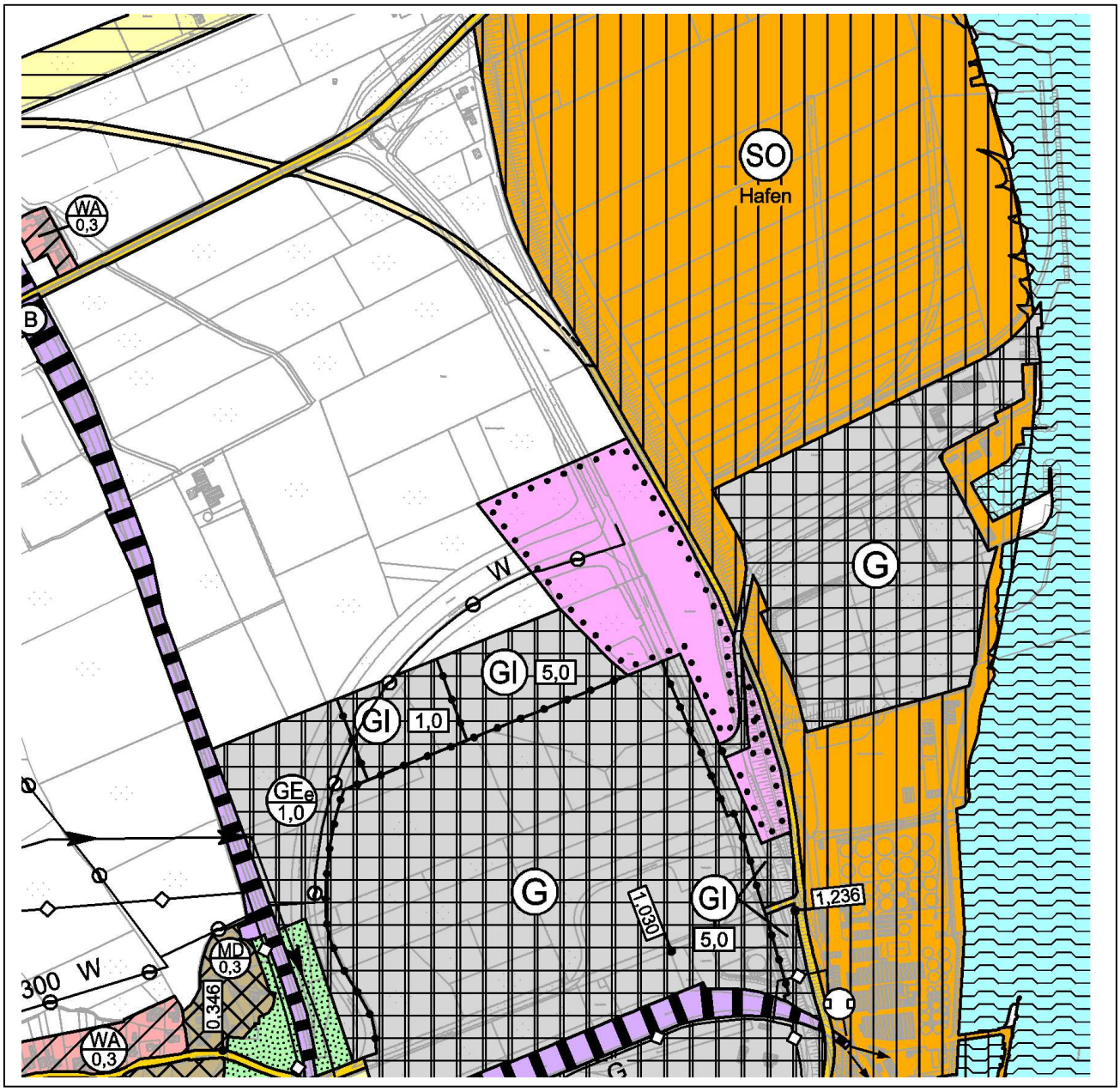


Ausschnitt aus dem RROP des Landkreises Wesermarsch

Flächennutzungsplan (Ausschnitt s. folgende Seite)

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Brake stellt den westlichen Teil des Änderungsbereiches teilweise als Industriegebiet, teilweise als Fläche für die Landwirtschaft und teilweise als Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Schießanlage“ dar.

Der östliche Teil dieser 27. Flächennutzungsplanänderung wird als gewerbliche Baufläche und als Sondergebiet dargestellt. Die genauen Darstellungen des derzeit rechtswirksamen Flächennutzungsplanes für den Geltungsbereich dieser 27. Flächennutzungsplanänderung und für die angrenzenden Flächen können der nachstehenden Übersicht entnommen werden:



Ausschnitt aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Brake

Bebauungspläne

Für den westlichen Teil dieser Flächennutzungsplanänderung liegt kein rechtskräftiger Bebauungsplan vor. Für den zentralen Bereich existiert der Bebauungsplan Nr. 70, „Boitwarder Groden/ Boitwarder Außendeich“, Teilbereich 1. Dieser setzt für den tangierten Bereich ein Industriegebiet, eine Wasserfläche sowie eine schmale Verkehrsfläche fest. Der Teilbereich 1 des Bebauungsplanes Nr. 70 setzt sich in südlicher Richtung weiter fort und setzt hier Industrie- und Gewerbegebiete fest.

Für den östlichen Teil dieser 27. Flächennutzungsplanänderung liegt der Bebauungsplan Nr. 70, Teilbereich 2 vor. Für den tangierten Bereich weist der Bebauungsplan Nr. 70 Verkehrsflächen, Industriegebiete und eine Grünfläche aus. Der Bebauungsplan Nr. 70 setzt sich in östlicher Richtung weiter fort und setzt hier Industriegebiete fest.

Der nordöstliche Teil dieser 27. Flächennutzungsplanänderung berührt den südwestlichen Teil des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 68 „Hafenerweiterung Nord – Bereich nördlich der Fettraffinerie“. Der Bebauungsplan Nr. 68 setzt für diesen Überschneidungsbereich eine öffentliche Verkehrsfläche, eine private Grünfläche und ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Hafengebiet“ fest. Er geht in nördlicher und östlicher Richtung weiter über den tangierten Bereich hinaus.

Parallel zur Änderung des Flächennutzungsplanes stellt die Stadt Brake den Bebauungsplan Nr. 72 auf.

Relevante Fachplanungen, Planfeststellungen

Im Zusammenhang mit der Realisierung einer neuen Gleisanbindung für das Hafenerweiterungsgebiet Nord wurde die Boitwarder Straße in ihrer Linienführung an die Gleistrasse gelegt. Beide Maßnahmen sind planfestgestellt. Die planfestgestellten Flächen liegen nördlich angrenzend an diese 27. Flächennutzungsplanänderung, tangieren im Bereich der Nordstraße aber auch die dargestellten Flächen. Die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr hat per Mail am 26.08.2010 mitgeteilt, dass eine Änderung des Planfeststellungsbeschlusses für den Hafen Brake nicht erforderlich ist. Der Hafenbereich – Gleisanlagen bleibt von der Planung unberührt. Ebenfalls bleibt die Trassenführung der Berliner Straße (vormals Boitwarder Straße) unverändert.

2. Ziele und Zwecke der Planung

Die Stadt Brake beabsichtigt, mit der 27. Flächennutzungsplanänderung die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Weiterentwicklung der Industriegebiete auf der westlichen Seite der Nordstraße zu schaffen. Auch südlich des westlichen Änderungsgebietes sind bereits Gewerbe- und Industriegebiete vorhanden. Mit der Darstellung der gewerblichen Bauflächen im Rahmen dieser 27. Änderung wird der Bereich arrondiert und eine „Lücke“ im städtebaulichen Kontext zwischen der nördlich gelegenen Verkehrstrasse (Berliner Straße und Bahngleise) und den südlichen Gewerbe- und Industriegebieten geschlossen. Mit der Darstellung der gewerblichen Bauflächen wird die Nachfrage nach großflächigen Grundstücken im Zusammenhang mit Hafenumschlagsanlagen – etwa im Bereich der Windenergiebranche - bedient. Die im Änderungsbereich gelegenen Flächen werden zusammen mit den südlich angrenzenden Industrieflächen entwickelt, so dass sich hier zusammenhängende Grundstücke ergeben. Die Erschließung der im Änderungsbereich gelegenen Flächen erfolgt über die südlich angrenzenden Grundstücke bzw. über die Nordstraße.

Außerdem wird mit der 27. Flächennutzungsplanänderung im zentralen Änderungsbereich der Neubau des Nordgates mit Anlagen und Einrichtungen der Hafenverwaltung und des Zolls planungsrechtlich vorbereitet. Dieser Bereich wird als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbe-

stimmung „Hafen“ dargestellt. Das Nordgate befindet sich derzeit südlich des Plangebietes und soll in das geplante Sonstige Sondergebiet hinein verlagert werden. Das geplante Sondergebiet liegt unmittelbar an der Nordstraße und kann von den aus nördlicher und südlich-westlicher Richtung stammenden Verkehren direkt vor Einfahrt in den eigentlichen Hafenbereich erreicht werden. Es handelt sich dabei um ein Projekt der N-Ports GmbH & Co. KG zur Schaffung eines zentralen Zugangsbereiches für den Hafen Brake.

Außerdem werden im Rahmen dieser Flächennutzungsplanänderung die für die Erschließung der im Deichvorland gelegenen Hafenerweiterungsflächen Nord erforderlichen Straßenverkehrsflächen als Verkehrsflächen dargestellt. Die benötigten Straßenverkehrsflächen sind bereits teilweise im rechtswirksamen Flächennutzungsplan dargestellt. Es erfolgt eine Anpassung an die aktuelle Ausbauplanung.

Zur Sicherung einer konfliktfreien Gebietsentwicklung hinsichtlich der westlich gelegenen Siedlungsstrukturen wurde ein schalltechnisches Gutachten erstellt. Außerdem wird eine Entwässerungsplanung zur Neuregelung der Oberflächenentwässerung erarbeitet. Mittels einer Aktualisierung des Verkehrsentwicklungsplanes konnte die ausreichende Leistungsfähigkeit der Verkehrswege zum Hafen – auch unter Berücksichtigung weiterer Entwicklungsflächen im Boitwarder Groden - nachgewiesen werden. Ein Umweltbericht ist als Teil II Bestandteil dieser Begründung.

2.1 Standortbegründung

Das Änderungsgebiet eignet sich in besonderer Weise für die industrielle Nutzung und für die Errichtung von Anlagen und Einrichtungen des Zolls und der Hafenverwaltung. Im folgenden werden die wesentlichen Standortvorteile aufgeführt.

- **Lage des Plangebietes im Stadtgebiet und Erschließung**

Der Änderungsbereich liegt im nördlichen Teil der Stadt Brake. Die geplanten gewerblichen Bauflächen schließen unmittelbar an bereits rechtskräftige Gewerbe- und Industrieflächen an. Nördlich liegt außerdem die Verkehrstrasse der Berliner Straße und der Gleisanlagen, so dass die derzeitige „Lücke“ im städtebaulichen Kontext durch die Planung der gewerblichen Bauflächen geschlossen werden kann. Zudem ist das gesamte Gebiet geprägt durch die Nachbarschaft zu den hafenaffinen und gewerblich/ industriellen Nutzungen. Insofern fügen sich die Planungen hinsichtlich ihres äußeren Erscheinungsbildes und ihres Emissionsverhaltens in die umgebenden Nutzungen ein. Über die Nordstraße und über die Berliner Straße sowie die Nähe zur Weserfähre ist das Plangebiet zudem sehr gut an das überörtliche Verkehrswegenetz angebunden. Auch der Braker Seehafen liegt in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet.

- **Nutzung von Flächen, die nicht für „höherwertige“ städtebauliche Vorhaben in Frage kommen, Vorbelastungen**

Aufgrund der Lage des Plangebietes, westlich des Hafengebietes, nördlich der Industrie- und Gewerbeflächen und südlich der Verkehrstrasse (Berliner Straße, Gleisanlagen) bieten sich aus immissionsschutzrechtlicher Sicht keine anderen „höherwertigen“ Siedlungsnutzungen an.

- **Konfliktarme Nachbarschaft hinsichtlich des Emissionsverhaltens – ausreichend vorhandene Abstände**

Die nächstgelegene schützenswerte Bebauung mit der Schutzbedürftigkeit eines Allgemeinen Wohngebietes befindet sich südlich des Plangebietes, an der Berliner Straße. Auch im Bereich der Verlängerung der Boitwarder Straße befinden sich Baugebiete mit der Schutzbedürftigkeit von Mischgebieten. Für diese Nutzungen wurde die Verträglichkeit der Planung hinsichtlich der Lärmemissionen gutachterlich nachgewiesen. Konflikte hinsichtlich des Emissionsverhaltens sind damit derzeit nicht erkennbar.

- **Synergieeffekte**

Aufgrund der unmittelbaren räumlichen Nähe zu den angrenzenden Gewerbe- und Industrieflächen und der Hafennutzungen ergibt sich die Möglichkeit, technische Prozesse zu vereinfachen und aufeinander abzustimmen.

- **Flächenverfügbarkeit**

Eine Flächenverfügbarkeit für die im Änderungsbereich gelegenen Flächen ist gegeben.

- **Zusammenfassung der Standortvorteile**

Aufgrund dieser zahlreichen Standortvorteile, die zusammenfassend im wesentlichen in der Konfliktfreiheit mit anderen Nutzungen, der räumlichen Nähe zu Gewerbe- und Industrienutzungen und zum Braker Seehafen und in der guten Erschließung zu sehen sind, eignet sich das Änderungsgebiet in besonderer Weise für die industrielle Nutzung.

3. Wesentliche Auswirkungen der Planung: Grundlagen und Ergebnisse der Abwägung

3.1 Ergebnisse der Beteiligungsverfahren

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

3.1.1 Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

- Der Landkreis Wesermarsch hat darauf hingewiesen, dass sich das Plangebiet teilweise in der 50 m – Schutzzone nach § 16 Abs. 1 Nds. Deichgesetz (NDG) befindet und in bestimmten Bereichen den als Hauptdeich i.S. des § 2 Abs. 1 NDG gewidmeten Deich überplant. Im Bereich des Braker Hafens wurden in den vergangenen Jahren aufgrund der wirtschaftlichen Entwicklung diverse deichrechtliche Ausnahmegenehmigungen erteilt. Hieraus würden sich Anhaltspunkte ergeben, dass auch bei künftigen Gewerbeansiedlungen eine deichrechtliche Ausnahmegenehmigung erteilt werden kann, wenn die Prüfung des Einzelfalls die Notwendigkeit ergibt. Die direkte Überplanung der gewidmeten Hauptdeichlinie im Bereich der vorgesehenen Triften als Sondergebiet Hafen sei rechtlich nicht möglich. Widmungszweck und Funktion des Deiches würden dieses Vorgehen ausschließen. Von daher seien diese Flächen als Verkehrs-/Wegeflächen gesondert zu kennzeichnen.

Eine Vorabstimmung der Deichbelange hat grundsätzlich bereits im Vorfeld der Änderung des Flächennutzungsplanes stattgefunden. Hinsichtlich der planungsrechtlichen Situation ist zu berücksichtigen, dass der Deich im nördlichen Stadtgebiet Brakes bereits vollständig als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Hafen dargestellt wird. Die den Hauptdeich querende Erschließungsstraße ist auch im rechtswirksamen Flächennutzungsplan durch die Darstellung von gewerblichen Bauflächen planungsrechtlich vorbereitet gewesen. Auch im Bebauungsplan Nr. 70 ist eine Verkehrsfläche bereits festgesetzt und damit planungsrechtlich abgesichert. Die Darstellungen im Flächennutzungsplan werden im Rahmen dieser 27. Änderung nur an die aktuellen Ingenieurplanungen angepasst. Diese sehen im Wesentlichen eine Verbreiterung der Hafenzufahrt vor, um die bedarfsgerechte Anbindung der binnendeichs gelegenen Industrieflächen an die Verladeeinrichtungen sicherzustellen. Dazu wird zur öffentlichen Auslegung der Planteil zum Flächennutzungsplan dahingehend geändert, dass die geplante Erschließungsstraße verbreitert und als Verkehrsfläche dargestellt wird.

- Der Landkreis Wesermarsch hat zudem darauf hingewiesen, dass sich durch die Bauleitplanung ein Wertstufenverlust für die im Bestand erfassten Biotoptypen ergäbe, der im Geltungsbereich des (parallel aufgestellten) Bebauungsplans nicht ausgeglichen werden kann. Ausgleichmaßnahmen bzw. Kompensationsmaßnahmen in sonstiger aber funktionsbezogener Weise seien daher außerhalb des Plangebietes erforderlich und seien im weiteren Planverfahren darzustellen.

Den Anregungen wird nachgekommen. Die vorgebrachten Hinweise werden im Umweltbericht berücksichtigt.

- Das Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Oldenburg hat auf einen Immissionspunkt an der Raiffeisenstraße 83 hingewiesen und angeregt, dass Lärmschutzgutachten entsprechend zu ergänzen.

Der Anregung wurde nachgekommen. Eine Überprüfung des obenstehend aufgezeigten Immissionspunktes hat ergeben, dass die relevanten Orientierungswerte mit ca. 53/39 dB(A) tags/nachts eingehalten werden.

- Die EWE Netz GmbH hat angeregt, Freiräume für leitungsgebende Energien zu berücksichtigen und eine Freifläche für eine Trafostation vorzusehen.

Der Anregung wurde nicht nachgekommen. Für die Darstellung einer Fläche für eine Trafostation ist der Detaillierungsgrad des Flächennutzungsplanes zu grob. Leitungstrassen können nur dann dargestellt werden, wenn die genaue Lage bekannt sind. Das ist hier nicht der Fall. Auf eine Ergänzung der Planunterlagen wurde daher verzichtet.

- Die Stadlander Sielacht hat ausgeführt, dass die weiterführende Entwässerung nicht in nördliche Richtung, sondern ausschließlich in südliche Richtung über das vorhandene Grabensystem der Braker Sielacht zum Braker Sieltief erfolgen könne.

Für das Plangebiet liegt ein genehmigtes Oberflächenentwässerungskonzept vor. Demnach können die im Plangebiet für die bauliche Nutzung vorgesehenen Industrieflächen über eine RW-Kanalisation direkt an den südlichen Straßenseitengraben der Berliner Straße entwässern. Die befestigten Flächen des SO Hafen entwässern direkt in den zu verlegenden Graben 14. Das in der Begründung zur Änderung des Flächennutzungsplanes dargestellte Entwässerungssystem gibt damit die aktuell bestehende Genehmigungssituation wieder.

Die Entwässerungssituation des Gesamtbereiches soll jedoch zukünftig umgestellt werden. Dazu ist ein entsprechendes neues Oberflächenentwässerungskonzept durch ein Ingenieurbüro erarbeitet worden. Die erforderlichen Genehmigungsverfahren sind eingeleitet worden. Das Konzept sieht eine Ableitung des Oberflächenwassers in westliche Richtung vor. Dazu sind entsprechende Durchlässe unter der DB-Strecke und der Sinaburger Straße herzustellen. Im weiteren soll das Oberflächenwasser dann dem Braker Siel zugeleitet werden. Damit verbleibt das Wasser vollständig innerhalb des Stadtgebietes Brake und wird dem Entwässerungssystem der Stadtlander Sielacht nicht mehr zugeführt.

- Der OOWV hat auf seine Haupttrinkwasserleitung hingewiesen und angemerkt, dass Entsorgungsanlagen nicht vorhanden sind. Die Schmutzwasserentsorgung muss z. B. über Kleinkläranlagen sichergestellt werden.

Die Begründung wurde um diese Aussagen ergänzt.

