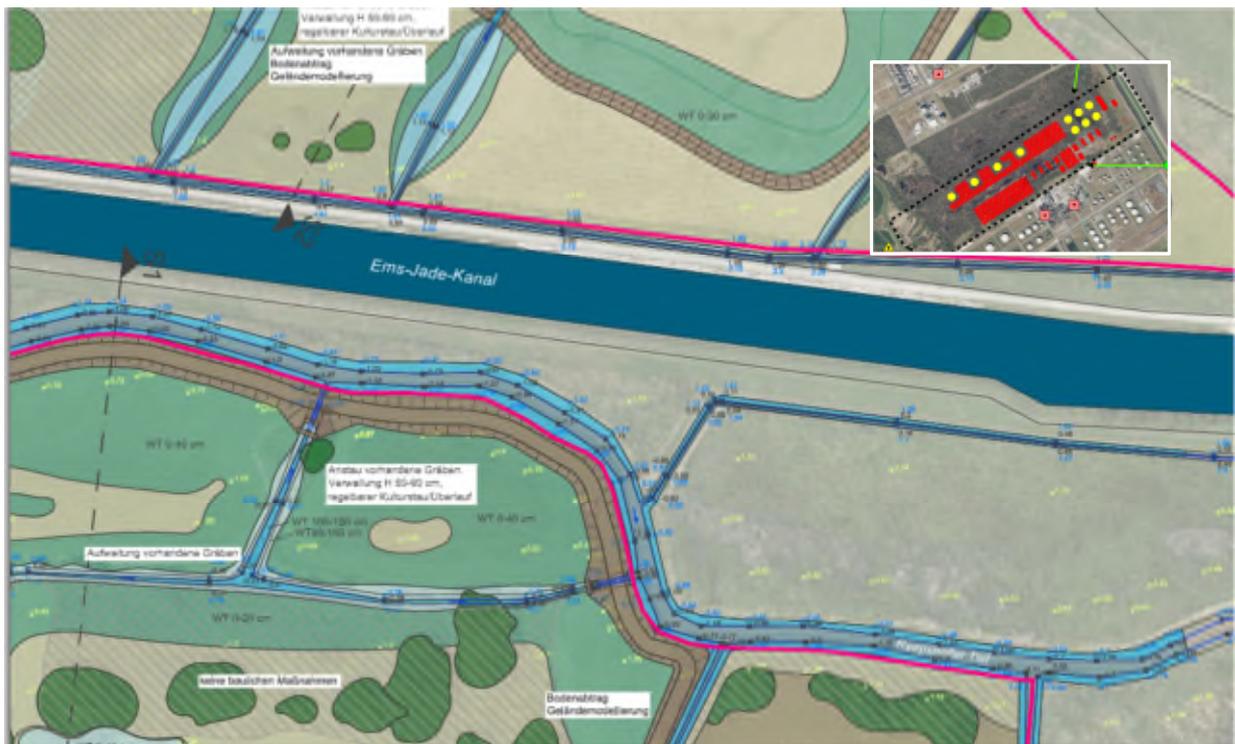


Abweichungsprüfung zur Ausnahme nach § 34 BNatSchG

Entwurf



# B-Plan Nr. 225

## - Voslapper Groden Nord / Nördlich Tanklager -

---

### **Auftraggeber**

Stadt Wilhelmshaven  
Rathausplatz 1  
26382 Wilhelmshaven

### **Verfasser**

Planungsgruppe Grün GmbH

### **Projektleitung**

M. Sc. Landschaftsökologe Marc Schweers

### **Bearbeitung (alphabetische Reihenfolge)**

M.A. Landscape Architecture Serena Baquero Guillen  
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt Rainer König  
M. Sc. Landschaftsökologe Marc Schweers

### **Geschäftsführung**

Dipl.-Ing. Martin Sprötge

### **Projektnummer**

P3044

### **Änderungen / Ergänzungen**

-

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Anlass .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Rechtliche Rahmenbedingungen.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Voraussetzungen für eine gebietsschutzrechtliche Ausnahme .....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Sicherung des kohärenten Netzwerkes Natura 2000 .....</b>	<b>8</b>
4.1	Grundsätze .....	8
4.1.1	Ökologische Funktion und Standort .....	9
4.1.2	Größe und Verhältnis .....	9
4.1.3	Zeitliche Planung .....	10
4.1.4	Beurteilung und Überwachung .....	11
4.2	Darstellung von Art und Umfang der erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele .....	12
4.3	Merkmale des Vorhabens mit Relevanz für die Kohärenzumsetzung .....	12
4.4	Kohärenz für den prioritären Lebensraumtyp .....	12
4.5	Generelle Anforderungen an die Kohärenzareale .....	13
4.6	Gebietsbezogene Anforderungen an die Kohärenzareale und die Maßnahmen zur Sicherung der Kohärenz.....	14
4.6.1	Ausreichende Flächengröße .....	14
4.6.2	Möglichst geringe Entfernung zum Voslapper Groden .....	15
4.6.3	Hohe und stabile Wasserstände.....	16
4.6.4	Hohe Wasserqualität.....	17
4.6.5	Eignung der Fläche zur Ansiedlung und Etablierung von Altschilfbeständen.....	20
4.6.6	Dauerhafte und ausreichende Nahrungsverfügbarkeit (Fische und Amphibien für die Rohrdommel).....	20
4.6.7	Gewährleistung eines dauerhaften Gebiets- / Schilfmanagements.....	22
4.7	Planungsgrundsätze und Leitbild .....	22
4.7.1	Lebensraumansprüche der Rohrdommel .....	22
4.7.2	Strukturierung Rohrdommel-Lebensraum .....	23
4.7.3	Lebensraumansprüche der weiteren wertbestimmenden Arten.....	25
4.7.4	Strukturen für die weiteren wertbestimmenden Arten .....	27
4.7.5	Weitere Merkmale .....	28