3.1.2 Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit

Im Rahmen der frühzeitigen Bürgerbeteiligung sind keine Stellungnahmen eingegangen.

3.1.3 Ergebnisse der parallel zur öffentlichen Auslegung durchgeführten Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

- Die Stadlander Sielacht hat angeregt, ein Höhenprofil für die zu errichtenden neuen Gräben und Anlagen sowie die zu verändernden Anlagen vorzulegen, aus dem einwandfrei hervorgeht, dass das anfallende Oberflächenwasser tatsächlich im Verbandsgebiet der Braker Sielacht und ausschließlich über Einrichtungen und Anlagen der Braker Sielacht abgeführt wird. Es sei bekannt, dass das Oberflächenwasser aufgrund der Höhenlage des Gebietes derzeit überhaupt nicht zum Braker Sieltief abgeleitet werden kann. Dies sei bislang nur über einen Durchlass in der Fährstraße nach Norden, zum Verbandsgebiet der Stadlander Sielacht, möglich.

Aufgrund der Höhenlage und der unzureichenden Entwässerungssituation für das Gebiet wurde eine Untersuchung im Jahr 2009 durchgeführt, um Lösungsvorschläge zur Ableitung des Wassers in westliche Richtung zum Braker Sieltief zu erarbeiten. Zurzeit laufen entsprechende Planungen für den Ausbau des Boitwarder Grabens und die Wiederherstellung von Rohrdurchlässen zwischen der Bahnstrecke Hude - Nordenham und dem Süddieksgraben als weiterführende Vorflut in das Braker Sieltief in einem Genehmigungsverfahren. Auf einer Länge von rd. 2.200 m wird der Graben vertieft und fehlende bzw. zu hoch liegende Durchlässe entsprechend der geplanten Sohltiefe des Grabens neu eingebaut. Der Ausbau des Grabens beginnt östlich der Bahntrasse und endet mit Anschluss an den Süddieksgraben. Die Planung und Genehmigung der Rohrdurchlässe in der Sinaburger Straße und der Bahntrasse liegen vor. Die Durchführung soll 2010/2011 erfolgen. Die Umsetzung erfolgt in Abstimmung mit der Braker Sielacht. Der Ausbau des Boitwarder Grabens erfolgt 2011. Mit der Umsetzung der o. a. Planung wird sichergestellt, dass die zukünftige Entwässerung aus dem Hafenerweiterungsgebiet in Richtung Braker Sieltief erfolgt.

- Der Landkreis Wesermarsch hat darauf hingewiesen, dass für das Plangebiet ein Oberflächenentwässerungsplan aufzustellen sei und zur Prüfung und Genehmigung bei der Unteren Wasserbehörde einzureichen sei.

Der Anregung wurde bereits nachgekommen. Für das Plangebiet wurde eine Oberflächenentwässerungskonzeption erstellt (IDN Ingenieur-Dienst-Nord: Stadt Brake: B-Plan Nr. 72: Textliche Begründung Oberflächenentwässerung, Oyten, Mai 2010). Das Oberflächenentwässerungskonzept liegt dem Landkreis zur Genehmigung vor.

3.1.4 Ergebnisse der öffentlichen Auslegung

Im Rahmen der öffentlichen Auslegung sind keine Stellungnahme eingegangen.

3.2 Relevante Abwägungsbelange

3.2.1 Belange von Natur und Landschaft

Gemäß § 2 (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 insbesondere die in § 1 (6) Nr. 7 BauGB aufgeführten Belange zu berücksichtigen und die in § 1a BauGB genannten Vorschriften anzuwenden. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind im Aufstellungsverfahren des Bauleitplans in die Abwägung einzustellen. Der Umweltbericht ist als Teil II Bestandteil dieser Begründung.

3.2.2 Belange der Raumordnung

Im Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Wesermarsch sind für das Mittelzentrum Brake die Schwerpunktaufgaben „Sicherung und Entwicklung von Arbeits- und Wohnstätten“ vorgesehen. In der zeichnerischen Darstellung werden die westlich an das Hafengebiet angrenzenden Flächen als Vorranggebiet für industrielle Anlagen eingestuft. Die Darstellung der gewerblichen Bauflächen und des Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Hafen“ entspricht diesen regionalplanerischen Zielsetzungen.

3.2.3 Verkehrliche Belange

Die im westlichen Änderungsgebiet gelegenen gewerblichen Bauflächen werden über die südlich angrenzenden gewerblichen Bauflächen und die östlich gelegenen Nordstraße erschlossen. Die Erschließung der im Änderungsgebiet gelegenen gewerblichen Bauflächen ist damit sichergestellt. Die nordwestlich des Plangebietes verlaufende Berliner Straße soll nicht zur Erschließung herangezogen werden.

Durch die Nordstraße und die Berliner Straße wird das Sonstige Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Hafen“ an das überörtliche Straßennetz angebunden. Der nördliche Teil der im Änderungsbereich gelegenen Nordstraße tangiert die planfestgestellten Flächen im Zusammenhang mit der Realisierung einer neuen Gleisanbindung für das Hafenerweiterungsgebiet Nord. Gegebenfalls erforderliche verfahrensrechtliche Maßnahmen werden mit der zuständigen Planfeststellungsbehörde abgestimmt.

Über die Nordstraße werden auch die östlich gelegenen Industrie- und Sondergebiete der Hafenerweiterung Nord erschlossen. Die Nordstraße soll dazu aufgeweitet werden. Von der Nordstraße zweigt im südlichen Teil des Änderungsgebietes eine Erschließungsstraße in Richtung Osten ab. Die Erschließungsflächen werden im Rahmen dieser 27. Änderung als Verkehrsflächen dargestellt. Basis für diese Darstellung sind die Ausbauplanungen der Bauplanung Oldenburg Nord.[1] im Auftrag des NPorts GmbH & Co. KG. Zur öffentlichen Auslegung wird diese Verkehrsfläche auf 40 m aufgeweitet. Die Ausweitung ist erforderlich, um eine Nutzung für Sonder- und Schwertransporte zu ermöglichen.

Die geplante Erschließungsstraße quert den Landeshauptdeich. Es handelt sich dabei um einen gemäß § 3 NDG gewidmeten Hauptdeich des II. Oldenburgischen Deichverbandes. Die Erschließungsstraße verzweigt sich im östlichen Änderungsbereich. In nördlicher Richtung führt sie zu den bestehenden und geplanten Gewerbe-, Industrie- und Sondergebieten des nördlichen Hafenbereiches und schließt an die im Bebauungsplan Nr. 68 festgesetzte Erschließungsstraße der Hafenerweiterung Nord an; in südlicher Richtung erschließt sie das Gelände des bestehenden Industriebetriebes.

---

[1] Bauplanung Nord-Oldenburg: Schaffung eines zentralen Zugangsbereichs für den Hafen Brake, Oldenburg

Die Aktualisierung des Verkehrsentwicklungsplans im Jahr 2006[2] unter Berücksichtigung der Hafenerweiterung Nord einschließlich der Gewerbe- und Industriegebiete westlich der Nordstraße zeigt, dass u.a. durch die Verlegung der Boitwarder Straße (Berliner Straße) die zukünftig zu erwartenden Verkehrsbelastungen in diesem Bereich durch das vorhandene Straßennetz aufgenommen werden können.

Auch die Aktualisierung der Verkehrsprognosen für den Bereich Brake-Nord mit Hafenerweiterung aus dem Jahre 2010[3] kommt zu dem Ergebnis, das auf der Grundlage der Verkehrszählungen 2010 und der weiteren Prognosen zum Straßennetz aufgezeigt werden kann, dass das vorhandene Straßennetz der Stadt insbesondere die noch zu erwartenden Verkehrsmengen aus der Entwicklung des Hafengebietes und anschließender Gewerbeansiedlungen ohne weitere Ausbaumaßnahmen aufnehmen kann.

Insgesamt stehen damit verkehrliche Belange der Änderung des Flächennutzungsplanes nicht entgegen.

3.2.4 Belange des Immissionsschutzes

Von den geplanten gewerblichen Bauflächen und dem Sondergebiet gehen weitere Schallemissionen aus, die sich auch auf die Umgebung des Plangebiets auswirken können. Zur immissionsschutzrechtlichen Beurteilung dieser Situation wurde im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 72 ein schalltechnisches Gutachten erstellt.[4] Die wesentlichen Aussagen werden im Rahmen dieser Flächennutzungsplanänderung wiedergegeben.

Die Gutachter haben ermittelt, in wie weit emissionsseitige Beschränkungen (flächenbezogene Schalleistungspegel/ Emissionskontingente) für die geplanten Flächen festzusetzen sind, um den Schallschutz benachbarter schutzwürdiger Bauflächen sicher zu stellen. Die Beurteilung erfolgt unter Beachtung der DIN 18005, der DIN 45691 und der VVBBauG.

Die nächstgelegene schützenswerte Bebauung mit der Schutzbedürftigkeit eines Allgemeinen Wohngebietes befindet sich an der Berliner Straße. Auch im Bereich der Verlängerung der Boitwarder Straße befinden sich Baugebiete mit der Schutzbedürftigkeit von Mischgebieten. Gemäß DIN 18005 gelten für Allgemeine Wohngebiete die schalltechnischen Orientierungswerte für Gewerbelärm von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts sowie für Mischgebiete von 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts. Als Vorbelastung wurden die gewerblich genutzten Flächen im Bereich der Bebauungspläne Nr. 61, 68, 69 und Nr. 70 mit ihren festgesetzten Emissionskontingenten sowie die Fettraffinerie (heute Wilmar Edible Oils) berücksichtigt.

Die Schallgutachter haben drei verschiedene Varianten in Hinblick auf unterschiedliche Emissionskontingente für zwei Teilflächen im Plangebiet untersucht. Die Gutachter sind zu dem Ergebnis gekommen, dass bei Festsetzung von Emissionskontingenten bei allen drei Varianten

---

[2] Ingenieurgemeinschaft Schubert: Stadt Brake, Verkehrsentwicklungsplan 2006, Aktualisierung der Verkehrsprognosen und Straßennetzgestaltung, Hannover November 2006

[3] Ingenieurgemeinschaft Schubert: Stadt Brake, Verkehrsentwicklungsplan 2010, Aktualisierung der Verkehrsprognosen – Bereich Brake-Nord mit Hafenerweiterung, Hannover, Juni 2010

[4] Bonk, Maire, Hoppmann: Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 72 in Brake, Garbsen 13.07.2009

der Schallimmissionsschutz der nächstgelegenen schützenswerten Wohnbebauung gewährleistet ist. Bei allen drei Varianten kommt es zur Nachtzeit zu geringfügigen Überschreitungen der Orientierungswerte um weniger als 1 dB(A). In Bezug auf die Beurteilung von Anlagengeräuschen gelten die Überschreitungen um bis zu 1dB(A) als tolerierbar, da zum Nachweis einer Überschreitung die Messbarkeit/ Messgenauigkeit von Schalldruckpegeln berücksichtigt werden muss. Auf Ebene des parallel aufgestellten Bebauungsplanes werden die Ergebnisse der Schallgutachter umgesetzt und flächenbezogene Schallleistungspegel festgesetzt.

Das Immissionsschutzgutachten wurde zu öffentlichen Auslegung um den zusätzlichen Immissionspunkt Raiffeisenstraße Nr. 83 ergänzt. Eine Überprüfung des obenstehend aufgezeigten Immissionspunktes hat ergeben, dass die relevanten Orientierungswerte mit ca. 53/39 dB(A) tags/nachts eingehalten werden.

Insgesamt stehen Belange des Schallschutzes der Änderung des Flächennutzungsplanes nicht entgegen.

Der Umgang mit anderen Belastungen (Stäube, Gerüche) ist in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren auf der Grundlage des konkreten Vorhabens zu klären.

3.2.5 Belange der Oberflächenentwässerung

Es liegt eine Konzeption zur Oberflächenentwässerung durch ein Fachbüro vor.[5] Die Aussagen zur geplanten Oberflächenentwässerung werden nachstehend wiedergegeben.

Das Planungsgebiet liegt im Einzugsbereich des Braker Sieltiefs, die Entwässerung der Flächen im Einzugsbereich erfolgt über offene Gräben. Die Entwässerung für das Bebauungsplangebiet wird innerhalb der Plangrenzen geregelt, ein Anschluss an die weiterführende Vorflut ist außerhalb des B-Plangebietes in vorhandene Gräben möglich. Die im Änderungsbereich gelegenen gewerblichen Bauflächen können entsprechend der geplanten baulichen Anlagen über eine RW-Kanalisation direkt an den Straßenseitengraben südlich der Berliner Straße entwässern. Die für die bauliche Nutzung vorgesehenen Flächen SO Hafen entwässern ebenfalls entsprechend der geplanten baulichen Anlagen direkt in den Graben 14, der verlegt wird. Die weiterführende Entwässerung für die Flächen im Flächennutzungsplangebiet erfolgt in nördliche Richtung über das vorhandene Grabensystem zum Braker Sieltief.

Der südliche Straßenseitengraben der Berliner Straße dient mit dem Graben 14 als Rückhalte- bzw. Staugraben für die Abflüsse sowohl von den befestigten Gebieten der Flächen im Änderungsbereich als auch von den befestigten Flächen des rechtskräftigen B-Plans Nr. 70 "Boitwarder Groden / Boitwarder Außendeich". Bei einer vorgegebenen Einstauhöhe über dem gemessenen Wasserspiegel steht in beiden Gräben ein ausreichendes Stauvolumen zur Verfügung. Die Staugräben weisen insgesamt einen ausreichend großen Stauraum auch bei seteneren Regenereignissen auf. Bei größeren Einstauhöhen ist ein Notüberlauf im Auslassbauwerk vor dem Rohrdurchlass durch die Berliner Straße vorgesehen.

Der Graben 14 an der Nordstraße ist durch die geplante Bebauung der Flächen SO Hafen auf einer Länge von rd. 350 m zu verlegen. Die Verlegung erfolgt innerhalb des Änderungsberei-

[5] IDN Ingenieur-Dienst-Nord: Stadt Brake: B-Plan Nr. 72: Textliche Begründung Oberflächenentwässerung, Oyten, Mai 2010

ches, die Trassenführung wird mit den geplanten baulichen Anlagen abgestimmt. Es ist sicherzustellen, dass bestehende Gräben im Plangebiet weiterhin als Vorflut genutzt werden können, soweit sie nicht durch Bebauungen verlegt bzw. verfüllt werden.

Für die Aufhebung und Verlegung des Grabens 14 und der Aufhebung bzw. Neubau der Rohrdurchlässe sind wasserrechtliche Anträge nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und dem niedersächsischen Wassergesetz (NWG) gestellt worden. Alle anderen erforderlichen Baumaßnahmen zur Sicherstellung der Oberflächenentwässerung außerhalb des Plangebietes sind bereits durch erteilte Genehmigungen gesichert.

Die Weiterleitung des Oberflächenwassers aus den B-Plangebieten Nr. 70 und 72 über offene Gräben Richtung Braker Sieltief ist durch Sicherstellung der Vorflut zu gewährleisten. Zurzeit laufen entsprechende Planungen für den Ausbau des Boitwarder Grabens und Wiederherstellung von Rohrdurchlässen zwischen der Bahnstrecke Hude - Nordenham und dem Süddieksgraben in einem Genehmigungsverfahren.

3.2.6 Belange des Hochwasserschutzes und des Deichschutzes

Die 27. F-Planänderung bezieht sich auf den Bereich binnen- und außendeichs des 7. Deichzuges des II. Oldenburgischen Deichbandes ca. zwischen Deich-km 901,500 bis 91,800. Das Plangebiet befindet sich teilweise in der 50 m – Schutzzone nach § 16 Abs. 1 Nds. Deichgesetz (NDG) und überplant in bestimmten Bereichen den als Hauptdeich i.S. des § 2 Abs. 1 NDG gewidmeten Deich. Aus dieser Lage heraus bestimmt sich das repressive Bauverbot nach NDG – hierauf wird verwiesen.

Aufgrund der Lage des östlichen Änderungsbereiches im Deichvorland des Landeshauptdeichs (Weserdeich) sind die Belange des Hochwasser- und des Deichschutzes zu beachten. Die exponierte Lage dieses Teils erfordert eine flächige Sandaufspülung auf ein hochwassergeschütztes Geländeniveau von maximal + 6 m über NN.

Aufgrund der Lage des Änderungsbereiches im unmittelbaren Nahbereich des Weserdeichs sind die Belange des Deichschutzes zu berücksichtigen. Der mittlere Abschnitt des Änderungsgebietes befindet sich in der 50 m Deichschutzzone nach § 16 des Niedersächsischen Deichgesetzes (NDG). Innerhalb der Deichschutzzone dürfen gemäß § 16 Abs. 1 NDG keine baulichen Anlagen errichtet werden. Anlagen jeder Art dürfen in einer Entfernung bis zu 50 m von der landseitigen Grenze des Deiches (= landseitige Grabenkante des Deichgrabens) nicht errichtet oder angelegt werden. Die untere Deichbehörde kann zur Befreiung vom Verbot des § 16 Abs. 1 NDG Ausnahmen genehmigen, wenn das Verbot im Einzelfall zu einer offenbar nicht beabsichtigten Härte führen würde und die Ausnahmen mit den Belangen der Deichsicherheit vereinbar ist. Baugenehmigungen oder nach anderen Vorschriften notwendige Genehmigungen für die Errichtung oder wesentliche Änderungen von Bauanlagen dürfen nur erteilt werden, wenn die untere Deichbehörde dem Antragsteller eine Ausnahmegenehmigung nach § 16 Abs. 2 NDG erteilt hat.

3.2.7 Belange der Ver- und Entsorgung, Leitungen

Gas- und Stromversorgung
Die Gasversorgung und die Versorgung mit elektrischer Energie erfolgen durch den Anschluss an die Versorgernetze der Energieversorgung Weser-Ems (EWE).

Schmutz- und Abwasserentsorgung
Entsorgungsanlagen sind nicht vorhanden. Die Schmutzwasserentsorgung muss z. B. über Kleinkläranlagen/abflusslose Sammelgruben sichergestellt werden.

Wasserversorgung
Die Wasserversorgung des Plangebiets erfolgt über den Oldenburgisch-Ostfriesischen Wasserverband (OOWV).

Abfallbeseitigung
Die Abfallentsorgung wird vom Landkreis Wesermarsch durchgeführt.

Oberflächenentwässerung
Die Oberflächenentwässerung innerhalb des Plangebiets erfolgt auf Grundlage eines Entwässerungsplanes. Die entsprechend notwendigen wasserrechtlichen Einleitungs- und Plangenehmigungen werden vor Feststellungsbeschluss/Bekanntmachung bei der Wasserbehörde des Landkreises Wesermarsch gestellt.

Fernmeldetechnische Versorgung
Die fernmeldetechnische Versorgung des Plangebiets erfolgt über verschiedene Telekommunikationsanbieter.

Sonderabfälle
Sonderabfälle sind vom Abfallerzeuger einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.

Brandschutz
Im Rahmen der Straßenausbauplanung sind bei der inneren Verkehrserschließung die erforderlichen Bewegungsflächen für die Feuerwehr- und Rettungsfahrzeuge zu berücksichtigen. Es ist eine für die Auslastung und Nutzung des Gebietes ausreichende Löschwasserversorgung gem. DVGW Arbeitsblätter W 405 und W 331 sicherzustellen. Im Rahmen der Ausführungsplanung sind konkrete Angaben über die Löschwasserversorgung, evtl. Löschwasserrückhaltung und die evtl. erforderlichen Flächen für die Feuerwehr zu treffen.

Leitungen
Eine Haupttrinkwasserleitung des OOWV liegt innerhalb der geplanten Verbreiterung der Nordstraße.

4. Inhalte der Darstellungen

Der Änderungsbereich wird entsprechend der grundsätzlichen städtebaulichen Zielsetzung gemäß § 5 (2) Nr.1 BauGB i.V.m. § 1 (1) BauNVO als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Hafen“, als gewerbliche Baufläche und als Verkehrsfläche dargestellt.

5. Ergänzende Angaben

5.1 Städtebauliche Übersichtsdaten

Die Größe des Änderungsbereiches beträgt ca. 9,6 ha. Davon entfallen auf:

Gewerbliche Baufläche:	5,7 ha
Sonstiges Sondergebiet, Zweckbestimmung „Hafen“	2,0 ha
Verkehrsfläche	1,9 ha

5.2 Daten zum Verfahrensablauf

Aufstellungsbeschluss

Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 (1) BauGB

Beteiligung der Fachbehörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gem. § 4 (1) BauGB mit Schreiben vom

Beschluss über den Entwurf die Beteiligung der Fachbehörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gem. § 4 (2) BauGB sowie die Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 (2) BauGB

Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 (2) BauGB

Feststellungsbeschluss durch den Rat

Brake, den

Der Bürgermeister

Die Begründung hat dem Feststellungsbeschluss zur 27. Änderung des Flächennutzungsplanes vom zugrunde gelegen.

Brake, den

Bürgermeister

STADT BRAKE
Bauleitplanverfahren im Bereich „südlich der Berliner Straße“

27. Änderung des Flächennutzungsplans und Bebauungsplan Nr. 72

Umweltbericht
mit integriertem Fachbeitrag zur Eingriffsregelung

Verfahrensstand:

- Frühzeitige Beteiligung
- **Öffentliche Auslegung**
- Satzungs- und Feststellungsbeschluss
- Genehmigung und Bekanntmachung

Auftraggeber:
Niedersachsen Ports GmbH & Co. KG, Niederlassung Brake
Brommystraße 2
26912 Brake

IBL Umweltplanung GmbH
Bahnhofstraße 14a
26122 Oldenburg
Tel.: 0441 505017-10
www.ibl-umweltplanung.de

Zust. Geschäftsführer:	W. Herr
Projektleitung:	D. Wolters
Bearbeitung:	D. Wolters, M. Engels, K. Zorn
Projekt-Nr.:	832
Datum:	Rev. 4-0 vom 07.09.2010

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung 1

2 Lage und Charakterisierung der Planflächen 2

3 Bestand und Bewertung der Schutzgüter 3

3.1 Schutzgut Mensch 3

3.2 Schutzgut Pflanzen 4

3.2.1 Biotoptypen und charakterisierende Pflanzen 4

3.2.2 Qualifizierung und Quantifizierung der Veränderungen 6

3.2.3 Besonderer Artenschutz Pflanzen 9

3.3 Schutzgut Tiere 10

3.3.1 Vögel 10

3.3.2 Fledermäuse 12

3.3.3 Amphibien 13

3.3.4 Libellen 14

3.3.5 Besonderer Artenschutz Tiere 15

3.4 Biologische Vielfalt 16

3.5 Schutzgut Boden 16

3.5.1 Bestand 16

3.5.2 Bewertung und Quantifizierung 16

3.6 Schutzgut Wasser 19

3.6.1 Bestand 19

3.6.2 Bewertung 20

3.7 Oberflächenentwässerung 20

3.8 Schutzgut Luft und Klima 21

3.9 Schutzgut Landschaft 21

3.9.1 Bestand 21

3.9.2 Bewertung 22

3.10 Kultur- und sonstige Sachgüter 25

3.11 Wechselwirkungen 25

4 FFH-Verträglichkeit 25

5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Auswirkungen 25

5.1 Vermeidungsmaßnahmen 25

5.2 Maßnahmen im Geltungsbereich der Planung 25

5.3 Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs der Planung 26

6 Zusätzliche Angaben 26

6.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung 26

6.2 Umweltüberwachung nach Nr. 3b der Anlage zu §2 Abs. 4 und §2a BauGB 27

6.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung 27

7 Eingriffsregelung: Bilanzierung und zusammenfassende Bewertung der Kompensationsmaßnahmen 29

7.1 Bestand und Bewertung 30

7.2 Kompensationsmaßnahmen und Bewertung der Zielbiotope 31

7.3 Bilanz 32

8 Literaturverzeichnis 34

9 Anhang 37

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1: Biotoptypenbestand im Kernbereich der Bauleitplanung 2
Abbildung 2: Visualisierung des Untersuchungsgebietes 22
Abbildung 3: Räumliche Lage der Kompensationsflächen in der Gemarkung Seefeld....29
Abbildung 4: Bestand der Biotoptypen im Flächenpool Hohenbrake 31

Tabelle 3.2-1: Biotoptypen und Strukturmerkmale 6
Tabelle 3.2-2: Bewertungsrahmen Biotoptypen 7
Tabelle 3.2-3: Bestandswerte / Biotoptypen des Ausgangszustandes im umweltrelevanten Teil des räumlichen Geltungsbereichs der Bauleitplanung (westlich der Nordstraße)....8
Tabelle 3.2-4: Eingriffswerte / Zielbiotoptypen nach Umsetzung der Planung....9
Tabelle 3.3-1: Brut- und Gastvogelarten im Untersuchungsgebiet unter Angabe des Brutvogelstatus und des Gefährdungsgrades 11
Tabelle 3.3-2: Nachgewiesene Amphibienarten....13
Tabelle 3.3-3: Nachgewiesene Libellenarten 15
Tabelle 3.5-1: Bewertungsrahmen Boden 17
Tabelle 3.5-2: Bodenbestandswerte im Untersuchungsgebiet des B-Planes Nr. 72 18
Tabelle 3.5-3: Gegenüberstellung von Bodenbestandswerten im Ist- und im Planzustand....19
Tabelle 3.9-1: Bewertungsrahmen Landschaft....23
Tabelle 7.3-1: Bilanzierung der Kompensationsmaßnahme im Flächenpool Hohenbrake für Eingriffe durch die 27. Änderung des Flächennutzungsplanes bzw. Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 72 der Stadt Brake 33

1 Einführung

Die umweltvorsorglich zu beurteilende Bauleitplanung zur 27. Änderung des Flächennutzungsplans und zum Bebauungsplan Nr. 72 sieht im Wesentlichen die Ausweisung eines Industriegebiets und eines Sonderbaugebiets Hafen vor. Die städtebaulichen Daten sind dem Entwurf des Bebauungsplans Nr. 72 (Nordwestplan, Stand 22.07.2010) zu entnehmen.

Der räumliche Geltungsbereich der Bauleitplanung umfasst folgende Flächenplanungen:

<u>27. Änderung des Flächennutzungsplans im Bereich „südlicher der Berliner Straße“</u>

Größe des Änderungsbereichs	9,6 ha
- Gewerbliche Bauflächen:	5,7 ha
- Sonstiges Sondergebiet „Hafen“	2,0 ha
- Verkehrsfläche	1,9 ha

<u>Bebauungsplan Nr. 72 „Südlich der Berliner Straße“</u>

Größe des gesamten Plangebiets	97.310 m²
- Industriegebiet [GI]:	40.220 m²
- Eingeschränktes Industriegebiet [GIe]	16.610 m²
- Sonstige Sondergebiet [SO Hafen]:	14.280 m²
- Verkehrsflächen:	26.200 m²

Eine Umweltprüfung ist bei allen Bauleitplänen (Flächennutzungs- und Bebauungsplänen) bzw. bei Aufstellungs-, Änderungs-, Erweiterungs- und auch Aufhebungsverfahren entsprechend § 2a BauGB durchzuführen. Dazu wird während der Planerarbeitung ein Umweltbericht (UB) als Teil der Begründung des Bauleitplans und zur Abwägung der verschiedenen Belange untereinander erarbeitet.

In der Regel werden die sogenannten Schutzgüter nach § 2 UVPG (Menschen, Tiere, Pflanzen (sowie Biologische Vielfalt), Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern) jeweils für sich betrachtet. Ob und welches Schutzgut in der Folge der Auswirkungen der Planung nach Maß und Intensität am stärksten betroffen ist, wird im UB herausgestellt. Zugleich werden Lösungen zur Bewältigung von Konflikten mit den Belangen von Umwelt, Natur und Landschaft aufgezeigt. Einschlägig ist insoweit § 1a BauGB („Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz“). Um im Rahmen der Abwägung der Belange unter- und gegeneinander sachgerecht zu sein, sollte aus Gründen der Verständlichkeit spezifische fachtechnische Begriffe und Zusammenhänge möglichst allgemeinverständlich erklärt oder beschrieben werden. Dies erfolgt im Erläuterungsbericht des UB oder dort in einem gesonderten Kapitel als sogenannte nicht technische, allgemein verständliche Zusammenfassung der Ergebnisse der Untersuchung und Bewertung.

2 Lage und Charakterisierung der Planflächen

Der westlich der Nordstraße liegende Teil des Geltungsbereichs der Bauleitplanung „Südlich der Berliner Straße“ wird durch Intensivgrünland (GIM) bestimmt, welches von Marschgräben (FG) durchzogen ist. Nach Süden und Osten schließen weitere Hafenbereiche des Braker Seehafen an. Nach Osten und Norden wird das Plangebiet durch die Straßen- und Gleisanbindung der Norderweiterung des Hafens begrenzt (planfestgestellt). Daran schließt sich nach Osten die Bahnlinie Bremen – Nordenham an, die eine weitere Trennung zur nächsten Wohnbebauung im Ortsteil Boitwarden darstellt. Nördlich der Gleisanbindung befinden sich landwirtschaftliche Nutzflächen (Grünland).

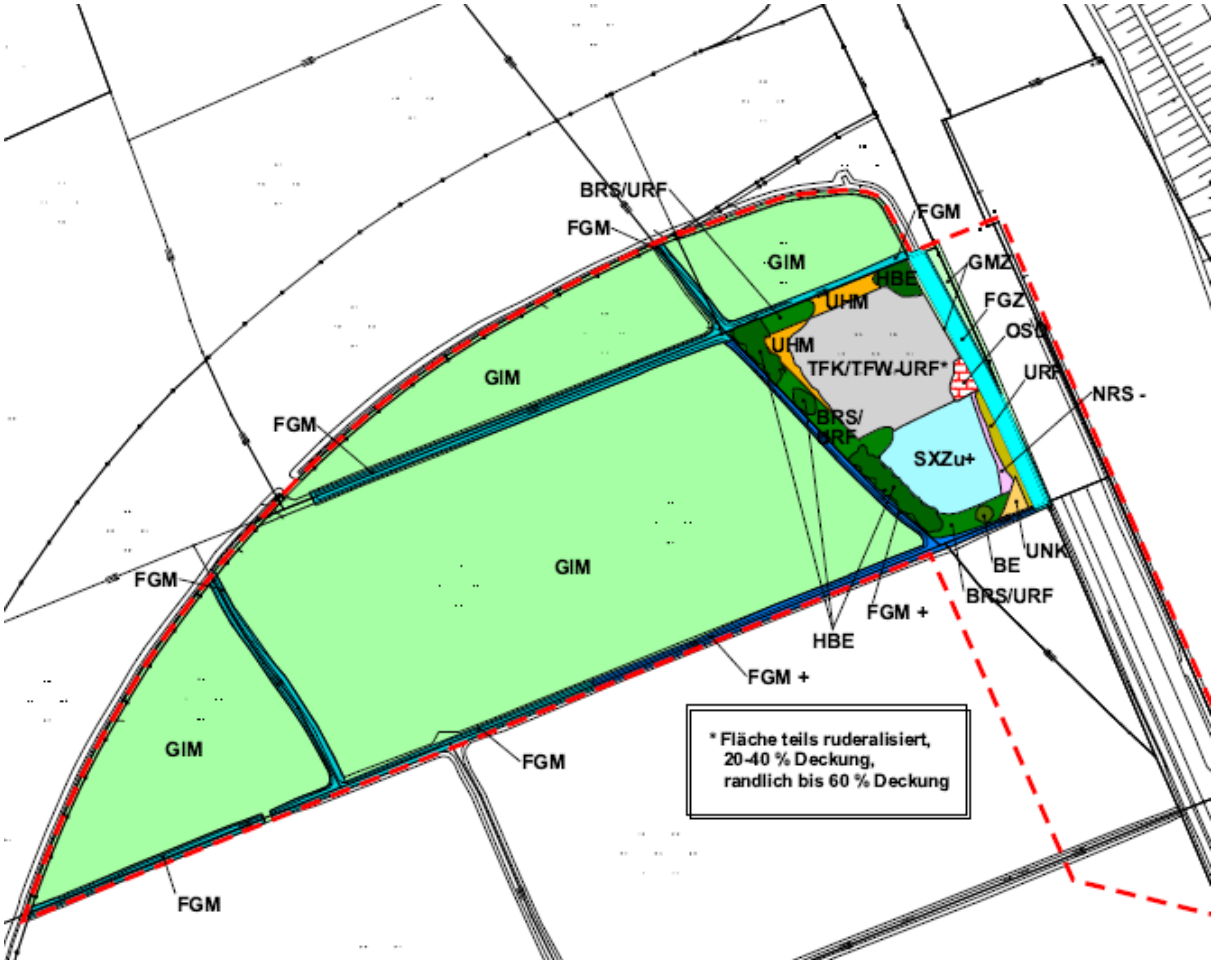


Abbildung 1: Biotoptypenbestand im Kernbereich der Bauleitplanung

Beschreibung: vgl. nachstehendes Kapitel 3.2, siehe Karte 1 (Anhang)

3 Bestand und Bewertung der Schutzgüter

3.1 Schutzgut Mensch

Das Schutzgut Mensch umfasst sein Wohnumfeld und den Aspekt Gesundheit und Wohlbefinden. Auswirkungen sind über den Luftpfad durch baubedingte und betriebsbedingte Emissionen möglich.

Für die Betrachtung des Menschen als Schutzgut sind Lärm und andere Immissionen sowie die Aspekte Erholungsfunktionen und Wohnqualität von Bedeutung. Letzteres steht wiederum im Zusammenhang mit dem Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild und Erholungsfunktion).

Wirkpfad Luft / Lärmemissionen

Für das Schutzgut Mensch wurde ein Lärmschutzgutachten zum Bebauungsplan Nr. 72 erstellt (Bonk-Maire-Hoppmann GbR 2009). Die Abgrenzung des Untersuchungsgebiets für das Schutzgut Mensch (Wirkpfad Luft/Lärmemissionen) orientiert sich an den im Lärmschutzgutachten untersuchten schutzwürdigen Bauflächen westlich des Plangebiets, v.a. im Ortsteil Boitwarden (es wird insoweit auf das Gutachten von Bonk-Maire-Hoppmann GbR verwiesen, aus dem nachstehend die wesentlichen Aussagen wiedergegeben werden). Damit ist das Untersuchungsgebiet so ausreichend groß gewählt worden, um alle Auswirkungen der Planung sachgerecht zu berücksichtigen und zu beurteilen.

Die dem Plangebiet nächstgelegene schutzwürdige Bebauung befindet sich ca. 200 m westlich an der „Berliner Straße“ mit der Schutzbedürftigkeit eines Allgemeinen Wohngebiets und in Verlängerung der „Boitwarder Straße“ mit der Schutzbedürftigkeit eines Mischgebiets.

Weitere gewerblich genutzte Flächen im Bereich der Bebauungspläne Nr. 61 (ehemaliges Kasernengelände), Nr. 68 und Nr. 69 (nördlich dieses Plangebiets) sowie die Fettraffinerie (südlich) wurden als Vorbelastung berücksichtigt. Unter Vorbelastung wird nach der TA Lärm (Abschnitt 2.4) die Belastung eines Ortes mit Geräuschimmissionen von allen Anlagen verstanden, für die diese Technische Anleitung gilt, ohne die Zusatzbelastung der zu beurteilenden Anlage bzw. der hier zu beurteilenden Planung. D.h. im Rahmen der zu beurteilenden städtebaulichen Planung wurden die vorhandenen Lärmquellen aus den Flächennutzungen im Untersuchungsgebiet berücksichtigt, so dass vereinfacht ausgedrückt von der neuen Planung entsprechend weniger Lärmemissionen ausgehen dürfen, um die Schallschutzrichtwerte einzuhalten. Aus Umweltsicht führt die bestehende Vorbelastung demnach zu einer besonderen Empfindlichkeit der schutzwürdigen Bereiche im Westen und jede neue und damit hinzukommende geräuschemittierende Flächennutzung ist entsprechend kritisch zu beurteilen. Dieses ist erfolgt.

Durch die Festsetzung der im Bebauungsplan Nr.72 eingeschriebenen Emissionskontingente, die aus Umweltsicht Vermeidungsmaßnahmen zum Schutze des Menschen in seinem Wohnumfeld sind, wird der Schallschutz der angrenzenden Wohnbebauung gewährleistet. Aus Umweltsicht ist das Schutzgut Mensch auf der Bewertungsebene nicht durch Lärm unzulässig betroffen.

Aus der Sicht der Umweltvorsorge ergeben sich damit keine weiteren Restriktionen für die Planung.

Wirkpfad Luft / Staub- und Geruchsemissionen

Zunächst wird festgestellt, dass der Bebauungsplan Nr. 72 (bzw. die diesen vorbereitende 27. Änderung des Flächennutzungsplans) lediglich die Ansiedlung eines Industriegebiets, eines eingeschränkten Industriegebiets städtebaulich vorbereitet, ohne selbst eine konkrete Anlage, ein konkretes Projekt darzustellen. Diese Beurteilung eines konkreten Projekts erfolgt nachgeordnet in einem eigenständigen immissionsschutzrechtlichen Zulassungsverfahren beim Staatlichen Gewerbeaussichtsamt Oldenburg.

Aus Umweltsicht werden keine oder nur geringe Auswirkungen erwartet. Aus Sicht der Umweltvorsorge für ein nachgeordnetes konkretes Genehmigungsverfahren bestimmter Industrieansiedlungen soll der Schutz des Menschen in seinem Wohnumfeld vor Belastungen über den Luftpfad gering sein.

Naherholung (Wechselwirkung Landschaftsbild)

Das Plangebiet liegt in einem durch hafenorientierte Nutzungen und Industrieanlagen geprägten Raum und hat selbst keine Flächen und Strukturen wie Parkanlagen etc., die als Naherholungsgebiete/-flächen genutzt werden. Die Funktion des Raumes ist für die Naherholung selbst damit gering. Durch die vorhandenen Vorbelastungen aus bestehenden Anlagen und bestehenden planerisch festgesetzten Nutzungen (vor allem Hafennorderweiterung und Bebauungspläne Nr. 68, Nr. 69 und Nr. 70) sind die zusätzlichen Auswirkungen dieser Planung ebenfalls gering. Im Weiteren wird auf die Ausführungen zum Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild verwiesen.

Für das weitere Umfeld vor allem nördlich des Plangebiets ist festzustellen, dass das landwirtschaftliche Wegenetz in der Stadlander Marsch oder im Bereich des Weserufers vor der Strohauser Plate als Naherholungsbereich genutzt wird. Der Bebauungsplan Nr. 72 liegt jedoch selbst in einem Bereich, der davon mehr als 1,5 km entfernt und der durch genehmigte Vorhaben und Pläne umgeben ist. Das Plangebiet verursacht keine Veränderung der Struktur des Erholungsraumes weiter nördlich.

Die Auswirkungen der Planung sind im schalltechnischen Gutachten (BMH 2009) in Kap. 6.2 zusammengefasst und stellen aus umweltvorsorglicher Sicht keine relevante Beeinträchtigung der nächstliegenden schützenwerten Bebauung dar. Im Bebauungsplan werden flächenbezogene Schallleistungspegel zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Lärm festgesetzt.