4.8	Beschreibung der Kohärenzareale .....	29
4.8.1	Kohärenzgebiet Reepsholter Tief .....	29
4.8.2	Kohärenzareal Geesteniederung (Polder Wehdel und Polder Ringstedt).....	30
4.8.3	Westerende/Ihlienworth.....	31
4.9	Kohärenzkonzepte .....	32
4.9.1	Reepsholter Tief.....	32
4.9.2	Geesteniederung – Polder Ringstedt.....	34
4.9.3	Geesteniederung – Polder Wehdel.....	35
4.9.4	Westerende / Ihlienworth.....	37
4.10	Prognose der Wirksamkeit der Kohärenz .....	39
4.11	Zeitliche Zuordnung .....	40
4.12	Kohärenz für den geplanten vorzeitigen Baubeginn im Voslapper Groden-Nord .....	42
4.12.1	Beeinträchtigungen durch den vorzeitigen Baubeginn.....	42
4.12.2	Teilkohärenz .....	42
4.13	Management .....	48
4.14	Regelungen zur Sicherung der Umsetzung .....	48
4.15	Überwachung, Erfolgskontrolle und Monitoring .....	49
4.16	Fazit .....	49
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>50</b>
<b>Literatur</b>	<b>52</b>	

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Prinzipschnitt eines Rohrdommel-Lebensraums mit Angabe des von den restlichen wertbestimmenden Arten präferierten Teilbereichen .....	23
Abbildung 2: Schematischer Schnitt durch einen idealisierten Rohrdommel-Lebensraum mit minimalen, maximalen und durchschnittlichen Neigungen des Geländes (Prinzip-skizze). Quelle NLWKN (2020).....	24
Abbildung 3: Visualisierung der südlichen Teilfläche.....	46

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Wesentliche Elemente für wirksame Ausgleichsmaßnahmen (Europäische Kommission 2021) .....	8
Tabelle 2: Zusätzlich erforderliche Strukturen für die weiteren wertbestimmenden Arten mit entsprechenden Maßnahmen .....	27
Tabelle 3: Kritischer Schallpegel, Effektdistanzen sowie Fluchtdistanzen der wertgebenden Vogelarten .....	28

## Abkürzungsverzeichnis

EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FNP	Flächennutzungsplan
JWP	JadeWeserPort
LNG	Flüssiggas ( <u>L</u> iquefied <u>N</u> atural <u>G</u> as)
LNGG	LNG-Beschleunigungsgesetz
LROP	Landesraumordnungsprogramm
LRT	Lebensraumtyp
RROP	Regionales Raumordnungsprogramm
TES	Tree Energy Solutions GmbH
ULCS	Ultra Large Container Ships
VGN	Voslapper Groden-Nord

## Anhang zur FFH-Abweichungsprüfung

Karte N1	Bestands- und Konfliktplan
Karte N2	Übersichtskarte mit VGN und Kohärenzarealen
Karte N3	Reepsholter Tief Flächenübersicht
Karte N4a	Reepsholter Tief Konzept – Variante mit Rohrdommel
Karte N4b	Reepsholter Tief Konzept – Variante ohne Rohrdommel
Karte N5	Geesteniederung – Polder Ringstedt Konzept
Karte N6	Geesteniederung – Polder Wehdel Konzept
Karte N7	Westerende/ihlienworth Konzept
Karte N8a	Reepsholter Tief Lageplan Kohärenzplanung für den BE-Eingriff
Karte 8b	Reepsholter Tief Schnitte Kohärenzplanung für den BE-Eingriff

# 1 Anlass

Wie in der FFH-Verträglichkeitsprüfung dargelegt sind durch den geplanten „Energiepark Wilhelmshaven“ erhebliche Beeinträchtigungen des EU-Vogelschutzgebietes V62 „Voslapper Groden Nord“ (VGN) hinsichtlich der in den Erhaltungszielen genannten wertbestimmenden Vogelarten und deren, ebenfalls im Schutzzweck genannten, Lebensräume, zu erwarten, die sich auch mit Maßnahmen zur Schadensbegrenzung nicht unter die Erheblichkeitsschwelle senken lassen. Anlage- und betriebsbedingt entstehen erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgebietes durch direkte Flächeninanspruchnahme und indirekte, über den Geltungsbereich des Bebauungsplans hinausgehende Wirkungen.

## 2 Rechtliche Rahmenbedingungen

Kommt es nach dem Ergebnis der Verträglichkeitsprüfung durch ein Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen und erweist es sich daher als unverträglich, so ist es unzulässig (§ 34 Abs. 2 BNatSchG).

Die Zulassung eines Vorhabens, für das erhebliche Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes nicht mit Sicherheit auszuschließen sind, kann somit durch eine Abweichungsprüfung erreicht werden. Das Vorhaben kann nach § 34 Abs. 3 BNatSchG zugelassen werden, soweit es

1. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art notwendig ist, und
2. zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind.