3.2 Schutzgut Pflanzen

3.2.1 Biotoptypen und charakterisierende Pflanzen

Untersuchungsgebiet ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 72 in den Bereichen, die nicht durch rechtskräftige Bebauungspläne (B-Plan Nr. 70 und 68: gewerblich-industrielle, hafenaffine Nutzungen) oder durch Straße (Nordstraße), Landesschutzdeich und Deichweg ohnehin von geringer Bedeutung sind und daher keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut zu besorgen sind. Das Untersuchungsgebiet umfasst daher eine Fläche von 69.340 ha.

Flora, Vegetation und Biotoptypen des Untersuchungsgebietes (vgl. Karte 1 im Anhang) wurden im Rahmen mehrerer Begehungen (Daten: 30.05.2007 und 20.06.2007) flächendeckend erfasst. Zudem liegen aktuelle Daten aus Untersuchungen aus 2006 und aus 2005 in Teilbereichen vor (Planfeststellungsänderungsantrag Hafenerweiterung Nord – Gleisanbindung). Eine weitere Begehung zur Überprüfung der Daten auf Aktualität erfolgte im Juli 2009 und wurde im Juli 2010 ergänzt. Der Bestand ist damit ausreichend erfasst und aktuell.

Die Biotoptypenkartierung einschließlich der Erfassung von charakterisierenden Pflanzenarten erfolgte anhand des NLÖ-Schlüssels (v. Drachenfels 2004), die Bezeichnung der Pflanzen orientiert sich an Garve (2004) für die wildwachsenden Farn- und Blütenpflanzen. Die Gefährdungskategorien wurden anhand der Roten Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (Garve 2004) überprüft.

Erfasst wurden die in Tabelle 3.2-1 aufgelisteten Einheiten und Strukturen der Biotope (die Nummern und Abkürzungen in den Tabellen entsprechen dem Kartierschlüssel in Niedersachsen, s.o.). Die Verteilung der kartierten Biotoptypen sowie anderer Strukturmerkmale ist in der Karte 1 (Anhang) dargestellt.

Der Bestand ist wesentlich durch Marschengrünland (durchzogen von Entwässerungsgräben) charakterisiert. Im weiteren Nahbereich prägen hafenaffine Nutzungen den Bestand und die Landschaft.

Tabelle 3.2-1: Biotoptypen und Strukturmerkmale

Signatur	Biotoptyp, Strukturmerkmal
	2 Gebüsche und Gehölzbestände
BE	Einzelstrauch (Weide, *Salix viminalis*)
HBE	Baumgruppe einheimischer Gehölze (v.a. Birken, *Betula pendula*)
BRS/URF	Sonstiges Sukzessionsgebüsch in Durchdringung mit Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte, U. a. kommen vor: *Urtica dioica, Petasites hybridus, Symphytum officinalis, Valeraiana officinalis, Carduus crispus, Phalaris arundinacea, Alopecurus pratensis, Phragmites australis, Sambucus nigra, Salix viminalis, S. alba.*
	4 Binnengewässer
FGM	Marschgraben (Funktion: Entwässerungsgräben)
FGM +	Marschgraben (besonders gut ausgeprägte Wasservegetation / Funktion: Entwässerungsgräben) Vorkommen von Schwanenblume (*Butomus umbellatus*, R. L. 3, Rote Liste Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung vom 1.3.2004)
FGZ	Sonstiger Graben (Straßenparalleler Vorfluter)
SXZu+	Sonstiges naturfernes Stillgewässer künstlicher Entstehung, unbeständig hinsichtlich Wasserstand. Gute Ufervegetationsausprägung mit Hochstauden, Röhrichtarten (+).
	5 Gehölzfreie Biotope der Sümpfe, Niedermoore und Ufer
NRS-	Sekundäres Schilf-Landröhricht, linear (4 m Breite), mäßige und gestörte Ausprägung (teils mit Brennnesseln durchsetzt) – nach § 30 BNatSchG geschützter Biotop**
	9 Grünland
GIM	Intensivgrünland der Marschen U. a. kommen vor: *Lolium perenne* (dominierend), *Alopecurus pratensis, Phleum pratense, Poa trivialis, P. pratensis*, *Cirsium arvense, C. vulgare (*als Störzeiger*)*, *Arrhenaterum elatius.* Feuchtezeiger wie *Agrostis stolonifera* sind kaum vertreten.
GMZ	Sonstiges mesophiles Grünland, artenärmere Ausprägung
	11 Ruderalfluren
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
URF	Ruderalflur frischer bis feuchter, nährstoffreicher Standorte (teils starkes Brennnesselvorkommen, *Urtica dioica*)
UNK	Staudenknöterich-Flur (Japanischer Staudenknöterich, nicht-heimische Art)
	13 Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen
TFK / TFW-URF	Fläche mit Kies- oder Schotterdecke / Fläche mit wassergebundener Decke mit Ruderalflur frischer Standorte, lückig bewachsen (20 – 40%, randlich bis 60% dicht bewachsen)
OSD	Bauschuttlager

Erläuterungen: Die Tabelle ist nach den in Karte 1 enthaltenen Planzeichen sowie nach v. Drachenfels (2004) geordnet. –**§ 30-Antrag gestellt.

3.2.2 Qualifizierung und Quantifizierung der Veränderungen

Die Bewertung der Biotoptypen basiert auf den Vorgaben der „Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (NLÖ 1994) in Verbindung mit der „Leitlinie Naturschutz und Landschaftspflege in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz“ (NLÖ 2002) sowie den aktuellen Wertstufen „Wertstufen und Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen in Niedersachsen“ (NLÖ 2004). Die Vorgehensweise und Anwendung der Methode wurde mit dem Landkreis Wesermarsch als zuständige Naturschutzbehörde abgestimmt.

Die Biotoptypen werden nach einer 5-stufigen Skala, wie in der Tabelle 3.2-2 dargelegt, auf der Grundlage von NLÖ (2004) bewertet. Im festgestellten Schilf-Röhricht sind keine seltenen Arten festgestellt worden. Der Bestand ist auch nicht an sich selten. Aufgrund der Ausprägung mit einem hohen Anteil an Ruderalisierungszeigern erfolgt eine Bewertung statt mit Wertstufe 5 nach Wertstufe 4.

Das Intensivgrünland der Marschen, das den Bestand im Untersuchungsgebiet der Fläche nach bestimmt, wird abweichend von NLÖ (2004) statt mit Wertstufe 2 (geringe Bedeutung) mit Wertstufe 3 (mittlere Bedeutung) bewertet, um das Entwicklungspotenzial als Vogellebensraum (unbeachtlich der gesonderten Berücksichtigung festgestellter Vogelarten) und als typischen Landschaftsbestandteil der Wesermarsch einfließen zu lassen.

Das naturferne Stillgewässer wird wegen der guten Ausprägung der Ufer statt mit Wertstufe 2 mit der höheren Wertstufe 3 bewertet.

Der Biotoptyp Marschgraben wurde in der artenreichen Ausprägung - verbunden mit dem Vorkommen von *Butomus umbellatus* (Schwanenblume) – um eine Wertstufe angehoben (Wertstufe 4).

Tabelle 3.2-2: Bewertungsrahmen Biotoptypen

Wertstufe	Definition der Wertstufe / Ausprägung der Kriterien
V (5):	von besonderer Bedeutung (gute Ausprägungen naturnaher und halbnatürlicher Biotoptypen), Vorkommen seltener Arten (Pflanzen).
IV (4):	von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
III (3):	von allgemeiner Bedeutung
II (2):	von allgemeiner bis geringer Bedeutung
I (1):	von geringer Bedeutung (v. a. intensiv genutzte, artenarme Biotoptypen).

Quelle: (NLÖ 2004)

Die im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen des Ausgangszustandes (Ist-Zustand) werden in der nachfolgenden Tabelle 3.2-3 bewertet.

Tabelle 3.2-3: Bestandswerte / Biotoptypen des Ausgangszustandes im umweltrelevanten Teil des räumlichen Geltungsbereichs der Bauleitplanung (westlich der Nordstraße)

Signatur	Biotoptyp, Strukturmerkmal	Größe m²	Wertstufe	Werteinheit
BE	Einzelstrauch	45	3	134
HBE	Baumgruppe einheimischer Gehölze	851	4	3.404
BRS/URF	Sonstiges Sukzessionsgebüsch in Durchdringung mit Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte	981	3	2.943
FGM	Marschgraben (Funktion: Entwässerungsgräben)	2.613	3	7.839
FGM +	Marschgraben (besonders gut ausgeprägte Wasservegetation / Funktion: Entwässerungsgräben)	860	4	3.440
	Vorkommen von Schwanenblume (Butomus umbellatus, R. L. 3, Rote Liste Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung vom 1.3.2004)			
FGZ	Sonstiger Graben (Straßenparalleler Vorfluter)	1.517	2	3.034
SXZu+	Sonstiges naturfernes Stillgewässer künstlicher Entstehung, unbeständig hinsichtlich Wasserstand. Gute Ufervegetationsausprägung (+).	1.732	3	5.196
NRS-	Sekundäres Schilf-Landröhricht, liniear (4 m Breite), mäßige und gestörte Ausprägung (teils mit Brennesseln durchsetzt) – nach § 30 BNatSchG geschützter Biotop	118	5	589
GIM	Intensivgrünland der Marschen	46.679	3	140.037
GMZ	Sonstiges mesophiles Grünland, artenärmere Ausprägung	395	3	1.185
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	441	3	1.322
URF	Ruderalflur frischer bis feuchter, nährstoffreicher Standorte (teils starkes Brennesselvorkommen)	198	3	594
UNK	Staudenknöterisch-Flur (Japanischer Staudenknöterich, nicht-heimische Art)	67	2	134
TFK / TFW-URF	Fläche mit Kies- oder Schotterdecke / Fläche mit wassergebundener Decke mit Ruderalflur frischer Standorte, lückig bewachsen (20 – 40%, randlich bis 60% dicht bewachsen)	3.221	2,5	8.053
OSD	Bauschuttlager	143	1	143
B-Plan 70	Überschneidungsbereich westlich Nordstraße mit rechtskräftig festgesetzter gewerblich-industrieller Nutzung	9.480	1	9.480
	Summen:	**69.340**		**187.527**

Die übrigen Flächen des 97.310 m² großen räumlichen Geltungsbereichs umfassen Verkehrsflächen und Deich (27.970 m²) im Ist-Zustand und im wesentlichen auch im Planzustand, so dass keine umweltrelevanten Auswirkungen auf das Schutzgut entstehen und sich entsprechend eine Darstellung erübrigt.

Der Bebauungsplan bereitet die Veränderung dieser Biotoptypen vor. Teilweise handelt es sich im Falle einer negativen Veränderung der Wertstufe und des Funktionsverlusts um Eingriffe in den Naturhaushalt. Es entstehen entsprechend der geplanten Nutzungen neue Zustände (Planzustände, die als Zielbiotoptypen bezeichnet werden).

In der folgenden Tabelle 3.2-4 werden die Eingriffswerte, d. h. die Zielbiotoptypen nach der Umsetzung der Bauleitplanung und ihre Wertstufen, dargestellt. Jede Veränderung der Wertstufe in eine schlechtere, geringe Wertstufe als im Ist-Zustand ist eine erhebliche Beeinträchtigung, die über die Fläche und der Wertstufenvergleich quantifiziert wird.

Tabelle 3.2-4: Eingriffswerte / Zielbiotoptypen nach Umsetzung der Planung

Kürzel	Erfassungseinheit	Größe m²	Wertstufe	Wert-einheiten (WE)
OG	Industrie- und Gewerbefläche aus Industriegebiet, eingeschränktem Industriegebiet und Hafen-Sondergebiet	69.340	1	69.340
	SUMMEN:	69.340		69.340

Nach der Gegenüberstellung der Werteinheiten des Ausgangszustandes mit den aus der Planung ermittelten Werteinheiten (s. städtebauliche Plandaten aus Teil I: Begründung) ergibt sich ein Kompensationsbedarf von **118.187 Werteinheiten** (Summe WE im Istzustand abzüglich Summe WE im Planzustand) im quantifizierenden Sinne.

Bei der Kompensation (Ausgleich, Kompensation in sonstiger Weise) wird auf die betroffenen Funktionen abgestellt werden. In diesem konkreten Fall resultiert die Funktion im Ist-Zustand im Wesentlichen aus der Habitatstruktur „Grünland mit Gräben“. Für die Kompensation sind daher Grünlandextensivierung und die Entwicklung von naturnahen Gräben (z.B. mit seitlichen Aufweitungen der Böschungen) adäquat. Überdies soll ein naturnahes Stillgewässer als Ersatz für das Gewässer im Plangebiet hergestellt werden.

Das 118 m² große Schilf-Röhricht (Biotoptyp NRS) ist ein gesetzlich geschützter Biotop. Die Stadt Brake hat für die Beseitigung des Röhrichts einen Ausnahmeantrag nach § 30 BNatSchG gestellt und darlegt, dass der Röhrichtbestand auf einer externen Kompensationsfläche in der Gemarkung Seefeld (Flur 6) ausgeglichen werden kann. Dort wird auf rund 1.560 ² ein naturnahes Kleingewässer zu Naturschutz-Zwecken hergestellt und zusätzlich ein rund 360 m² großer Verlandungsbereich mit Röhricht entwickelt, so dass unbeachtlich auch der im Geltungsbereich der Planung neu aufwachsenden Röhrichte in den Gräben durch die zusätzliche Maßnahme ein funktionsbezogener Ausgleich gewährleistet sein wird. Aufgrund der Entwicklungsdauer des neuen Röhrichts ist ein flächenäquivalenter Ausgleich von 1:1 (mithin von 118 m²) durch die Sukzession auf größerer Fläche (360 m²) erreicht.

3.2.3 Besonderer Artenschutz Pflanzen

Im Untersuchungsgebiet wurden keine besonders oder streng geschützten Pflanzenarten festgestellt. Diese sind aufgrund der Nutzung und Struktur des Bereichs auch nicht zu erwarten. **Eine Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange nach § 44 BNatSchG ist daher bezogen auf Pflanzen nicht erforderlich.**

3.3 Schutzgut Tiere

Untersucht wurden Vögel, Fledermäuse, Amphibien und Libellen.

3.3.1 Vögel

Methodik

Die Brutvögel wurden bereits in fünf Erfassungsdurchgängen von Mitte April bis Anfang Juni 2006 (Erfassungstermine: 15. April, 2. Mai, 12. Mai, 27. Mai und 9. Juni 2006) mit der Revierkartierungsmethode erfasst. Hierzu wurde viermal in den Morgenstunden und einmal in der späten Abenddämmerung bis in die Nacht hinein (12.05.2006) der Verlauf der geplanten Bahntrasse durch das Grünland westlich des Weserdeichs / Hafenerweiterungsgeländes (Geltungsbereiche der Bebauungspläne Nrn. 70 und 72) begangen. Eine weitere Begehung zur Überprüfung der Daten auf Aktualität erfolgte im April und Juli 2009. Die Daten sind damit hinreichend aktuell.

Die Bestandsaufnahme folgte den Empfehlungen zur Untersuchung der Siedlungsdichte von Oelke (1968) bzw. Bibby et al. (1995) und Südbeck et al. (2005). Die Unterteilung in die Kategorien Brutnachweis und Brutverdacht orientiert sich an Südbeck et al. (2005). Angesichts der geringen Zahl der Erfassungen wurde bei Nachweis eines revieranzeigenden Vogels an zwei Terminen vorsorglich von einem Brutverdacht für die Art ausgegangen. Brutnachweise erfolgten im Rahmen der üblichen Beobachtungen, auf Nestsuche wurde aus Artenschutzgründen verzichtet. In den Roten Listen geführte Arten sowie solche der "Vorwarnliste" wurden quantitativ erfasst, die übrigen Arten nur qualitativ. Wertgebende gefährdete Arten (nachfolgend als „Rote Liste-Art“ bezeichnet) sind nur solche, die mit Gefährdungsstatus 1-3 in der Roten Liste Niedersachsens (RLN; Südbeck & Wendt 2002) und/oder Deutschlands (RLD; Bauer et al. 2002) verzeichnet sind, mithin nicht die Arten der Vorwarnliste.

Nichtbrütende Arten, welche im Untersuchungsgebiet angetroffen wurden, werden als Gastvögel aufgelistet. Dabei handelt es sich vorrangig um Nahrungsgäste aus der näheren und weiteren Umgebung.

Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet sind insgesamt 24 Vogelarten festgestellt worden, von denen 8 dort brüteten. Unter den Brutvögeln befinden sich keine gefährdeten Arten der Roten Listen Deutschlands und Niedersachsens (Bauer et al. 2002, Südbeck & Wendt 2002) oder der entsprechenden Vorwarnlisten. Keine Brutvogelart gehört zu den im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (2004) genannten Arten.

Alle festgestellten Vogelarten und deren Gefährdungsgrad sind in Tabelle 3.3-1 aufgeführt.

Tabelle 3.3-1: Brut- und Gastvogelarten im Untersuchungsgebiet unter Angabe des Brutvogelstatus und des Gefährdungsgrades

Deutscher Artname	Wiss. Artname	Brutvogel	Gastvogel	Gefährdung		
				Anh. I VS-RL	RLN	RLD
Graureiher	Ardea cinerea		x	-	-	-
Höckerschwan	Cygnus olor		x	-	-	-
Krickente	Anas crecca		x	-	V	-
Stockente	**Anas platyrrhynchos**	**x (BV)**		-	-	-
Rohrweihe	Circus aeruginosus		x	ja	3	-
Mäusebussard	Buteo buteo		x	-	-	-
Austernfischer	Haematopus ostralegus		x	-	-	-
Kiebitz	Vanellus vanellus		x	-	2	2
Heringsmöwe	Larus fuscus		x	-	-	-
Ringeltaube	Columba palumbus		x	-	-	-
Rauchschwalbe	Hirundo rustica		x	-	3	V
Mehlschwalbe	Delichon urbica		x	-	V	V
Wiesenpieper	Anthus pratensis		x	-	V	-
Schafstelze	Motacilla flava		x	-	V	V
Bachstelze	Motacilla alba		x	-	-	-
Zaunkönig	**Troglodytes troglodytes**	**x (BV)**		-	-	-
Rotkehlchen	**Erithacus rubecula**	**x (BV)**		-	-	-
Amsel	**Turdus merula**	**x (BV)**		-	-	-
Dorngrasmücke	**Sylvia communis**	**x (BV)**		-	-	-
Gartengrasmücke	**Sylvia borin**	**x (BV)**		-	-	-
Zilpzalp	**Phylloscopus collybita**	**x (BV)**		-	-	-
Dohle	Corvus monedula		x	-	V	-
Rabenkrähe	Corvus corone		x	-	-	-
Goldammer	**Emberiza citrinella**	**x (BV)**		-	-	-

Erläuterung: Brutvogelarten sind **fett** hervorgehoben. RLN: Rote Liste Niedersachsens (SÜDBECK & WENDT 2002); RLD: Rote Liste BR Deutschland (BAUER et al. 2002); Kategorie "2": stark gefährdet; "3": gefährdet; "V": Art der Vorwarnliste; Anh. I VS-RL: Anhang I – Art der EU-Vogelschutz-Richtlinie (2004); festgestellter Brutvogelstatus: BZF = Brutzeitfeststellung; BV = Brutverdacht; BN = Brutnachweis

Brutvögel

Das Brutvogelartenspektrum setzt sich vornehmlich aus Generalisten zusammen, die keine besonderen Lebensraumansprüche haben und die weit verbreitet sind. Mit Ausnahme der Stockente handelt es sich um gebüschbrütende Singvogelarten, die ausnahmslos im randlichen Gehölzbestand einer umzäunten Baustellenlagerfläche an der „Nordstraße“ siedelten.

Im restlichen Grünlandanteil des betrachteten Gebietes besteht lediglich für die Stockente Brutverdacht, da die Art dort regelmäßig in den Wassergräben nachgewiesen wurde.

Ansonsten wurde das weitgehend beweidete Grünland nur von Gastvögeln (Teilhabitat zur Nahrungssuche) genutzt.

Gastvögel

Im Grünland traten als regelmäßige Nahrungsgäste Ringeltaube, Mäusebussard, Bachstelze, Rauchschwalbe und Rabenkrähe auf. Als Durchzügler wurden kurzzeitig Krickenten und Wiesenpieper festgestellt. Die anderen aufgeführten Gastvogelarten wurden jeweils an nur einem Termin als Nahrungsgast beobachtet.

Bewertung

Bewertet wird nach dem in Niedersachsen üblichen Verfahren nach Wilms et al. (1997). Das Bewertungsschema fußt auf dem Vorhandensein von gefährdeten Rote-Liste-Arten (ohne Arten der Vorwarnliste) in Abhängigkeit von der Flächengröße.

Da im Gebiet keine gefährdeten und anspruchsvollen Arten als Brutvögel vorkommen, wird eine relevante - d. h. zumindest lokale - Bedeutung als Vogellebensraum nicht erreicht.

Das Plangebiet hat im Übrigen auch keine Bedeutung als Gastvogellebensraum.

Essentielle Habitate für seltene Arten und über mehrere Jahre regelmäßig besetzte Brutplätze (wie Horste) sind nicht vorhanden. Die allgemein verbreiteten Vogelarten sind aus artenschutzrechtlicher Sicht kein zulassungsrechtliches Hindernis. Bei der Umsetzung der Planung (tatsächlicher Baubeginn mit Entfernen der Gehölze, Grabenverlegung und Flächenvorbelastung) sind ggf. einzelne Betroffenheiten von Individuen möglich, wenn diese Maßnahmen in die Brutzeit fallen und noch Nistmöglichkeiten und besetzte Nester im Plangebiet vorhanden sind. Auch wenn daraus resultierende Betroffenheiten einzelner Individuen keine Beeinträchtigung der Population der Art darstellt, sollte der Baubeginn außerhalb der Brutzeit stattfinden bzw. rechtzeitig vor Brutbeginn eine Baufeldräumung erfolgt sein, damit die Brutvögel rechtzeitig zur Brutzeit in andere Bereiche ausweichen können (s. Kap. 5.1: Vermeidungsmaßnahmen, S. 25).

3.3.2 Fledermäuse

Methodik

Es wurde im Rahmen einer Nachtkartierung am 19.06.2007 auch eine Fledermaus-Erfassung durchgeführt. Für den akustischen Nachweis kam ein sogenannter Bat-Detektor zum Einsatz.

Ergebnisse

Es konnten weder optische noch akustische Nachweise von Fledermäusen erbracht werden. Die Suche nach Wochenstuben (Brutstätten) oder Unterschlupfe von Fledermäusen im Gebiet erbrachte keine Hinweise, so dass keine weiteren Untersuchungen angezeigt waren. Allerdings lässt eine einzelne Erfassung keine abschließende Beurteilung des Gebiets als Fledermauslebensraum zu.

Bewertung

Die Bedeutung des Untersuchungsgebiets als Fledermauslebensraum (Wochenstuben, Quartiere) ist gering. Die Bedeutung als Jagdgebiet kann wegen fehlender Nachweise nicht beurteilt werden. Es ist sehr wahrscheinlich davon auszugehen, dass das Gebiet als optionales Jagdgebiet von Fledermäusen, insbesondere häufigen Arten, genutzt wird.

Vorkommen von Fledermäusen in allgemeinen Jagdhabitaten bzw. Störungen der Tiere bei der Jagd sind artenschutzrechtlich nicht relevant. § 44 BNatSchG wird nicht einschlägig.

3.3.3 Amphibien

Methodik

Sicht- und hörbare Amphibien wurden im Zuge der fünf Brutvogelkartierungen von Mitte April bis Anfang Juni 2006[1] miterfasst, zudem wurden die Gewässer des Untersuchungsgebiets (inkl. das Grabensystem) dabei gezielt nach Laich abgesucht. Zu diesem Zweck und zur Nachsuche von Molchen und Amphibienlarven (sowie Libellenlarven, s.u.) wurde auch eine Bekescherung an mehreren Probestellen durchgeführt.

Die nachgewiesenen Amphibien wurden – soweit möglich – quantitativ erfasst (Zählung / Schätzung), unabhängig davon, ob es sich um gefährdete oder nicht gefährdete Arten handelte.

Ergebnisse

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet zwei Amphibienarten sicher nachgewiesen, der Seefrosch (Rana ridibunda) und der Teichfrosch (Rana kl. esculenta). Ein Vorkommen des Kleinen Wasserfroschs (Rana lessonae) kann wegen der schwierigen feldherpetologischen Trennung der Art von der o.g. Hybridform „Teichfrosch“ nicht ausgeschlossen werden. Der als zweite Elternart ebenfalls sehr nah verwandte Seefrosch konnte anhand seiner charakteristischen „keckernden“ Rufreihen bestimmt werden.

Adulte und halbwüchsige Grünfrösche wurden an allen Gräben und dem Gewässer im Untersuchungsgebiet in meist geringer Dichte registriert. Es wurden geschätzt entlang 10 m Grabenlaufs jeweils etwa 1-3 Exemplare gesichtet. An den im Grünland befindlichen schmalen und stark verkrauteten Gräben gab es nur vereinzelt Rufaktivität. Eine höhere Dichte und stärkere Rufaktivität wurde am breiten Graben entlang der „Nordstraße“ festgestellt, nur hier konnte der Seefrosch (etwa 10 Rufer) eindeutig bestimmt werden. Vom Teichfrosch wurden maximal ca. 50 Rufer gezählt.

Laich oder Larven von Amphibien konnten im Zuge der Bekescherungen weder in den Gräben noch im Stillgewässer nachgewiesen werden. Stattdessen wurden in den Gräben hohe Bestände des Neunstachligen Stichlings (Pungitius pungitius) festgestellt. Die kleinen Raubfische kommen als Prädatoren für Amphibienlaich und Kaulquappen in Betracht.

In den Roten Listen Niedersachsens (Podloucky & Fischer 1994) und Deutschlands (Beutler et al. 1998) wird der Seefrosch als „gefährdet“ (Kategorie 3) eingestuft. Seefrosch und Teichfrosch sind nicht im Anhang II und IV der FFH-Richtline aufgeführt.

Tabelle 3.3-2: Nachgewiesene Amphibienarten

Deutscher Artname	Wiss. Artname	Anzahl		Gefährdung		
		rufende ♂♂	Laich / Larven	Anh. II FFH-RL	RLN	RLD
Seefrosch	Rana ridibunda	10	0	-	3	3
Teichfrosch	Rana kl. esculenta	50	0	-	-	-

Erläuterung: RLN: Rote Liste Niedersachsen (PODLOUCKY & FISCHER 1994), RLD: Rote Liste Deutschland (BEUTLER et al. 1998); Kategorie 3: „gefährdet“

Bewertung

Die Bedeutung des UG für Amphibien wird nach einer fünfstufigen Skala bewertet, wobei unter Vorkommen sowohl Laichgewässer als auch Sommerlebensräume verstanden werden:

[1] Erfassungstermine: 15.04., 02.05., 12.05., 27..05., 09.06.2006

- keine Bedeutung: keine bodenständigen Amphibienvorkommen
- geringe Bedeutung: Vorkommen einer nicht auf der Roten Liste Niedersachsens (RLN) stehenden Art
- mittlere Bedeutung: Vorkommen von mehr als einer nicht auf der RLN stehenden Art.
- hohe Bedeutung: Vorkommen einer auf der RLN stehenden Art
- sehr hohe Bedeutung: Vorkommen mehrerer auf der RLN stehenden Arten

Das Untersuchungsgebiet besitzt nach obiger Bewertungsskala aufgrund des Vorkommens des Seefrosches eine hohe Bedeutung für Amphibien. Die Art tritt in den Auen und Marschen größerer Flusssysteme allerdings noch recht häufig auf. Die Art kann sich im weiteren Umfeld der Planung nach wie vor aufhalten. Da nach Umsetzung der Maßnahmen weiterhin offene Gräben und Vorfluter vorhanden sind, können sich dort ebenfalls Amphibien ansiedeln.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht stellt die bauliche Umsetzung der Planung keine Gefährdung der Population der jeweiligen Art dar. Es handelt sich überdies um keine Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie bzw. um keine streng geschützten Amphibien.

3.3.4 Libellen

Methodik

Während der fünf Brutvogelkartierungen von April bis Juni 2006 (Termine s.o.) wurden neben den Amphibien auch adulte Libellen miterfasst. An den Grabenrändern sowie am Teichrand wurde zudem nach Exuvien gesucht und die Gewässer zwecks Nachsuche von Larven bekeschert. Bedingt durch den Mitte Juni endenden Beobachtungszeitraum konnte ein eventueller Nachweis spätfliegender Arten (insbesondere Großlibellen) nur eingeschränkt anhand von Larven erfolgen.

Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet wurden vier Libellenarten in geringer Individuenzahl (adulte Tiere) nachgewiesen (Tabelle 3). Das Artenspektrum setzte sich aus ökologisch eher anspruchslosen und weitverbreiteten Arten zusammen. Gefährdete Arten der Roten Liste Niedersachsens (ALTMÜLLER 1989) sind nicht darunter. Keine der festgestellten Arten wird im Anhang II der FFH-Richtlinie geführt. Die Fledermaus-Azurjungfer (Coenagrion pulchellum) ist in der Roten Liste Deutschlands (Ott & Piper 1998) als „gefährdet“ (Kategorie 3) eingestuft, da sie in Süddeutschland seltener auftritt. Die Hufeisen-Azurjungfer (Coenagrion puella) und die Große Pechlibelle (Ischnura elegans) gelten als häufigste Libellen der einheimischen Fauna überhaupt. Sie besiedeln mit Ausnahme einiger Extrembiotope nahezu alle Gewässertypen und sind dementsprechend weit verbreitet (Bellmann 1993).

Im Zuge der Bekescherungen wurden in den z.T. stark verschlammten und verkrauteten Gräben und am Ufer des Stillgewässers keine Großlibellen- und nur wenige Kleinlibellenlarven festgestellt. Letztere wurden als solche von Azurjungfern (Gattung Coenagrion) bestimmt, eine weitergehende Identifizierung wurde nicht vorgenommen. Exuvien wurden nicht gefunden.

Wie im Methodenteil angemerkt, ist das Artenspektrum dieser Tiergruppe möglicherweise nicht vollständig erfasst, da der Spätsommer- und Herbstaspekt fehlt.

Tabelle 3.3-3: Nachgewiesene Libellenarten

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLN	RLD
Hufeisen-Azurjungfer	Coenagrion puella	-	-
Fledermaus-Azurjungfer	Coenagrion pulchellum	-	3
Große Pechlibelle	Ischnura elegans	-	-
Vierfleck	Libellula quadrimaculata	-	-

Erläuterung: RLN: Rote Liste Niedersachsen (ALTMÜLLER 1989), RLD: Rote Liste Deutschland (OTT & PIPER 1998); Kategorie 3: „gefährdet“

Bewertung

Das Untersuchungsgebiet kann als Libellenlebensraum anhand einer fünfstufigen Skala bewertet werden:

- keine Bedeutung: keine bodenständigen Libellenvorkommen
- geringe Bedeutung: geringe Artenzahl (<10%), bezogen auf die in Niedersachsen vorkommenden Arten und/oder bodenständige Vorkommen eurytoper Arten
- mittlere Bedeutung: mittlere Artenzahl (>10%), bezogen auf die in Niedersachsen vorkommenden Arten und/oder bodenständige Vorkommen stenotoper Arten
- hohe Bedeutung: hohe Artenzahl (>25%), bezogen auf die in Niedersachsen vor-kommenden Arten und/oder bodenständige Vorkommen gefährdeter Arten der Roten Liste Niedersachsen (mindestens Kategorie 3)
- sehr hohe Bedeutung: bodenständige Vorkommen stark gefährdeter oder vom Aussterben bedrohter Arten der Roten Liste Niedersachsen (mind. Kategorie 2).

In Niedersachsen sind max. 67 Libellenarten heimisch (Altmüller 1989). Die vier nachgewiesenen Arten entsprechen einem Anteil von 6% am Gesamtartenspektrum. Das überwiegend von anspruchslosen Kleinlibellenarten besiedelte Untersuchungsgebiet besitzt damit nach obiger Bewertungsskala eine geringe Bedeutung für Libellen. Da spätfliegende Arten nicht erfasst werden konnten und die Fledermaus-Azurjungfer bezogen auf Deutschland als gefährdet gilt ist aus Vorsorgegründen von einer mittleren Bedeutung auszugehen. Das die Gräben umgebende Grünland ist als Jagdgebiet insbesondere für Großlibellen mit weitem Aktionsradius geeignet, die im UG selbst nicht bodenständig sein müssen. Es ist anzunehmen, dass von Hochsommer bis Herbst weitere Arten als Nahrungsgäste auftreten, da in der näheren Umgebung auch größere Stillgewässer vorhanden sind.

3.3.5 Besonderer Artenschutz Tiere

Unter Verweis auf die Bewertungen der Bestände im Einzelnen (s.o.) und den dort gemachten Aussagen aus artenschutzrechtlicher Sicht wird festgestellt, dass im Untersuchungsgebiet keine streng geschützten Tierartenarten nach Anhang IV FFH-Richtlinie festgestellt wurden. Diese sind aufgrund der Nutzung und Struktur des Bereichs auch nicht zu erwarten. Auch nach BArtSchV sind keine streng geschützten Arten vorkommend.

Bei den Brutvögeln, die alle nach Art. I der Vogelschutz-RL auch artenschutzrechtlich streng geschützt sind, handelt es sich ausnahmslos um allgemein verbreitete Arten ohne besondere Habitatansprüche oder Empfindlichkeiten, zudem um keine Arten von besonderer Gefährdung und Seltenheit (s.o.).

Das Untersuchungsgebiet ist als Gastvogellebensraum ohne Bedeutung. Die Vorkommen einzelner Arten erreichen in Art und Häufigkeit der Vorkommen keine lokale Bedeutung. Vorkommen von mindestens regionaler Bedeutung, nach allgemeiner Auffassung sogar landesweiter Bedeutung, sind jedoch erst aus artenschutzrechtlicher Sicht relevant. Dieses trifft für die Situation im Untersuchungsgebiet nicht zu.

Eine Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange nach § 44 BNatSchG ist daher nicht erforderlich.

3.4 Biologische Vielfalt

Die Untersuchung der einzelnen biotischen Schutzgüter ergibt keine Anhaltspunkte für vorhabensbedingte örtliche Verluste oder relevante Änderungen/Abnahmen der Genotypen wilder Pflanzen und Tiere in der biogeografischen Region. Direkte oder indirekte vorhabensbedingte Verluste oder relevante Abnahmen von Artenpopulationen werden sowohl für Pflanzenarten als auch für Tierarten ausgeschlossen. Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen einer nachhaltigen Nutzung einer Artenpopulation werden ebenfalls nicht prognostiziert. Auch ein Verlust der Ökosystemvielfalt durch ernsthafte Schäden oder totalen Verlust von Ökosystemen oder Landnutzungsarten ist auszuschließen.

3.5 Schutzgut Boden

3.5.1 Bestand

Die Böden der näheren Umgebung werden der entkalkten und aus dichteren Böden bestehenden Brackmarsch zugeordnet. Es sind im Allgemeinen grundwassernahe, mäßig bis gut durchlüftete Böden ohne stärkere natürliche Verdichtungshorizonte.

Unter einer feinsandigen bis schluffigen also bindigen Oberbodenauflage bzw. Auffüllungen wurden im Rahmen aktueller Bodensondierungen in 2006 durch die IGB Ingenieurgesellschaft mbH Oldenburg unterschiedlich starke Kleischichten von 1,10 bis 2,70 m über Fein- und Mittelsanden mit Schluffbändern festgestellt. Die Sande enthalten freies Grundwasser.

Unabhängig von Bodentyp und –art hat der Boden eine Regelungsfunktion im Naturhaushalt. Je naturnäher und in Lage und Profilaufbau unveränderter ein Boden ist, desto größer ist seine Bedeutung.

3.5.2 Bewertung und Quantifizierung

Der Boden wird nach einer 5-stufigen Skala (Tabelle 3.5-1) bewertet.

Tabelle 3.5-1: Bewertungsrahmen Boden

Wertstufe	Definition der Wertstufe / Ausprägung der Kriterien
V (5) / IV (4)	Böden von besonderer Bedeutung (naturnahe Böden mit natürlichem Profilaufbau, weitgehend unverändert)
III (3) / II (2)	Böden von allgemeiner Bedeutung (durch Nutzung überprägt, z. B. intensive Grünlandnutzung) / Böden von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Anthropogene Böden, z. B. Auftragsböden)
I (1)	Böden von geringer Bedeutung (kontaminierte bzw. versiegelte Böden)

Quelle: NLÖ 2003, S. 124

Es werden bei der Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 72 Böden von geringer (Wertstufe I) sowie von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe II / III) beansprucht und verändert. Bei Böden geringer Bedeutung handelt es sich um bereits versiegelte/teilversiegelte, mit Sand überdeckte sowie durch Aufschüttungen (Bauschutt), Deich oder Abgrabungen veränderte Böden. Die anderen Bodenbereiche höherer Bedeutung unterscheiden sich in diesem Zusammenhang nach Nutzung bzw. Vegetationsbedeckung bzw. der Natürlichkeit der Bodenfunktionen. Daher ist die Biotoptypenkartierung im Untersuchungsgebiet ein Maß für die Beurteilung des Bodens hinsichtlich seiner Schutzwürdigkeit (vgl. Tabelle 3.5-2).

Tabelle 3.5-2: Bodenbestandswerte im Untersuchungsgebiet des B-Planes Nr. 72

Istzustand Boden im Plangebiet			
Signatur	**Biotoptyp, Strukturmerkmal**	**Größe m²**	**Wertstufe**
Böden von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III)			
BE	Einzelstrauch	45	III
HBE	lockere Baumgruppe	851	III
BRS/URF	Sukzessionsgebüsch in Durchdringung mit Ruderalflur	981	III
NRS-	Schilf-Landröhricht	118	III
GIM	Intensivgrünland der Marschen	46.679	III
GMZ	Sonstiges mesophiles Grünland, artenärmere Ausprägung	395	III
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	441	III
URF	Ruderalflur frischer bis feuchter, nährstoffreicher Standorte (teils starkes Brennesselvorkommen)	198	III
FG	Marschgräben und sonstige Gräben (v.a. Böschungen)	4.990	III
UNK	Staudenknöterich-Flur (Japanischer Staudenknöterich, nicht-heimische Art)	67	III
		54.764	
Böden von allg. bis geringer Bedeutung (Wertstufe II)			
TFK / TFW-URF	Fläche mit Kies- oder Schotterdecke / Fläche mit wassergebundener Decke mit Ruderalflur frischer Standorte, lückig bewachsen (20 – 40%, randlich bis 60% dicht bewachsen)	3.221	II
		3.221	
Böden von geringer/sehr geringer Bedeutung (Wertstufe I)			
OSD	Bauschuttlager	143	I
B-Plan 70	Überschneidungsbereich westlich Nordstraße mit rechtskräftig festgesetzter gewerblich-industrieller Nutzung	9.480	I
		9.623	
Biotope ohne Bodenfunktion (§ 2 BBodSchG)			
SXZ	Gewässerfläche	1.732	-

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 72 wir aufgrund der getroffenen Festsetzungen von einer weitgehenden Versiegelung der Böden ausgegangen. Die Eingriffswerte werden in der Tabelle 3.5-3 aufgeführt.