Ist das betreffende Gebiet ein Gebiet, das einen prioritären natürlichen Lebensraumtyp (LRT) und/oder eine prioritäre Art einschließt, so können nur Erwägungen im Zusammenhang mit der Gesundheit des Menschen und der öffentlichen Sicherheit oder im Zusammenhang mit maßgeblichen günstigen Auswirkungen für die Umwelt oder, nach Stellungnahme der Kommission, andere zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses geltend gemacht werden (§ 34 Abs. 4 BNatSchG). Sonstige Gründe im Sinne des Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG können somit nur berücksichtigt werden, wenn die zuständige Behörde zuvor über das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit eine Stellungnahme der Kommission eingeholt hat.

Soll ein Projekt nach § 34 Abs. 3 BNatSchG, auch in Verbindung mit Abs. 4, zugelassen oder durchgeführt werden, sind die zur Sicherung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ notwendigen Maßnahmen vorzusehen. Die zuständige Behörde unterrichtet die Kommission über das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit über die getroffenen Maßnahmen (§ 34 Abs. 5 BNatSchG).

Die Bestimmungen für die FFH-Abweichungsprüfung umfassen demnach drei Kernanforderungen, welche erfüllt und dokumentiert werden müssen (Europäische Kommission 2021; Reichenbach & Flamme 2012):

1. Alternativen wurden geprüft, und es kann nachgewiesen werden, dass die zur Genehmigung vorgeschlagene Alternative die Lebensräume und Arten sowie das Natura-2000-Gebiet als solches am wenigsten schädigt und dass es keine andere praktikable Alternative gibt, die das Gebiet als solches nicht beeinträchtigen würde.
2. Es liegen zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich „solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art“, vor.
3. Es wurden alle Ausgleichsmaßnahmen getroffen, die erforderlich sind, um sicherzustellen, dass die globale Kohärenz von Natura 2000 geschützt ist.

Im Rahmen der Abweichungsprüfung sind alle drei Voraussetzungen zu prüfen. In den nachfolgenden Kapiteln 3 und **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** wird sowohl die Alternativenprüfung sowie die Herleitung der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses aus dem zu diesem Zwecke erarbeiteten Dokuments der Arcadis GmbH kurz erläutert.

Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** beschäftigt sich umfänglich mit den Maßnahmen zur Sicherung des kohärenten Natura 2000 Netzes (Kohärenzmaßnahmen).

### 3 Voraussetzungen für eine gebietsschutzrechtliche Ausnahme

Arcadis Germany GmbH (2023) hat in ihrem Dokument „Energiepark Wilhelmshaven“ – Nachweis des zwingenden öffentlichen Interesses und Prüfung zumutbarer Alternativen“ dargelegt, dass zumutbaren Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind und dass das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses notwendig ist.

## 4 Sicherung des kohärenten Netzwerkes Natura 2000

### 4.1 Grundsätze

Gemäß Bekanntmachung der Europäischen Kommission zur Prüfung von Plänen und Projekten in Bezug auf Natura-2000-Gebiete – Methodik-Leitlinien zu Artikel 6 Absätze 3 und 4 der FFH-Richtlinie 92/43/EWG sind nachfolgende Grundsätze (4.1.1 bis 4.1.4) bei der Planung von Kohärenzmaßnahmen zu berücksichtigen (Europäische Kommission 2021).

Folgende Tabelle fasst die wichtigsten Aspekte zur Sicherung der Kohärenz zusammen.

**Tabelle 1: Wesentliche Elemente für wirksame Ausgleichsmaßnahmen (Europäische Kommission 2021)**

Ort	Sollte so gewählt werden, dass die globale Kohärenz des Natura-2000-Netzes gewahrt bleibt.
	Sollte über die spezifischen Merkmale, die jeweilige Struktur und die Funktionen verfügen (bzw. in der Lage sein, diese zu entwickeln), die für einen Ausgleich entsprechend den Ergebnissen der Verträglichkeitsprüfung erforderlich sind.
	Muss qualitativen ökologischen Aspekten wie der Einzigartigkeit der beeinträchtigten Merkmale angemessen Rechnung tragen.
	Muss im Rahmen einer sorgfältigen Analyse der lokalen ökologischen Bedingungen bestimmt werden, damit ein Ausgleich sowohl realisierbar ist als auch so nah wie möglich an dem von dem Plan oder Projekt betroffenen Gebiet erfolgt.
	Muss in dem betreffenden Mitgliedsstaat innerhalb derselben biogeographischen Region (bei nach der FFH-RL ausgewiesenen Gebieten) oder innerhalb desselben Verbreitungsgebietes, an derselben Zugroute oder in demselben Überwinterungsgebiet (bei nach der EU-VSR ausgewiesenen Gebieten) liegen.
Umfang	Wird durch Folgendes bestimmt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausmaß der nachteiligen Auswirkungen, die der Plan oder das Projekt auf die wesentlichen Merkmale und ökologischen Prozesse hat und die das Natura-2000-Gebiet als solches beeinträchtigen.</li> <li>• den wissenschaftlichen Nachweis, dass mit den Maßnahmen die erwarteten Ergebnisse zur Wahrung der Gesamtkohärenz des Natura-2000-Netzes erzielt werden können.</li> </ul>
	Wird am besten einzelfallbezogen entsprechend den bei der Verträglichkeitsprüfung gemäß Artikel 6 Absatz 3 gewonnenen Informationen ermittelt.
	Wird zunächst mit dem Ziel festgelegt, die Schlimmstfall-Szenarien der wahrscheinlich eintretenden nachteiligen Auswirkungen aufzuwiegen.
	Wird durch Überwachung und Berichterstattung über die ökologischen Funktionalitäten überprüft.
Zeitliche Planung	Muss die Kontinuität der ökologischen Prozesse sicherstellen, die für die Wahrung der biologischen Struktur und der Funktionen wichtig sind, die zur globalen Kohärenz des Natura-2000-Netzes beitragen.
	Berücksichtigt, dass die Umsetzung des Plans oder Projekts mit der Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen abgestimmt werden muss.
	Hängt davon ab, wie viel Zeit die Entwicklung eines Lebensraums und/oder die Erholung oder Ansiedlung von Artenpopulationen in einem bestimmten Gebiet erfordert.
	Muss Rechtsgarantien einschließen, damit die Umsetzung langfristig erfolgen kann und der Schutz, die Überwachung und Bewahrung der Gebiete sichergestellt werden, bevor die Auswirkungen auf Lebensräume und/oder Arten eintreten.
	Kann die Durchführung spezifischer Maßnahmen erfordern, um temporäre Verluste, die bis zur Verwirklichung der Erhaltungsziele auftreten können, auszugleichen.
Erfordert die Aufstellung solider und vollständiger Überwachungsprogramme, mit denen der Erfolg der Ausgleichsmaßnahmen bewertet werden kann.	