Tabelle 3.5-3: Gegenüberstellung von Bodenbestandswerten im Ist- und im Planzustand

Schutzgut Boden						
Istzustand	**Wertstufe**	**Größe (m²)**				
von besonderer Bedeutung	IV	-				
von allgemeiner Bedeutung	III	54.764	alle Biotope außer:			
von geringer Bedeutung	II	3.221	teilbewachsene Schotterfläche			
ohne Bedeutung	I	9.623	Überschneidungsbereich BPlan 70 + Bauschuttlager			
Planzustand	**Wertstufe**	**Größe (m²)**				
20% der Böden von allgemeiner Bedeutung werden im Planzustand nicht versiegelt und auf Wertstufe II abgewertet. Die Böden von geringerer Bedeutung sind nicht weiter relevant und die Bodenfunktionen sind soweit bereits bei den Biotoptypen indirekt miterfasst und bewertet:						
von besonderer Bedeutung	IV	-				
von allgemeiner Bedeutung	III	-				
von geringer Bedeutung	II	10.953	20% der GI-Flächen			
ohne Bedeutung	I	47.032				
			Kompensationsansatz			
Differenz (Bilanz)	**Wertstufe**	**Größe (m²)**				
von besonderer Bedeutung	IV	-		Flächenäquiv.		
von allgemeiner Bedeutung	III	- 54.764	0,5	27.382		
von geringer Bedeutung	II	7.732	0,2	1.546		
ohne Bedeutung	I	nicht relevant				
			Summe:	**28.928**		

Bei einer Gegenüberstellung der Bestands- und der Eingriffswerte für das Schutzgut Boden wird deutlich, dass rund 5,5 ha Boden von allgemeiner Bedeutung versiegelt wird. Hieraus leiten sich für das Baugebiet erhebliche Beeinträchtigungen und ein flächenhaftes Kompensationserfordernis ab, das zusätzlich zu der erforderlichen Kompensation für Biotoptypen erforderlich wird.

Bei einer Versiegelung von Böden mit allgemeiner Bedeutung soll gem. NLÖ 1994 bzw. NLWKN 2006 das Verhältnis für die Kompensation 1:0,5 betragen. Betroffene Böden geringer Bedeutung werden bei einer zu erwartenden Versiegelung mit dem Faktor f=0,2 kompensiert. Der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden beträgt daher rund 29.000 Flächenäquivalente zusätzlich zu dem Kompensationserfordernis für erhebliche Beeinträchtigungen von Biotoptypen (s.o.).

3.6 Schutzgut Wasser

Die Bewirtschaftung des Wasserhaushaltes ist mit dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung im Sinne von § 1 Abs. 5 BauGB so zu entwickeln, dass auch nachfolgenden Generationen ohne Einschränkungen alle Optionen der Gewässernutzung offen stehen. Beim Schutzgut Wasser sind die Bereiche Grundwasser und Oberflächenwasser zu unterscheiden.

3.6.1 Bestand

Nach der Datenlage der Geowissenschaftlichen Karte des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen (M. 1:2000.000 „Grundwasser – Grundlagen“ Blatt CC 3310 Bremerhaven) sind für das Untersuchungsgebiet folgende Aussagen zu treffen: Die Gefährdung des Grundwassers wird als mittel bewertet, da die vorliegenden gering durchlässigen schluffigen Tone eine weit geringere Mächtigkeit als 5 m im Bezug auf die Grundwasserüberdeckung aufweisen.

Für die Beurteilung des Grundwasserleiters ist die Tatsache bedeutend, dass dieser im Bereich des Untersuchungsgebietes mit mehr als 250 mg Cl pro Liter vollständig oder fast vollständig versalzen ist. Trinkwassergewinnung ist hier in der Regel nicht möglich.

3.6.2 Bewertung

Im Rahmen der Umweltvorsorge und der Eingriffsregelung hat das Schutzgut Wasser eine Funktion als Lebensraum und eine Regelungsfunktion und Wechselwirkung hinsichtlich der Struktur von Lebensräumen, Boden und Klima/Luft.

Soweit es sich um Oberflächengewässer mit Biotopfunktion (Stillgewässer und vegetationsreiche Gräben als Lebensraum für Arten und Lebensgemeinschaften) handelt wird deren Beeinträchtigung bereits bei den Biotoptypen erfasst und bewertet. Ansonsten wird auf die anderen Schutzgüter verwiesen.

Beeinträchtigungen des Grundwassers sind im Schutzgut Boden indirekt berücksichtigt, weil Flächenveränderungen durch Teil- und Vollversiegelung zugleich auch das Grundwasser bzw. die Grundwasseranreicherung betreffen.

3.7 Oberflächenentwässerung

Aufgrund der mit der Bebauung verbundenen weiteren Oberflächenversiegelung ist eine Reduzierung der Oberflächenwasserversickerung und des Abflusses zu erwarten. Erhebliche Umweltauswirkungen werden sich aufgrund der Eigenschaften des anstehenden Bodentyps nicht einstellen, da es sich um bindige Böden mit hohem Grundwasserstand handelt. Daher kommt der geordneten Entwässerung eine hohe Bedeutung zu. Dieser Umstand wird für das Schutzgut Wasser in der Machbarkeitsstudie zur Oberflächenentwässerung (IDN 2007) berücksichtigt, die im Zuge des Aufstellungsverfahrens für den benachbarten Bebauungsplanes Nr. 70 erstellt wurde und den Bereich des aktuell in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes Nr. 72 bereits hinsichtlich der Oberflächenentwässerung berücksichtigt hat.

Es wurden zwei Varianten für die Oberflächenentwässerung betrachtet (IDN 2007).

Variante 1: In die offenen Staugräben werden die Abflüsse der Dach- und Wandflächen sowie die Straßenabflüsse eingeleitet. Die Gräben können mit einem relativ schmalen Profil hergestellt werden. Die Gräben werden in den Grünflächen zwischen der Straße und den Gebäuden angelegt. Bei Straßenkreuzungen werden die Gräben über Rohrdurchlässe miteinander verbunden.

Die Staugräben werden an den Graben 14 an der Nordstraße bzw. an den Straßenseitengraben des Neubaus der Boitwarder Straße angeschlossen. Die Staugräben liegen überwiegend trocken und werden nur bei Regenereignissen gefüllt.

Die Bedeutung für den Naturhaushalt und als Lebensraum für Amphibien und Libellen ist bei dieser Variante allerdings sehr gering.

Variante 2 (RW-Kanalisation): Der Abfluss von den geplanten versiegelten Fläche einschl. der Wandflächen kann über ein offenes Staubecken an der westlichen B-Plangrenze des Bebauungsplanes Nr. 72 erfolgen. Die Entwässerung in das Staubecken erfolgt über eine Regenwasserkanalisation (RW). In die RW-Kanäle im B-Plangebiet werden die Abflüsse der Dach- und Wandflächen sowie die Straßenabflüsse eingeleitet. Für die Entwässerung mit RW- Kanälen sind Durchmesser von DN 400 bis DN 800 erforderlich. Die Kanäle liegen innerhalb der Straßentrassen.

Ein Teil der RW-Kanalisation wird direkt an den Graben 14 an der Nordstraße angeschlossen. Die Entwässerung in westlicher Richtung erfolgt über ein Staubecken an der westlichen Grenze im B-Plangebiet mit 2 Überläufen in den vorhandenen Straßenseitengraben. Der Standort des Staubeckens entlang der westlichen B-Plangrenze kann frei gewählt und kann in die Grünplanung der Erschließung eingeplant werden.

Die Bedeutung eines ständig Wasser führenden Staubeckens für den Naturhaushalt und als Lebensraum für Amphibien und Libellen ist aus fachgutachterlicher Sicht bei dieser Variante mittel bzw. je nach Uferbewuchs eines Staubeckens auch hoch. Die Maßnahme findet jedoch aufgrund der nicht verbindlichen planerischen Festlegung keine Berücksichtigung in der Eingriffsbilanzierung.

3.8 Schutzgut Luft und Klima

Das Klima ist im UG atlantischer Prägung und wird durch die wesernahe Lage bestimmt (Kaltluftentstehung, Luftaustausch). Im Falle der Bebauung von Stadt- und Landschaftsräumen sind Umweltwirkungen aus allgemeiner Erwärmung aufgrund Überbauung und abnehmender Luftzirkulation zu erwarten. Die stadtklimatische Funktion des Bebauungsplangebietes ergibt sich aus der geplanten Versiegelung und Bebauung von ca. 80%.

Die Planung verändert jedoch nicht die Klimasituation. Einflüsse können sich nur auf lokaler Ebene infolge der Bebauung wie dargestellt ergeben. Allerdings werden diese Einflüsse durch das Großklima und das Mesoklima (Lage an der Weser) überlagert, so dass keine Auswirkungen über das Lokalklima innerhalb des Plangebiets hinaus zu erwarten sind. Für das Schutzgut Klima/Luft ergibt sich keine erhebliche Beeinträchtigung. Wechselwirkende Auswirkungen durch Beseitigung der Vegetation sind bei den Biotoptypen berücksichtigt worden.

3.9 Schutzgut Landschaft

Bei der Landschaft als Schutzgut steht das Landschaftsbild im Vordergrund. Kriterium zur Beurteilung des Schutzguts ist die naturraumtypische Vielfalt und Eigenart.

3.9.1 Bestand

Aufgrund der Vorbelastung des Untersuchungsraumes durch die unmittelbar angrenzende Hafenerweiterung Nord, die damit zusammenhängende Gleisanbindung sowie der unmittelbar angrenzenden Bebauungsplanes Nr. 70 , erfolgt die Beurteilung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut methodenunabhängig und wird verbal argumentativ aus der konkreten Örtlichkeit und Umweltsituation heraus begründet. Die Einschätzung der Eingriffserheblichkeit erfolgt anhand einer Auswertung der vorhandenen Sichtbeziehungen. Der Untersuchungsraum für das Schutzgut Landschaft umfasst den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 72 sowie angrenzende Bereiche in einem Umkreis von ca. 1.000 Metern.

Abbildung 2: Visualisierung des Untersuchungsgebietes

Die Abbildung 2 zeigt eine Visualisierung des Untersuchungsgebietes. Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 72 ist grau hinterlegt. Er liegt zwischen dem Hauptdeich, den binnendeichs gelegenen gewerblichen Bauflächen im Bebauungsplan Nr. 70 sowie der Gleis und Straßenanbindung des Braker Hafens. Nordöstlich befindet sich die Hafenerweiterung Nord, Bebauungsplan Nrn. 68 und 69. Der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 72 ist von industriell geprägten Hafennutzungen umgeben.

Zur Bebauung in Golzwarden besteht eine Abschirmung durch die vorhandene Straßen- und Gleisanbindung sowie durch Gehölzbestände an der Bahnstrecke (Bremen / Nordenham).

3.9.2 Bewertung

Die Bewertung des Bestandes des Schutzgutes Landschaft erfolgt fünfstufig unter Berücksichtigung von Köhler & Preiss (2000) und Gassner & Winkelbrandt (2005).

Landschaftsbildspezifische Zielvorstellungen für das Schutzgut Landschaft wurden aus allgemeiner Literatur zum Landschaftsbild (Nohl 1993, Köhler & Preiss 2000) sowie dem LRP (Landkreis Wesermarsch 1992) und dem Landschaftsplan (Stadt Brake 1997) entwickelt.

Nohl (1993) sagt aus, dass ästhetische Bedürfnisse an die Landschaft vor allem dort erfüllt werden, wo die Landschaft

- vielfältig strukturiert ist,
- sich durch Naturnähe auszeichnet und

- geringe Eigenartverluste aufweist.

Vielfältig ist eine Landschaft dann, wenn sie sich durch einen Reichtum an typischen Elementen auszeichnet (Oberflächenformen, Vegetationsstrukturen, Gewässerformen, Nutzungsarten, Gebäudestrukturen, jahreszeitlichem Wechsel usw.), sie ein abwechslungsreiches Erscheinungsbild aufweist und damit einen hohen Erlebniswert besitzt (Blum et al. 1990 zit. in Köhler & Preiss 2000). Typische Vielfalt bedeutet, dass Gebiete, die natürlicherweise eine geringe Elementvielfalt aufweisen (z.B. Hochmoore, Wattflächen, Meere) nicht weniger vielfältig sind als beispielsweise reich strukturierte Mittelgebirgslandschaften. Anforderungen an eine naturnahe Landschaft sind die Möglichkeit zur Spontanentwicklung, Selbststeuerung und Eigenproduktion in ihrer Flora und Fauna; also das (scheinbare) Fehlen eines menschlichen Einflusses. Die Eigenart einer Landschaft wird von ihrer Unverwechselbarkeit und ihrem „Charakter“ bestimmt. Dazu gehören beispielsweise die Möglichkeit des Erkennens historischer Nutzungen, das Vorhandensein regionstypischer Gebäude und traditioneller Landschaftselemente.

Tabelle 3.9-1: Bewertungsrahmen Landschaft

Wert-stufe	Definition der Wertstufe	Ausprägung der Kriterien
V (5):	Bereich mit sehr hoher Bedeutung	Die Raumeinheit entspricht in sehr hohem Maße den Zielvorstellungen: – Großflächiges Vorkommen naturraumtypischer Biotope mit traditionellen Nutzungsstrukturen – Erlebbare historische Landschafts- und/oder Siedlungsentwicklung mit dem Landschaftstyp angepasster Bebauung – Hoher Anteil naturnaher/naturbetonter Biotope – Erlebbare Weiträumigkeit und Offenheit der Marschlandschaft – Sehr geringe Vorbelastung durch Störelemente – Eigenart und Vielfalt der Landschaft sind sehr gut erlebbar
IV (4):	Bereich mit hoher Bedeutung	Die Raumeinheit entspricht in hohem Maße den Zielvorstellungen: – Wie WS 5, jedoch belastet durch Störelemente wie z.B. Windenergieanlagen, Hochspannungsleitungen und/oder – Grad der Kriterienerfüllung liegt zwischen den WS 5 und 3 bzw. Kriterien der WS 5 und 3 sind jeweils teilw. erfüllt – Eigenart und Vielfalt der Landschaft sind eingeschränkt erlebbar
III (3):	Bereich mit mittlerer Bedeutung	Die Raumeinheit entspricht in mittlerem Maße den Zielvorstellungen: – Charakteristische naturräumlich bedingte Eigenarten sind deutlich überprägt – Die Kulturlandschaftselemente sind weitgehend überformt – Landschaftstypische Bebauung vorhanden, Überformung durch untypische Bebauung aber bereits deutlich erkennbar – Eigenart und Vielfalt der Landschaft sind nur in Teilbereichen erlebbar
II (2):	Bereich mit geringer Bedeutung	Die Raumeinheit entspricht in geringem Maße den Zielvorstellungen: – Wie WS 3, jedoch belastet durch Störelemente wie z.B. Windenergieanlagen, Hochspannungsleitungen, industrielle Anlagen und/oder – Grad der Kriterienerfüllung liegt zwischen den WS 3 und 1 bzw. Kriterien der WS 3 und 1 sind jeweils teilw. erfüllt – Eigenart und Vielfalt der Landschaft nur in geringen Umfang erlebbar
I (1):	Bereich mit sehr geringer Bedeutung	Die Raumeinheit entspricht in sehr geringem Maße den Zielvorstellungen: – Sehr geringer Anteil an naturnahen Elementen – Landschaftsbild durch landschaftsuntypische Bebauung und technische Einrichtungen geprägt – Eigenart und Vielfalt der Landschaft sehr eingeschränkt erlebbar

Die im Untersuchungsgebiet vorherrschenden typisierten Landschaftsformen werden nachfolgend beschrieben.

Weseraue am Hafen

Das Landschaftsbild der Vorlandfläche zwischen der L 889 und der 1. Ausbaustufe der Norderweiterung (Geltungsbereich des B-Plans-Nr. 69) der südlich angrenzende Bereich des Weserfahrwasser parallel zum Braker Hafen ist anlagen- und betriebsbedingt durch die technischen Anlagen und den Betrieb des Hafens bereits deutlich vorbelastet. Die für die Weseraue typische landschaftliche Weite ist nur noch zum Teil erlebbar. Aufgrund der starken Vorbelastung weisen diese Bereiche eine mittlere Bedeutung (Wertstufe 3) auf.

Siedlungen

Die Siedlungsstrukturen von Golzwarden und Brake lassen die historische Landschafts- und Siedlungsentwicklung nicht mehr deutlich erleben und sind aus diesem Grund von geringer Bedeutung für das Landschaftsbild (Wertstufe 2).

Offene Marsch

In der Stadlander Marsch und Osterstader Marsch ist die Eigenart der offenen Marschlandschaft gut erlebbar. Aufgrund der Nivellierung durch teilweise intensive landwirtschaftliche Nutzung und der eingestreuten untypischen Ackernutzung wird dem Landschaftsbild eine mittlere Bedeutung (Wertstufe 3) beigemessen.

Marsch am Hafen

Westlich des Braker Hafens ist die Eigenart der offenen Marschlandschaft durch die technischen Anlagen und den Betrieb des Hafens nur noch z. T. erlebbar. Aufgrund der zusätzlichen Überprägung mit weiteren Siedlungen und intensiver landwirtschaftlicher Nutzung hat dieser Bereich eine geringe Bedeutung (Wertstufe 2).

Braker Hafen

Der Braker Hafen bewirkt eine deutliche und weithin sichtbare Überformung der Flusslandschaft. Die naturnahe Abfolge am Ufer ist durch Hafenbauwerke ersetzt, im Bereich des Hafens sind Eigenart und Vielfalt der Landschaft nur sehr eingeschränkt erlebbar.

Das Landschaftsbild wird im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes 72 durch Gleisanlagen und Verkehrsflächen sowie im Weiteren durch Industrie– und Hafenanlagen geprägt. Für den unmittelbar angrenzenden Bebauungsplan Nr. 70 wird im Planerischen-Ist-Zustand von gewerblichen Nutzungen ausgegangen. Für das Schutzgut Landschaft hat der Bereich eine sehr geringe Bedeutung (Wertstufe I).

Diese Bewertung kann gleichfalls für die im Bau befindlichen bzw. planerischen Festgelegten Hafenerweiterungsflächen in den Geltungsbereichen der Bebauungspläne Nrn. 68 und 69 getroffen werden. Die Einstufung ergibt sich aus dem Umstand, dass die Eigenart und Vielfalt der Landschaft wegen des sehr geringen Anteiles an naturnahen Landschaftselementen sowie durch die Prägung des Landschaftsbildes landschaftsuntypische Bebauung und technische Einrichtungen, hier Gleis- und Straßentrasse sowie Planerischer IST-Zustand hafenaffine Nutzungen, sehr eingeschränkt erlebbar ist.

Eine Beeinträchtigung des vorbelasteten Landschaftsbildes im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 72 ergibt sich aus dem Verlust von Grünland sowie Bäumen und Sträuchern im Bereich der ehemaligen Erddeponie. Die Veränderung des Landschaftsbilds ist lokal und aufgrund der Vorbelastung nicht als erheblich negativ zu werten.

3.10 Kultur- und sonstige Sachgüter

Für den Geltungsbereich der Planung gibt es keine Hinweise auf umweltbezogene Kultur- und sonstigen Sachgüter. Diese sind auch nicht im Plangebiet zu erwarten und demnach können dem derzeitigen Kenntnisstand Auswirkungen auf die Kulturgüter ausgeschlossen werden.

3.11 Wechselwirkungen

Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind bereits bei der Beschreibung und Bewertung des Bestands der biotischen Schutzgüter erfolgt. Eine genauere Befassung mit „Wechselwirkungen“ erfolgt im Entwurf des Umweltberichts.

4 FFH-Verträglichkeit

Der Geltungsbereich liegt in keinem Schutzgebiet gemeinschaftlichen Interesses. Aufgrund der Lage können erhebliche Beeinträchtigungen von wesernahen FFH- bzw. Vogelschutzgebieten ausgeschlossen werden. Eine endgültige Untersuchung erfolgt jedoch im Entwurf dieses Umweltberichts.

5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Auswirkungen

5.1 Vermeidungsmaßnahmen

Vermeidung von Beeinträchtigungen der Brutvögel während der Brut-, Setz- und Aufzuchtzeit:

- Bäume und Gehölze im Plangebiet werden in der Zeit von Oktober bis Februar komplett gerodet.
- Gräben werden in der Zeit von September bis Februar verlegt.
- Vorhandenes Schilfröhricht innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen wird in der Zeit von September bis Februar beseitigt.

5.2 Maßnahmen im Geltungsbereich der Planung

Im räumlichen Geltungsbereich der Planung werden keine Flächen für Maßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft sowie des Bodens festgesetzt. Das Plangebiet ist mit rund 9,7 ha zu klein und soll entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplans möglichst optimal ökonomisch ausgenutzt werden. Grundsätzlich ist die Entwicklung naturnaher Flächen, die unmittelbar an Industrie- und Gewerbeflächen liegen, auch aus naturschutzfachlicher Sicht schwierig, weil diese Flächen regelmäßig zu klein sind und ihrerseits Störungen aus den angrenzenden Nutzungen unterliegen.

Deshalb erfolgt die eigentliche Kompensation (Ausgleich oder Kompensation in sonstiger aber funktionenbezogener Weise), wie diese aufgrund der festgestellten planungsbedingten erheblichen negativen Umweltauswirkungen respektive erheblichen Beeinträchtigungen von Biotoptypen und Boden in diesem Bericht festgestellt worden sind, in Flächen außerhalb des eigentlichen räumlichen Geltungsbereichs der Bauleitplanung. Die Maßnahmen werden derzeit zusammen mit dem Landkreis Wesermarsch als zuständige Naturschutzbehörde und der Flächenagentur des Landkreises entwickelt.

5.3 Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs der Planung

Bezogen auf die Eingriffe in Biotoptypen und in den Boden sind 147.115 Werteinheiten bzw. Flächenäquivalente zu kompensieren:

mindestens zu erreichende Flächenäquivalente für erhebliche Beeinträchtigungen:	**147.115**
davon für Biotoptypen (Arten und Lebensräume):	118.187
davon für Boden:	28.928

Die Kompensation erfolgt auf 7,73 ha in der Gemarkung Seefeld (Flur 6) nahe am Jadebusen auf Flächen, die im Istzustand derzeit überwiegend als Intensivgrünland der Marsch genutzt werden. Die Flächen liegen ca. 16 km Luftlinie vom Plangebiet der Bauleitplanung entfernt, jedoch im gleichen Naturraum. Aufgrund der Entfernung ist der räumliche Bezug zum „Eingriffsgebiet“ nur noch bedingt vorhanden, so dass es sich bei den Maßnahmen eher um funktionsbezogene Kompensationsmaßnahmen in sonstiger Weise (Ersatzmaßnahmen) handelt.

Die Flächen sind im Eigentum der Flächenagentur des Landkreises Wesermarsch und werden vertraglich als Kompensationsflächenpool dem räumlichen Geltungsbereich der 27. Änderung des Flächennutzungsplans bzw. dem Bebauungsplan Nr. 72 komplett zugeordnet. Eine Beschreibung der Maßnahmen erfolgt in Kapitel 7 (Eingriffsregelung: Bilanzierung und zusammenfassende Bewertung der Kompensationsmaßnahmen, S. 29).

6 Zusätzliche Angaben

Angaben hierzu erfolgen mit dem Entwurf des Berichts nach Ende des Beteiligungsverfahrens.

6.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Zur Beurteilung der Planung aus der Sicht von Natur und Landschaft wurden aktuelle Erfassungen durchgeführt und Daten aus 2005 und 2006 mit Aktualisierung in 2009 zum Plangebiet ausgewertet. Es erfolgte eine flächendeckende Biotoptypenkartierung auf der Basis des Kartierschlüssels für Biotoptypen Niedersachsen (v. Drachenfels 2004). Die Bilanzierung im Rahmen der Eingriffsregelung (s. Schutzgüter Biotoptypen und Boden) beruht auf den aktuellen Arbeitshilfen der Fachbehörde für Naturschutz. Zur Beurteilung potenzieller Lärmemissionen wurde ein schalltechnisches Gutachten erstellt.

Die Ergebnisse der genannten Untersuchungen wurden in der Umweltprüfung herangezogen. Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen haben sich nicht ergeben.

6.2 Umweltüberwachung nach Nr. 3b der Anlage zu §2 Abs. 4 und §2a BauGB

Nach § 4c BauGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitplanung eintreten, zu überwachen. Dieses Monitoring erfasst schwerpunktmäßig die nicht vorhergesehenen erheblichen Umweltauswirkungen der Bauleitplanung. Dies betrifft in erster Linie Umweltbelange, die bei der Abwägung im Sinne einer Prognoseentscheidung einzustellen sind und bei denen nicht abschließend und hinreichend sicher festgestellt werden konnte, wie und in welchem Umfang Beeinträchtigungen der Umwelt eintreten werden.

Die erheblichen Umweltauswirkungen können aufgrund zahlreicher vergleichbarer Vorhaben ausreichend sicher eingeschätzt werden, so dass nicht vorhersehbare erhebliche Umweltauswirkungen der Bauleitplanung nicht zu erwarten sind.

Die Ausführung von Ausgleichs- und sonstigen Maßnahmen auf den Kompensationsflächen wird durch die Niedersachsen Ports GmbH erstmalig ein Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes und erneut nach weiteren 3 Jahren durch Ortsbesichtigung überprüft.

Die Überprüfung der Annahmen zu Immissionen aus der Nutzung des Plangebietes als Industriegebiet erfolgt auf der Grundlage der geltenden Prüfmethoden durch Messungen nach der Realisierung der Planung.

6.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Das Bebauungsplangebiet Nr. 72 ist ein regional wichtiger Entwicklungsbereich für die hafenaffine Gewerbe- und Industrieentwicklung, der mit dem Bebauungsplanverfahren einer Bebauung zugeführt werden soll.

Als voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB, die mit der Bebauungsplanung vorbereitet werden, sind der Verlust von Boden und Bodenfunktionen durch Versiegelung sowie die Veränderung der Lebensräume von Tieren und Pflanzen zu nennen.

Die umweltrelevanten Wirkfaktoren auf die verschiedenen Schutzgüter wurden für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes 72 untersucht. Bei der Bewertung der Erheblichkeit einzelner Wirkfaktoren ist die Vorbelastung der Umgebung und der im Plangebiet liegenden oder teilweise liegenden rechtskräftigen Bebauungspläne Nr. 70 und Nr. 68 von Bedeutung, da diese eine Vorbelastung bzw. einen veränderten planerischen Istzustand darstellen, der zu berücksichtigen war.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden unter Berücksichtigung von anerkannten und mit dem Landkreis Wesermarsch als Naturschutzbehörde abgestimmten Beurteilungsmaßstäben bewertet. Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zur Kompensation für den Bebauungsplan Nr. 72 werden im Umweltbericht mit integrierter Eingriffsregelung wiedergegeben.

Mit Realisierung der Kompensationsmaßnahmen (Grünlandextensivierung und naturnahe Grabengestaltung auf 7,73 ha) verbleiben keine erhebliche Beeinträchtigung für Natur und Landschaft respektive für Biotoptypen und Boden.

Die Lärmbelastung der Wohnbevölkerung wird durch die entsprechende Festsetzung von Emissionskontingenten (flächenbezogenen Schallleistungspegeln) so geregelt, dass die entsprechenden Richtwerte der TA Lärm an der schützbedürftigen Wohnbebauung im Westen des Plangebiets eingehalten werden können.

Dem Umweltbericht ist ein Fachbeitrag zur Eingriffsregelung integriert. Damit werden die Belange von Natur und Landschaft im Sinne der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung berücksichtigt und aus der Planung resultierende Konflikte mit Vermeidungs- und vor allem funktionsbezogenen Kompensationsmaßnahmen gelöst.

Im Weiteren wurden die Auswirkungen der Planung auf FFH- und Vogelschutzgebiete im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitseinschätzung geprüft. Festgestellt wurde, dass der räumliche Geltungsbereich dieser Planung mit keinem Schutzgebiet räumlich zusammenfällt und daher unmittelbare Beeinträchtigungen nicht zu besorgen sind. Indirekte, mittelbare Auswirkungen werden ebenfalls nicht besorgt.

7 Eingriffsregelung: Bilanzierung und zusammenfassende Bewertung der Kompensationsmaßnahmen

Die nachstehende Abbildung 3 zeigt die Lage der Kompensationsflächen.

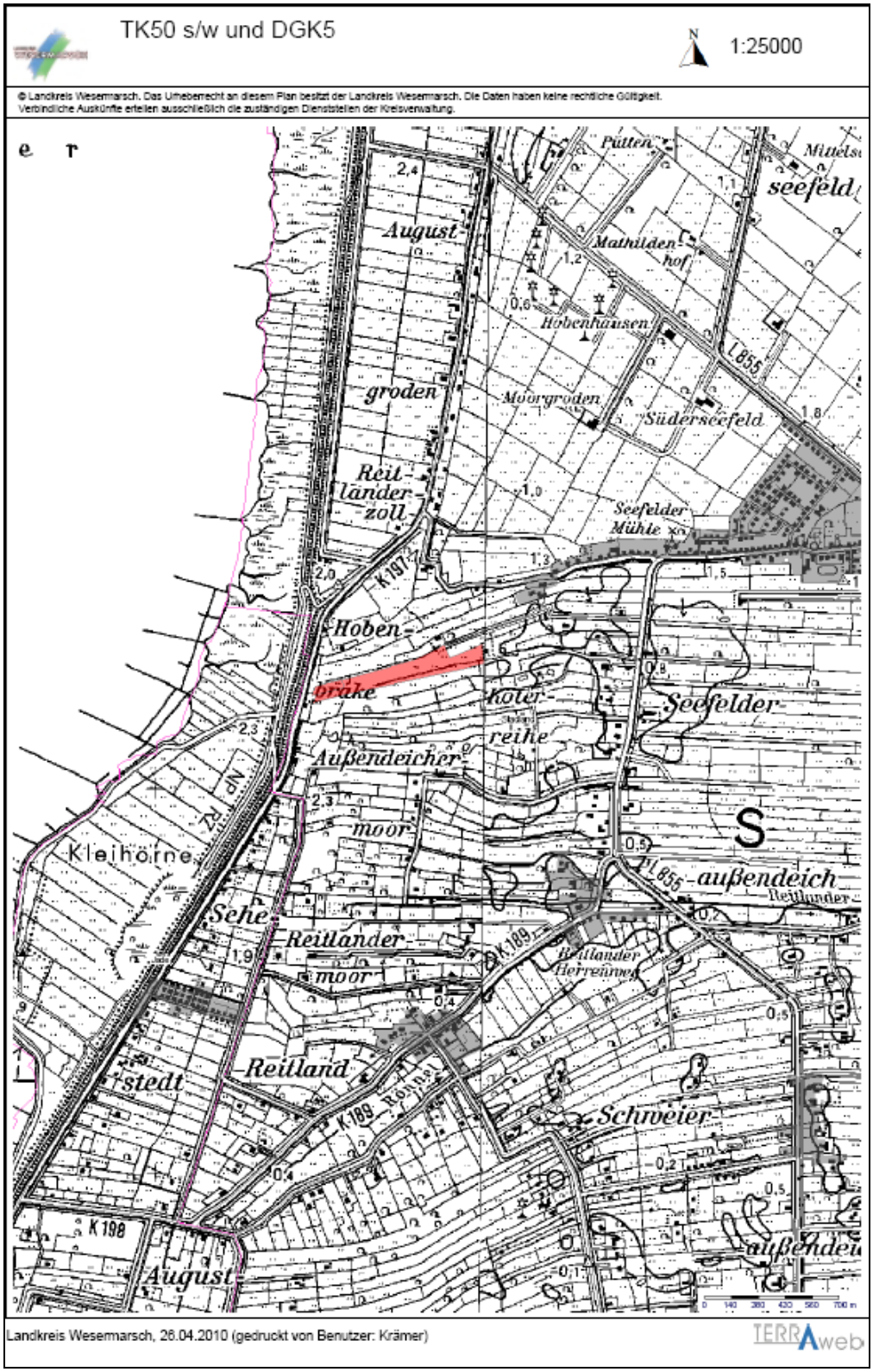


Abbildung 3: Räumliche Lage der Kompensationsflächen in der Gemarkung Seefeld (Flur 6) (Abb. o. Maßstab)

Die Kompensation erfolgt auf 7,73 ha in der Gemarkung Seefeld (Flur 6) nahe am Jadebusen auf Flächen im Flächenpool Hohenbrake, die im Istzustand derzeit überwiegend als Intensivgrünland der Marsch genutzt werden. Die Flächen liegen ca. 16 km Luftlinie vom Plangebiet der Bauleitplanung entfernt, jedoch im gleichen regionalen Naturraum. Aufgrund der Entfernung ist der räumliche Bezug zum „Eingriffsgebiet“ nur noch bedingt vorhanden, so dass es sich bei den Maßnahmen eher um funktionsbezogene Kompensationsmaßnahmen in sonstiger Weise (Ersatzmaßnahmen) handelt.

7.1 Bestand und Bewertung

Der Flächenpool wird weit überwiegend durch artenarmes Intensivgrünland der Marsch (teils im Übergang zu Niedermoor) – Biotoptyp GIM - und von Entwässerungsgräben (Biotoptyp FG) geprägt. Der Intensivgrünland-Bestand ist bezogen auf die vorhandenen Werte und Funktionen im Naturhaushalt nach Angaben der Flächenagentur des Landkreises Wesermarsch aufgrund der artenarmen Vegetation und der Nutzungsintensität (Mähweiden) von geringer Bedeutung (Wertstufe II). Diese Bewertung entspricht NLÖ (2004).

Eine Teilfläche ist als artenarmes Extensivgrünland (Wertstufe III, von allgemeiner Bedeutung) und eine andere Teilfläche als nährstoffreiche Nasswiese (Biotop GNR, Wertstufe IV, von hoher Bedeutung) kartiert. Diese Flächen liegen in westlicher Randlage am Flächenpool.

Im Kompensationsflächenpool sind auf geringer Fläche zusätzlich Gehölzstrukturen vorhanden. Es handelt sich einerseits um ein standortfremdes Gehölz, überwiegend dicht und als Stangenholz bis schwaches Baumholz charakterisiert (Biotoptyp HX1-2d) und andererseits um einen Sonstigen Gehölzbestand aus Erlen und Eschen in Durchdringung mit einer mit Gras- und Staudenflur (Biotop HPS/UH), an dem sich ein Brombeer-Gebüsch (Biotop BRR) anschließt. Dieser Bestand ist von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III). Das standortfremde Gehölz ist hingegen von geringer Bedeutung für die Werte und Funktionen im Naturhaushalt (Wertstufe II).

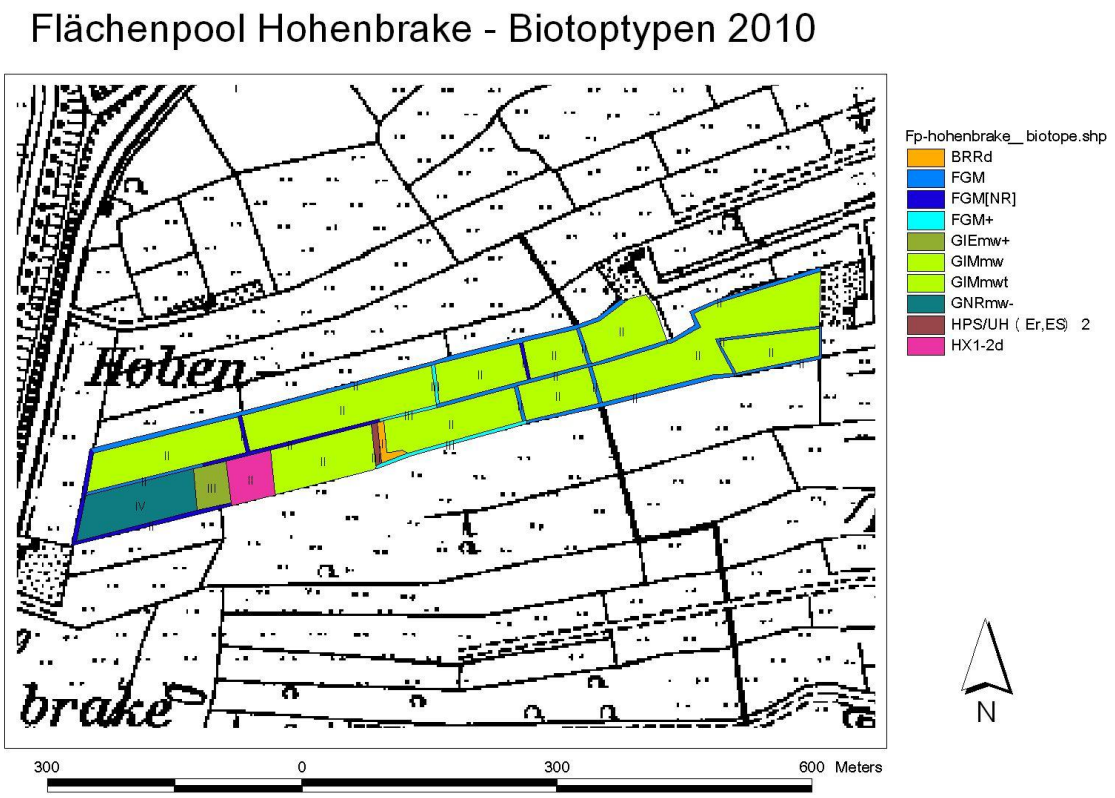


Abbildung 4: Bestand der Biotoptypen im Flächenpool Hohenbrake

7.2 Kompensationsmaßnahmen und Bewertung der Zielbiotope

Unbeachtlich einer zu einem späteren Zeitpunkt noch zu erstellenden Ausführungsplanung zu den nachstehend beschriebenen Kompensationsmaßnahmen kann vorab festgestellt werden, dass es sich bei den Maßnahmen um gängige und damit technisch ohne Weiteres umsetzbare Maßnahmen handelt und um Maßnahmen, die aufgrund ihrer naturräumlichen Lage und dem Entwicklungspotenzial der Flächen mit sehr großer Wahrscheinlichkeit entsprechend der Zielsetzung entwickelbar sind.

Bei den Zielen der Kompensation wird auf die betroffenen Funktionen im Geltungsbereich der Bauleitplanung abgestellt (vgl. Kap. 3.2.2, S. 6). Im konkreten Fall wird artenreiches mesophiles Grünland oder nährstoffreiche Nasswiesen bzw. ein Komplex aus beiden Biotoptypen entwickelt. Die Entwicklung von Intensivgrünland zu mesophilem Grünland oder zu nährstoffreicher Nasswiese wird mit Einstaumaßnahmen in vorhandenen Gräben umgesetzt, wobei konkret der Einstau des mittleren Grabens vorgesehen ist. Ein digitales Höhennivellement liegt vor. Das Ingenieurbüro INGWA GmbH prüft derzeit nach Angaben der Flächenagentur des Landkreises Wesermarsch die Entwässerungssituation.