### 4.1.1 Ökologische Funktion und Standort

Um die Gesamtkohärenz von Natura 2000 sicherzustellen, sollten die für ein Projekt vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen (a) die nachteilig betroffenen Lebensräume und Arten in einem vergleichbaren Verhältnis erfassen und (b) vergleichbare Funktionen bieten wie jene, wegen denen das ursprüngliche Gebiet ausgewählt wurde; dies gilt insbesondere hinsichtlich einer angemessenen geografischen Verteilung. Daher würde es nicht ausreichen, wenn die Ausgleichsmaßnahmen dieselbe biogeografische Region im selben Mitgliedstaat betreffen. Die Entfernung zwischen dem ursprünglichen Gebiet und dem Ort der Ausgleichsmaßnahmen stellt nicht zwangsläufig ein Hindernis dar, solange dies nicht der Funktionalität des Gebiets, seiner Rolle bei der geografischen Verteilung und den Gründen für seine ursprüngliche Auswahl entgegensteht.

Neben der Notwendigkeit, die nachteilig betroffenen Lebensräume und Arten in einem vergleichbaren Verhältnis zu erfassen, muss der Ausgleich auch vergleichbare ökologische Funktionen aufweisen wie jene, mit denen die Auswahl des Natura-2000-Gebiets ursprünglich begründet wurde. Da dies i.d.R. in der Nähe des beeinträchtigten Gebietes ist, sollte die Auswahl des Standortes nach den folgenden Prioritäten in absteigender Reihenfolge erfolgen:

1. Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Natura-2000-Gebiets, sofern darin die erforderlichen Elemente vorhanden sind, um die ökologische Kohärenz und die Netzfunktionalität sicherstellen zu können. Sie müssen über die ohnehin nach Art. 6 Abs. 1 und 2 FFH-RL erforderlichen Maßnahmen hinausgehen. Sind Arten, für die Maßnahmen zur Kohärenzsicherung innerhalb eines bestehenden Natura 2000-Gebietes umgesetzt werden sollen, Schutz- und Erhaltungsziel des jeweiligen Gebietes, so sind Maßnahmen zur Kohärenzsicherung nur dann möglich, wenn sicher prognostiziert werden kann, dass die Tragfähigkeit des Lebensraums für diese Arten entsprechend erhöht werden kann.
2. Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des betreffenden Natura-2000-Gebiets, aber innerhalb derselben topografischen oder Landschaftseinheit, sofern derselbe Beitrag zur ökologischen Struktur und/oder Netzfunktion möglich ist. Der neue Standort kann in einem anderen ausgewiesenen Natura-2000-Gebiet oder in einem nicht ausgewiesenen Gebiet liegen. Im letzteren Fall muss der Standort als Natura-2000-Gebiet ausgewiesen werden
3. Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Natura-2000-Gebiets in einer anderen topografischen oder Landschaftseinheit. Der neue Standort kann ein anderes ausgewiesenes Natura-2000-Gebiet sein. Erfolgen die Ausgleichsmaßnahmen in einem nicht ausgewiesenen Gebiet, muss dieser Standort als Natura-2000-Gebiet ausgewiesen werden und unterliegt allen Anforderungen der Naturschutzrichtlinien.

### 4.1.2 Größe und Verhältnis

Hinsichtlich der Verhältnismäßigkeit herrscht weitgehend Einigkeit darüber, dass das Verhältnis im Allgemeinen deutlich über 1:1 liegen sollte. Daher sollte ein Ausgleichsverhältnis von 1:1 oder weniger nur dann in Erwägung gezogen werden, wenn nachgewiesen wird, dass mit Maßnahmen dieses Umfangs die Struktur und Funktionalität innerhalb kurzer Zeit vollständig

wiederhergestellt werden kann (d. h. ohne die Erhaltung der Lebensräume oder der Populationen wichtiger Arten, die von dem Plan oder Projekt betroffen sein könnten, oder deren Erhaltungsziele zu gefährden).

### 4.1.3 Zeitliche Planung

Der Zeitfaktor ist bei der Planung von Ausgleichsmaßnahmen entscheidend, da die Maßnahmen vorhanden, voll funktionsfähig und wirksam sein sollten, bevor der Schaden im Gebiet eintritt.

Die zeitliche Planung der Ausgleichsmaßnahmen muss bezogen auf den Einzelfall erfolgen. Dabei muss der vorgesehene Zeitplan die Kontinuität der ökologischen Prozesse sicherstellen, die für die Wahrung der Struktur und Funktionen wichtig sind, die zur globalen Kohärenz des Natura-2000-Netzes beitragen. Dazu muss die Umsetzung des Plans oder Projekts genau mit der Durchführung der Maßnahmen abgestimmt werden. Ferner sind Aspekte zu beachten wie die Zeit, die für die Entwicklung eines Lebensraums und/oder für die Erholung oder Ansiedlung von Artenpopulationen in einem bestimmten Gebiet benötigt wird. Darüber hinaus sind noch weitere Faktoren und Vorgehensweisen zu berücksichtigen:

- Ein Gebiet darf nicht irreversibel beeinträchtigt werden, bevor ein geeigneter Ausgleich zur Verfügung steht.
- Das Ergebnis der Ausgleichsmaßnahme sollte zum Zeitpunkt des Schadenseintritts im betreffenden Gebiet wirksam sein. Kann dies nicht erreicht werden, könnte unter bestimmten Umständen ein zusätzlicher Ausgleich für die zwischenzeitlich erfolgten Verluste erforderlich sein.
- Zeitliche Verzögerungen sind nur zulässig, wenn sichergestellt ist, dass diese das Ziel „keine Nettoverluste“ für die globale Kohärenz des Natura-2000-Netzes nicht gefährden.
- Zeitliche Verzögerungen sind nicht zulässig, wenn sie beispielsweise einen Verlust von Arten in dem Gebiet zur Folge haben, die nach Anhang II der FFH-Richtlinie oder nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie geschützt sind. Dies gilt im besonderen Maße für prioritäre Arten, die in Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt sind.
- Abhängig davon, ob die erheblichen negativen Auswirkungen kurz-, mittel- oder langfristig erwartet werden, kann der für die Ausgleichsmaßnahme veranschlagte Zeitraum ggf. entsprechend angepasst werden.

Unter Umständen kann die Durchführung spezifischer Maßnahmen ratsam sein, um temporäre Verluste, die bis zur Verwirklichung der Erhaltungsziele auftreten können, auszugleichen. Alle Vorkehrungen technischer, rechtlicher oder finanzieller Art, die zur Durchführung der Ausgleichsmaßnahme erforderlich sind, müssen abgeschlossen sein, bevor mit der Plan- oder Projektumsetzung begonnen wird, um unvorhergesehene Verzögerungen zu vermeiden, die die Wirksamkeit der Maßnahmen beeinträchtigen können.

#### 4.1.4 Beurteilung und Überwachung

Um der Verpflichtung zur Wahrung der Kohärenz des Natura-2000-Netzes nachzukommen, muss die Wirksamkeit des Programms der Ausgleichsmaßnahmen nach Artikel 6 Absatz 4 nachgewiesen und dokumentiert werden.

Konzeption und Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen müssen umfassend und wissenschaftlich fundiert sein, d. h. folgende Anforderungen müssen erfüllt sein:

- Die Erhaltungsziele, wesentlichen Merkmale und ökologischen Funktionen, auf die der Ausgleich abzielt, wurden im richtigen Verhältnis berücksichtigt.
- Die erforderlichen flankierenden Maßnahmen, einschließlich technischer, administrativer und finanzieller Art, wurden aufgenommen.
- Der Zeitplan für die Durchführung der einzelnen Aufgaben im Rahmen jeder Maßnahme, einschließlich der Erhaltungs- und Überwachungsmaßnahmen, ist hinreichend detailliert.
- Die wissenschaftliche Grundlage, die die Wirksamkeit jeder Ausgleichsmaßnahme belegt, wird speziell im Hinblick auf die Auswirkungen, die sie ausgleichen soll, erläutert und mit Nachweisen gestützt.
- Für jede vorgeschlagene Maßnahme wird der Zeitrahmen angegeben, innerhalb dessen die erwarteten Ergebnisse eintreten werden.
- Die Prioritätensetzung bei der Umsetzung der verschiedenen Maßnahmen wird auf der Grundlage der Erhaltungsziele von Natura 2000 und wissenschaftlicher Erkenntnisse begründet.

Für ein wirksames Überwachungsverfahren ist ein detaillierter Überwachungsplan zu erstellen, der Folgendes regelt:

- die Ermittlung der zu überwachenden Elemente: Merkmale von Fauna und Flora, Wasserströme, Bodenqualität usw.,
- Vereinbarung über den Zeitplan für die Berichterstattung (jährlich, alle zwei Jahre usw.),
- Vereinbarung über den Überwachungsbericht,
- Dokumentation des Fortschritts der Arbeiten (Bilder, Feldberichte usw.),
- Mechanismen zur Aufbewahrung und Weitergabe der Ergebnisse,
- ggf. Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern, damit die Ergebnisse der Ausgleichsmaßnahmen in einer wissenschaftlichen Arbeit veröffentlicht werden.