Durch weitergehende Bewirtschaftungsmaßnahmen bzw. -auflagen, wie Reduzierung der Düngung (80 kg pro ha), Beweidung mit max. 3 Rindern, gesteuerte unterschiedliche Einstauhöhen vom 15. Februar bis 1. Mai und erster Schnitttermin zwischen dem 1. Juni und dem 15. Juni je nach Brutvorkommen, sowie durch Ansalbung mit dem Mahdgut von der nährstoffreichen Nasswiese wird das Biotopentwicklungsziel voraussichtlich mittelfristig erreicht. Die Flächen werden im Planungszustand der funktionsbezogenen Kompensation von hoher Bedeutung für die Werte und Funktionen im Naturhaushalt sein (Wertstufe IV).

Entsprechend der Feststellung erheblicher Beeinträchtigungen gemäß Kap. 3.2.2 soll überdies ein naturnahes Stillgewässer als Ersatz für das Gewässer im Plangebiet hergestellt werden. Dazu wird im Flächenpol Hohenbrake das standortfremde Feldgehölz (HX) gerodet (außerhalb der Brutzeit). Hier wird ein naturnahes Abbaugewässer bzw. Kleingewässer geplant. Die Bodensondierungen sind beauftragt. Die Bodenverhältnisse sind unterschiedlich. Die überwiegenden Marschböden gehen in Niedermoorbereiche über. Details für die bauliche Herstellung des Gewässers erfolgen im Rahmen einer Ausführungsplanung.

Angrenzend an das herzustellende Gewässer (ca. 1.560 m²) wird das Ufer in östlicher Richtung auf 10 m abgeflacht (ca. 360 m²) und durch Initialpflanzung ein Verlandungsröhricht geschaffen. Es entsteht ein Biotopkomplex von hoher bis sehr hoher Bedeutung (Wertstufe IV bis V; in die Bilanz wird die geringe Wertstufe IV eingestellt). Dadurch wird der Eingriff in das 118 m² große Schilf-Röhricht (Biotoptyp NRS) im Plangebiet der Bauleitplanung als gesetzlich geschützter Biotop ausgeglichen (funktionsbezogener Ausgleich). Aufgrund der Entwicklungsdauer des neuen Röhrichts ist ein flächenäquivalenter Ausgleich von normalerweise 1:1 (mithin von 118 m²) durch die mittelfristige Sukzession auf größerer Fläche (360 m²) erreicht. Der time-lag wird sozusagen durch eine größere Maßnahmenfläche relativiert.

Der Gehölzbestand HPS/UH wird außerhalb der Brutzeit entfernt, um die Prädation durch Raubvögel zu verhindern. Das Rubus-Gestrüpp (BRR) bleibt erhalten, um Kleinvögeln einen Lebensraum zu bieten.

7.3 Bilanz

Die oben beschriebene Ausgangssituation und die Zielbiotope im Kompensationsflächenpool Hohenbrake werden entsprechend der Vorgehensweise bei der Ermittlung erheblicher Beeinträchtigungen ebenfalls bilanziert. Wiederum werden Ist- und Planungszustand mit den entsprechenden Wertstufen und den daraus resultierenden Werteinheiten gegenübergestellt, so dass die im Istzustand vorhandenen Werte der Kompensationsflächen ebenfalls entsprechend berücksichtigt sind und das Aufwertungspotenzial der Flächen erkennbar wird.

Mit den Maßnahmen sind mindestens 147.115 Werteinheiten (WE) als Flächenäquivalent zu erreichen, davon entfallen 118.187 WE auf erhebliche Beeinträchtigungen in Biotoptypen (Arten und Lebensgemeinschaften) und 28.928 WE auf erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens (siehe Tabelle 7.3-1).

Tabelle 7.3-1: Bilanzierung der Kompensationsmaßnahme im Flächenpool Hohenbrake für Eingriffe durch die 27. Änderung des Flächennutzungsplanes bzw. Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 72 der Stadt Brake

Kompensation für Eingriffe durch den B-Plan Nr. 72 Stadt Brake									
Kompensationsfläche in der Gemarkung Seefeld, Flur 6									
Fläche	Ausgangszuzustand				Planungszustand Ausgleich/Ersatz				
Flurstück	**Größe (m²)**	**Biotop Ist**	**Wertstufe**	**Werteinheit**	**Zielbiotop**	**Wertstufe**	**Werteinheit**	**Aufwertung**	
697/23	7.651	GIM	2	15.302	GMM/GN	4	30.604	15.302	
778/85	18.291	GIM	2	36.582	GMM/GN	4	73.164	36.582	
928/88	9.759	GIM	2	19.518	GMM/GN	4	39.036	19.518	
928/88	444	Weg	2	888	Weg	2	888	-	keine Änderung
766/120	6.820	GIM	2	13.640	GMM/GN	4	27.280	13.640	
765/119	5.910	GIM	2	11.820	GMM/GN	4	23.640	11.820	
121	4.862	GIM	2	9.724	GMM/GN	4	19.448	9.724	
122	342	GIM	2	684	GMM/GN	4	1.368	684	
123	1.995	GIM	2	3.990	GMM/GN	4	7.980	3.990	
124	3.865	GIM	2	7.730	GMM/GN	4	15.460	7.730	
125	9.734	GIM	2	19.468	GMM/GN	4	38.936	19.468	
125	282	BRR	3	846	BRR	3	846	-	keine Änderung
779/126	507	GIE	3	1.521	GIE	3	1.521	-	keine Änderung
779/126	4.785	GIM	2	9.570	GMM/GN	4	19.140	9.570	
779/126	360	GIM	2	720	VER	5	1.800	1.080	
779/126	137	HPS/UH	3	411	GMM/GN	4	548	137	
779/126	1.557	HX	2	3.114	SEZ	4	6.228	3.114	
Summen:	77.301							**152.359**	erzielte Flächenäquiv.
Hektar:	**7,73**								
mindestens zu erreichende Flächenäquivalente für erhebliche Beeinträchtigungen:								**147.115**	
davon für Biotoptypen (Arten und Lebensräume):								118.187	
davon für Boden:								28.928	
Erläuterung der Biotoptypen:									
GIM	Intensivgrünland der Marschen								
Weg	landwirtschaftl. genutzter Weg								
BRR	Brombeer-Gebüsch								
GIE	Artenarmes Extensivgrünland								
HPS/UH	Sonstiger Gehölzbestand mit Gras- und Staudenflur								
HX	Standortfremdes Felsdgehölz								
GMM/GN	Mesophiles Marschengrünland mit Salzeinfluss in Ubergang und Druchdringung mit Nasswiesenvegetation								
VER	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht								
SEZ	Naturnahes nährstoffreiches Abbaugewässer / Kleingewässer für Naturschutz-Zwecke								

Das Ergebnis der Bilanzierung erzielt eine Aufwertung von 152.359 Flächenäquivalenten. Mit Realsierung der Maßnahmen sind demnach alle aus der Bauleitplanung resultierenden negativen Auswirkungen auf die untersuchten Schutzgüter bzw. die erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung funktionsbezogen kompensiert. Überdies erfolgt der Ausgleich für die planungsbedingte Beseitigung des Schilf-Röhrichts als gesetzlich geschützter Biotop und der Gewässerersatz für die Überplanung des naturfernen Stillgewässers.

Es verbleiben keine weiteren erheblichen Beeinträchtigungen.

Soweit die Maßnahmen im Kompensationsflächenpool außerhalb der Brutzeit von Gehölz-, Röhricht- und Wiesenvogelarten erfolgen und die Einstauzeit und -höhe des Mittelgrabens sich an den Wiesenbrutvögeln (Vorkommen, Neststandorte) ausrichtet, resultieren aus der Kompensation ebenfalls keine Zugriffsverbote entsprechend § 44 (1) BNatSchG.

8 Literaturverzeichnis

Altmüller, R. 1989. Libellen - Rote Liste der in Niedersachsen gefährdeten Libellen. Merkblatt Nr. 15 (5. Aufl.). Niedersächsisches Landesverwaltungsamt - Fachbehörde für Naturschutz, Hannover.

Bauer, H.-G.; Berthold, P.; Boye, P.; Knief, W.; Südbeck, P. & Witt, K. 2002. Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Ber. Vogelschutz 39:13-60.

Behm-Berkelmann, K.; Südbeck, P. & Wendt, D. 2001. Das Niedersächsische Vogelarten Erfassungsprogramm. Informationsdienst Naturschutz Niedersachs. 21. Jg, Nr 5 – Supplement Vögel, Hildesheim: 1-20.

Bellmann, H. 1993. Libellen: beobachten – bestimmen. Naturbuch, Augsburg: 274 pp.

Beutler, A., Geiger, A., Kornacker, P.M., Kühnel, K.-D., Laufer, H., Podloucky, R., Boye, P. & Dietrich, E. 1998: Rote Liste der Kriechtiere (Reptilia) und Rote Liste der Lurche (Amphibia). – In: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55, BfN 1998

Bibby, C.J.; Burgess, N.D. & Hill, D.A. 1995. Methoden der Feldornithologie. Neumann, Radebeul: 270 pp.

Brinkmann, R. 1998. Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachs. 4, 18. Jhrg.; Hannover: 57-128.

Drachenfels, O. v. 2004: Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 28a und § 28b NNatG geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2004, mit Korrekturen und aktuellen Änderungen, Stand 15.09.2005

Europäische Kommission, GD Umwelt 2001. Prüfung der Verträglichkeit von Plänen und Projekten mit erheblichen Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete, Methodische Leitlinien zur Erfüllung der Vorgaben des Artikels 6 Absätze 3 und 4 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG, November 2001

FFH-RL. EU Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992 (ABl. EG Nr. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) 1882/2003 vom 29. September 2003 (ABl. EG L 284, S. 1 vom 31.10.2003).

IBL 2006. Grünordnungsplanung, Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft im Sinne der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung, Bebauungsplan 68 „Hafenerweiterung Nord - Bereich südlich der Raiffeisenstraße“.

Landkreis Wesermarsch 1992. Landschaftsrahmenplan.

NLÖ 1994. (Niedersächsisches Landesamt f. Ökologie) Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Bearb. W. Breuer. Hrsg. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. 14. Jg., Nr. 1, Hannover. 1-60.

NLÖ 2002. (Niedersächsisches Landesamt f. Ökologie) „Leitlinie Naturschutz und Landschaftspflege in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz.“ Hrsg. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. 14. Jg., Nr. 2, Hildesheim. 67-136.

NLÖ 2003. (Niedersächsisches Landesamt f. Ökologie) „Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauverfahren.“ Hrsg. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. 23. Jg., Nr. 4, Hildesheim. 117 - 152.

NLÖ 2004. (Niedersächsisches Landesamt f. Ökologie) „Wertstufen und Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen in Niedersachsen.“ Bearb. Erich Bierhals, Olaf von Drachenfels & Manfred Rasper Hrsg. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 24. Jg. Nr. 4 Hildesheim 2004, 231 – 240.

NLWKN 2006: (Niedersächsisches Landesbetrieb f. Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) „Ergänzung "Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung" Bearb. Wilhelm Breuer in „Beiträge zur Eingriffsregelung V.“ Hrsg. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. Heft 1/06

NWP Planungsgesellschaft mbH 2010. Begründung zum Bebauungsplan Nr. 72 der Stadt Brake. Entwurf

Oelke, H. 1968. Empfehlungen für Untersuchungen der Siedlungsdichte von Sommervogelbeständen. Vogelwelt 89: 69-77.

Ott, J. & Piper, W. 1998. Rote Liste der Libellen (Odonata). In: Binot, M., Bless, R., Boye, P., Gruttke, H. & Pretscher, P. (Hrsg.) Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schr.-R. f. Landschaftspflege u. Naturschutz 55, Bonn-Bad Godesberg: 48-52.

Planungsgruppe Grün 1997. Landschaftsplan Brake, Stadt Brake(Utw.).

Podloucky, R. & Fischer, C. 1994: Rote Listen der gefährdeten Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 14 (4): 109 - 120

Reck, H., Rassmus, J., Klump, G.M., Böttcher, M., Brüning, H., Gutsmiedel, I., Herden, C., Lutz, K., Mehl, U., Penn-Bressel, G., Roweck, H., Trautner, J., Wende, W., Winkelman, C. & A. Zschalich 2001. Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes – Ergebnisse einer Fachtagung – ein Überblick. Naturschutz und Landschaftsplanung 33 (5) 2001.145-149.

Runge, H. 2005. Hinweise zur Beurteilung der akustischen Störwirkungen von Straßen auf Brutvögel. Planungsgruppe Ökologie + Umwelt GmbH.

Schrödter, W., K. Habermann-Nieße, F. Lehmberg, 2004: Umweltbericht in der Bauleitplanung, Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen, Niedersächsischer Städtetag Hrsg.

Südbeck, P & Wendt, D. 2002. Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. Informationsdienst Naturschutz Niedersachs. 5, 22. Jhrg., Hildesheim : 243-278.

Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S, Gedeon, K., Schikore, T. Schröder, K. & Sudfeldt, C. 2005. Methodenstandarts zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: 792 pp.

Tulp, I.; Reijnen, M.; ter Braak, C.; Waterman, E.; Bergers, P.; Dirksen, S.; Snep, R.; Nieuwen-huizen, W. 2002. Effect van treinverkeer op dichtheden van weidevogels. I.A. von Railinfra-beheer, Utrecht. Rapport-Nr.02-034.

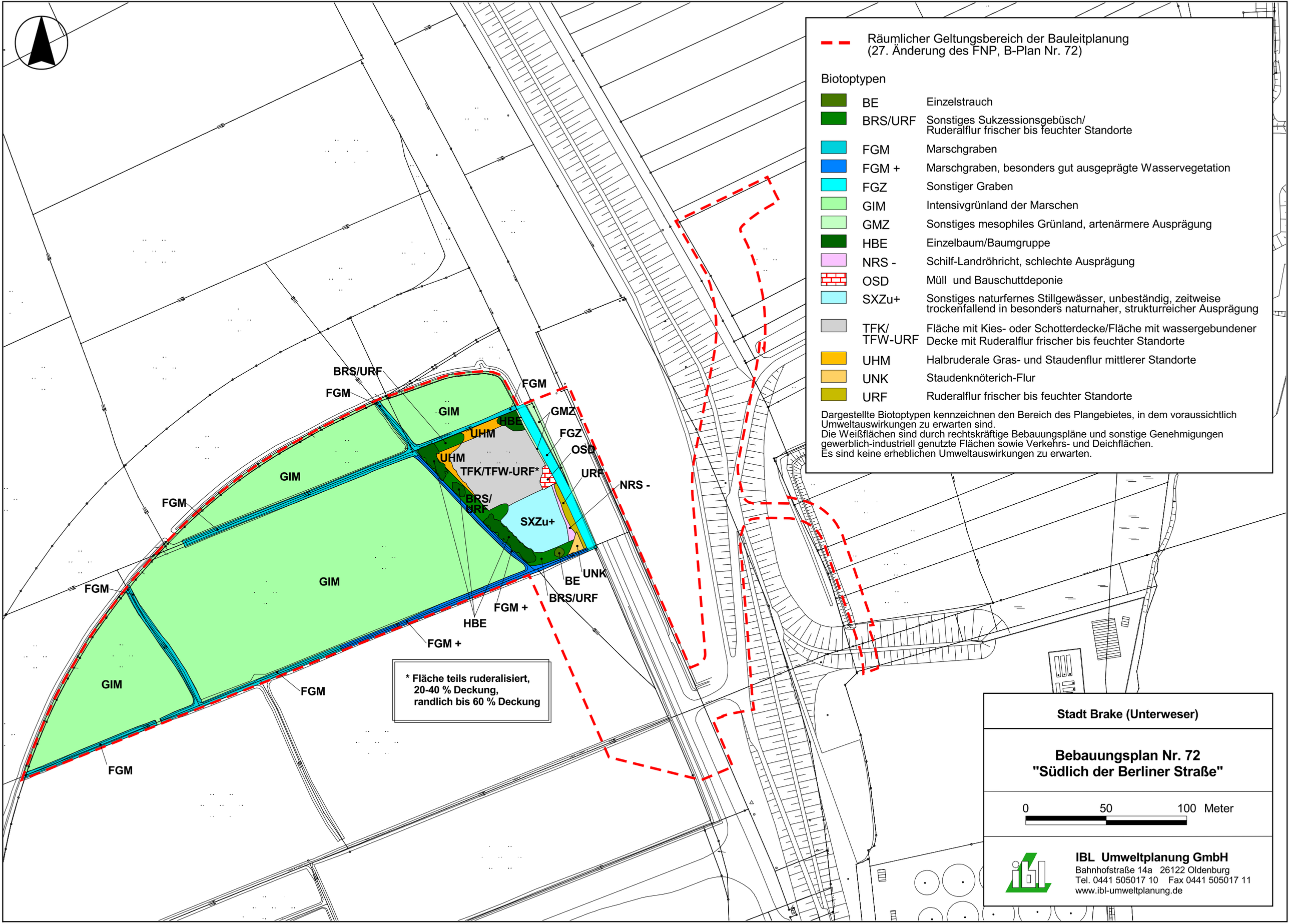
Vogelschutz-RL [VS-RL] EU Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten vom 2. April 1979 (ABl. EG Nr. L 103 vom 25.4.1979, S. 1), zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 807/2003 vom 14.04.2003 (Abl. EG Nr. L 122, S. 36 vom 16.5.2003).

Wilms, U., Behm-Berkelmann, K. & Heckenroth, H. 1997. Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 29, 103-111.

	Projekt-Nr.: 832	Kurztitel: Umweltbericht zum B-Plan 72 Brake	Bearbeitet: D. Wolters M. Engels K. Zorn	Datum: 07.09.2010 Rev.: 4-0	Geprüft: W. Herr

9 Anhang

Karte 1: Biotoptypen im Bestand, M. 1:2500



Räumlicher Geltungsbereich der Bauleitplanung
(27. Änderung des FNP, B-Plan Nr. 72)

Biotoptypen

	BE	Einzelstrauch
	BRS/URF	Sonstiges Sukzessionsgebüsch/ Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte
	FGM	Marschgraben
	FGM +	Marschgraben, besonders gut ausgeprägte Wasservegetation
	FGZ	Sonstiger Graben
	GIM	Intensivgrünland der Marschen
	GMZ	Sonstiges mesophiles Grünland, artenärmere Ausprägung
	HBE	Einzelbaum/Baumgruppe
	NRS -	Schilf-Landröhricht, schlechte Ausprägung
	OSD	Müll und Bauschuttdeponie
	SXZu+	Sonstiges naturfernes Stillgewässer, unbeständig, zeitweise trockenfallend in besonders naturnaher, strukturreicher Ausprägung
	TFK/ TFW-URF	Fläche mit Kies- oder Schotterdecke/Fläche mit wassergebundener Decke mit Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte
	UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
	UNK	Staudenknöterich-Flur
	URF	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte

Dargestellte Biotoptypen kennzeichnen den Bereich des Plangebietes, in dem voraussichtlich Umweltauswirkungen zu erwarten sind.
Die Weißflächen sind durch rechtskräftige Bebauungspläne und sonstige Genehmigungen gewerblich-industriell genutzte Flächen sowie Verkehrs- und Deichflächen.
Es sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Stadt Brake (Unterweser)

Bebauungsplan Nr. 72
"Südlich der Berliner Straße"

0 50 100 Meter

IBL Umweltplanung GmbH
Bahnhofstraße 14a 26122 Oldenburg
Tel. 0441 505017 10 Fax 0441 505017 11
www.ibl-umweltplanung.de