## 4.2 Darstellung von Art und Umfang der erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele

Durch den B-Plan Nr. 225 – Voslapper Groden-Nord / Nördlich Tanklager -, welcher die planerischen Voraussetzungen für das Vorhaben „Wilhelmshaven Green Energy Hub“ schaffen soll, wird das EU-Vogelschutzgebiet „Voslapper Groden-Nord“ erheblich beeinträchtigt.

Die Wirkungen des geplanten Vorhabens führen zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der wertgebenden Arten Rohrdommel, Rohrschwirl, Tüpfelsumpfhuhn, Wasserralle, Blaukehlchen und Schilfrohrsänger.

Bereits durch die direkte Flächeninanspruchnahme von ca. 56 % des Schutzgebietes wird das EU-VSG vollständig entwertet. Darüber hinaus kann prognostiziert werden, dass die mittelbaren Wirkungen des geplanten Vorhabens zu einer immensen Reduzierung der Habitataignung bis hin zum vollständigen Verlust des Lebensraumes der wertgebenden Arten innerhalb des Voslapper Groden-Nord führen können (Karte N1).

Die Umsetzung des B-Plan Nr. 130A, der deutlich vor Ausweisung des Schutzgebietes in Kraft getreten ist, würde dazu führen, dass zusammen mit dem vorliegenden Vorhaben die direkte Flächeninanspruchnahme annähernd 100 % beträgt.

Die nachfolgenden Ausführungen zur Sicherung der Kohärenz beziehen sich auf die vollständige Entwertung des 258 ha großen EU-VSG Voslapper Groden-Nord und die erhebliche Beeinträchtigung des prioritären Lebensraumtyps \*7210 „Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae*“.

## 4.3 Merkmale des Vorhabens mit Relevanz für die Kohärenzumsatzung

Die Umsetzung des Projekts Green Energy Hub ist sehr komplex und wird daher in Phasen realisiert.

Phase I soll voraussichtlich Anfang 2024 beginnen.

Die weiteren Phasen – derzeit sind 3 weitere angedacht – orientieren sich an der sukzessiven Umsetzung der Kohärenzmaßnahmen.

## 4.4 Kohärenz für den prioritären Lebensraumtyp

Die zwei Bestände des prioritären Lebensraumtyps \*7210 „Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae*“ mit einer Gesamtgröße von 430 m<sup>2</sup> werden in Gebiete mit geeigneten Standortverhältnissen umgesiedelt. Ein entsprechendes Konzept zur Umsiedlung ist zu erarbeiten.

## 4.5 Generelle Anforderungen an die Kohärenzareale

Die nachfolgenden Informationen wurden dem Gutachten zur Ermittlung der Kohärenzflächen-größe für das Gebiet Voslapper Groden-Nord des NLWKN (2007) entnommen, welches auf Grundlage von Erfassungen aus den Jahren 2000 und 2005 verfasst wurde.

Fachlich besondere Anforderungen an Kohärenzmaßnahmen stellen sich nach BfN und BMU (2004) funktional-qualitativ, quantitativ, räumlich und zeitlich.

Die funktionalen, qualitativen Aspekte bestehen darin, dass

- die Maßnahmen dem Ziel „Sicherung der Kohärenz“ dienen müssen,
- ein funktionsidentischer Ausgleich vorgenommen wird,
- Naturalkompensation als Neuanlage/Wiederherstellung oder Verbesserung/Optimierung des Lebensraumtyps/Habitats durchgeführt wird (Ersatzgeldzahlung ist nicht möglich).

Zu den quantitativen Aspekten wird gefordert, dass

- die Kompensation in vergleichbarer Dimension erfolgt,
- Gesamtbeeinträchtigung und Kompensation sich in der Bilanz die Waage halten (Eingriffsregelung),
- sich die Kohärenzmaßnahmen in ihrer Bemessung/Dimensionierung an beeinträchtigten Flächengrößen, Individuenzahlen, Bestands-/Populationsgrößen und Siedlungsdichten orientieren.

Räumlich sollen Kohärenzmaßnahmen so nah wie möglich am Ort des Eingriffs durchgeführt werden. Danach ergibt sich folgende Prüfabfolge zur Bestimmung des geeigneten Orts für Kohärenzmaßnahmen:

- Maßnahmen innerhalb des betroffenen Gebietes,
- die räumliche Erweiterung des betroffenen Gebietes mit Maßnahmen,
- in schwerwiegenden Fällen: Maßnahmen in anderen Gebieten (wenn die Maßnahmen außerhalb bestehender Natura 2000-Gebiete stattfinden, ist eine Nachmeldung notwendig)

Hinsichtlich der zeitlichen Aspekte wird gefordert, dass:

- die Maßnahmen ihre Wirksamkeit zum Zeitpunkt der Beeinträchtigung entfalten. Das setzt voraus, dass sie rechtlich gesichert, durchgeführt und funktionsfähig sein müssen. Ob die Durchführung und die Funktionsfähigkeit zum Zeitpunkt der Beeinträchtigung tatsächlich gegeben sein muss, ist abschließend mit den zuständigen Behörden zu klären.
- keine temporären Funktionsdefizite („time lag“) auftreten. Besonderes Augenmerk ist dabei den Entwicklungszeiten von Lebensraumtypen d.h. deren Regenerationsfähigkeit zu widmen

Zur Sicherung der Kohärenz von Natura 2000 ist es neben den angesprochenen verschiedenen fachlichen Aspekten auch notwendig,

- die Verbindlichkeit der Maßnahmen abzusichern,
- die Flächenverfügbarkeit z.B. über ein Flächen- und Maßnahmenkataster sicherzustellen,
- Durchführungs- und Funktionskontrollen zu gewährleisten und
- die Europäische Kommission zu unterrichten

## 4.6 Gebietsbezogene Anforderungen an die Kohärenzareale und die Maßnahmen zur Sicherung der Kohärenz

Krüger (2006) formuliert gezielte Anforderungen an eine Kohärenzfläche für den Voslapper Groden. Diese werden im Folgenden direkt im entsprechenden Kapitel beziehungsweise auf die vorgesehenen Kohärenzareale betrachtet.

### 4.6.1 Ausreichende Flächengröße

Laut Methodikleitfaden der EU-Kommission soll der Ausgleich (Kohärenz) sich auf die Erhaltungsziele des Natura-2000-Gebiets und auf die Lebensräume und Arten beziehen, die in vergleichbarem Verhältnis in Bezug auf Qualität, Quantität, Funktionen und Zustand nachteilig betroffen sind (Europäische Kommission 2021). Dies lässt insbesondere für den Voslapper Groden-Nord ein Verhältnis von unter 1:1 zu. Die für die wertgebenden Arten geeigneten und in den Erhaltungszielen genannten Lebensräume nehmen nicht das ganze Schutzgebiet ein. Die für die Arten geeigneten Biotopkomplexe „Ried- und Röhrichtkomplex“ und „Binnengewässer“ nehmen laut Standarddatenbogen 77 % des Gebietes ein. Diese Komplexe sind heute und waren auch schon zum Zeitpunkt der Unterschutzstellung, aufgrund von fehlender oder zu kurzer Überstauung und Gebüschaufkommen, in einem suboptimalen Zustand. Der NLWKN hat 2007 (NLWKN 2007) eine GIS-gestützte Ermittlung der erforderlichen Kohärenzfläche auf Grundlage von Reviergrößen der wertbestimmenden Vogelarten durchgeführt. Grundlage war die Anzahl der Brutpaare aus den zu dieser Zeit aktuellsten Kartierungen (2000, 2005 und 2006). Das Ergebnis des rein rechnerischen Ansatzes war 100 ha. Inklusiv eines Aufschlages für die Aspekte Habitatdynamik, Nahrungshabitat und Überwinterungshabitat ergab sich eine Kohärenzfläche von 150 ha. Dieser Ansatz sieht vor, idealen Lebensraum für die wertgebenden Arten zu schaffen.

Aus den Gutachten des (NLWKN 2007; NLWKN 2021) und aus Gesprächen mit den zuständigen Behörden sowie mit der EU-Kommission hat sich ein flächenmäßiger Kohärenzausgleich in einem Verhältnis von mindestens 1:1 ergeben. Gründe dafür sind, dass nicht überall der optimale Lebensraum geschaffen werden kann, Pufferzonen vorhanden sein müssen und eine zeitliche Verzögerung (time lag) berücksichtigt werden muss.

Das EU-VSG „Voslapper Groden-Nord“ ist 258 ha groß.

Erforderlich sind demnach mindestens 258 ha möglichst optimaler Lebensraum für die wertgebenden Arten.

Für 4 Kohärenzareale mit einer Gesamtfläche von ca. 487 ha wurden Konzepte für Kohärenzmaßnahmen ausgearbeitet. Zurzeit wird geprüft ob weitere Flächen in einer Größenordnung von ca. 77 ha verfügbar sein könnten, sodass ein „Kohärenzpool“ von insgesamt ca. 564 ha entsteht (Karten N2 und N3).

Laut EU-Kommission ist aufgrund der derzeit unbekanntem Flächenkulisse ein Flächenzuschlag noch nicht definierter Größe notwendig.

Aus dem genannten Kohärenzpool werden mindestens 258 ha so umgesetzt, dass für jede wertgebende Art möglichst optimaler Lebensraum in einer Flächengröße vorhanden ist, welche der Anzahl der Reviere im Voslapper Groden-Nord zum Zeitpunkt der Unterschutzstellung entspricht.

#### 4.6.2 Möglichst geringe Entfernung zum Voslapper Groden

Dieses Kriterium soll verhindern, dass das kohärente Netzwerk von Sumpf- und Röhrchtlebensräumen unterbrochen wird. Es geht hier nicht darum, dass die im VGN nachgewiesenen Individuen der wertgebenden Arten „umziehen“ können, sondern dass der Lebensraum dieser Arten zur Verfügung steht und damit eine Verbindung des globalen Netzwerkes Natura 2000 hergestellt wird. Mit den avisierten Arealen ist dies erfüllt.

Im vorliegenden Fall wurde zudem berücksichtigt, dass die avisierten Kohärenzflächen in der Dispersionsdistanz der in Niedersachsen sehr seltenen und hier prioritär zu betrachteten Rohrdommel liegen. Telemetriestudien in Großbritannien haben gezeigt, dass Rohrdommeln generell große Strecken in Kauf nehmen und in ihrem ersten Winter Distanzen bis zu 200 km von ihrer Geburtsstätte zurücklegten, um geeignete Areale zu finden (White et al. 2005). Hier ist ein Ausweichen der potenziell im VGN vorkommenden Individuen möglich.

Das Areal am Reepsholter Tief ist mindestens 20 km vom Voslapper Groden-Nord entfernt und zählt zu den in enger Abstimmung mit den fachlich berührten Stellen des Landes und der Kommunen ausgewählten Suchräume für Kohärenzmaßnahmen für den Voslapper Groden. Die Suchräume weisen laut LROP (2017) grundsätzlich die erforderlichen Voraussetzungen für die Entwicklung der Kohärenzflächen auf. Hierzu zählt auch die Lage und die Entfernung.

Das Areal in der Geesteniederung bei Wehdel ist ungefähr 45 km Luftlinie vom VGN entfernt. Die Fläche südlich der Straße Westerende in der Gemeinde Ihlienworth ist ca. 50 km Luftlinie entfernt.

Auch wenn der Jadebusen entlang der Küstenlinie umrundet werden müsste, liegen die Entfernungen weit unterhalb der Dispersionsdistanz (ca. 70-80 km).

### 4.6.3 Hohe und stabile Wasserstände

#### Reepsholter Tief

Das Areal am Reepsholter Tief wurde ausgewählt, da die Flächen sehr tief liegen (0,5-2,5 m NHN), das Grundwasser, trotz Absenkung, oberflächennah ansteht und die Bodentypen, laut Bodenkarte von Niedersachsen 1:50.000 (LBEG 2023), generell für eine Wasserhaltung geeignet sind. Sowohl die Bodenkarte als auch die für die Kohärenz beauftragte Bodenuntersuchungen zeigen, dass oberflächennah schwach bis mittel zersetzte Niedermoor torfe anstehen. Lokal werden diese von Kleiauflagen bedeckt. Unter den Torfschichten befinden sich wasser-durchlässige Sande, die bei der Planung von Gewässern jedoch berücksichtigt wurden.

Die Zielwasserstände sollen vorwiegend durch das Stoppen der Entwässerung und den gezielten Anstau von Gräben erreicht werden. Zusätzlich können bei Bedarf die Hochwässer des Ems-Jade-Kanals und das Reepsholter Tief für eine Zuwässerung mittels Überlaufschwelle oder Pumpen genutzt werden. Die Flächen am Reepsholter Tief können der Kohärenz sowie der Retention dienen und bilden zudem eine wichtige THG-Senke durch die Wiedervernäs-sung von Niedermoorböden.

#### Geesteniederung

Die Flächen in der Geesteniederung im Bereich Polder Wehdel und Polder Ringstedt liegen tiefer als der Wasserspiegel der Geeste. Die Areale sind durch Deiche entlang der Geeste geschützt und werden aktiv über tiefe Gräben und Schöpfwerke entwässert. Dennoch sind die Flächen im Winter und Frühling oft überstaut. Für die Kohärenzmaßnahme wird das Wasser aus der Geeste mittels Überlaufschwelen in die Polder geleitet. Aufgrund der anstehenden schwach bis mittel zersetzten Niedermoorböden (BK 50, Bodenuntersuchungen) läuft das Wasser vertikal nicht ab, sodass die Zielwasserstände lange eingehalten werden können. Die horizontale Entwässerung wird durch Verwallungen vermieden. Um zu hohe Wasserstände während Hochwässern der Geeste zu vermeiden sind Überlaufschwelen in definierten Höhen geplant, welche das Wasser zu Schöpfwerken leiten, die flussabwärts in die Geeste entwässern. Beide Polder dienen so der Kohärenz sowie der Retention und bilden zudem eine wichtige THG-Senke durch die Wiedervernäsung von Niedermoorböden.

#### Westerende/Ihlienworth

Das Areal grenzt nördlich an das Ahlen-Falkenberger Moor (NSG und FFH-Gebiet). Entsprechend sind im Süden des Areals Hochmoortorfe zu finden die fließend in grundwassergeprägte Niedermoor torfe übergehen. Sowohl die BK 50 als auch die erfolgten Bodenuntersuchungen für dieses Gebiet zeigen, dass der Niedermoor gürtel an dieser Stelle eng ist und nach Norden hin zur Straße Westerende ein flächendeckender toniger Marschbereich folgt, der lokal durch Niedermoorauflagen ergänzt wird. Die Böden sind allesamt zur Wasserhaltung geeignet. Der straßenbegleitende Vorfluter „Moorwettern“ soll als Zuwässerung dienen. Hierzu wird eine

Druckleitung in das Kohärenzareal geleitet, um umliegende Grundstücke nicht zu beeinträchtigen. Verwallungen vor der Hochmoorgrenze verhindern ein Eindringen von nährstoffreichem Grund- bzw. Grabenwasser in das Naturschutz- und FFH-Gebiet.

#### 4.6.4 Hohe Wasserqualität

Eine gute Wasserqualität ist Grundlage für die Verfügbarkeit von Fischen und Amphibien als Nahrungsquelle für die Rohrdommel. Das Wasser muss möglichst klar sein, um der Rohrdommel die Jagd auf Fische zu erleichtern. Schilf bzw. Röhrichtvegetation ist sehr tolerant gegenüber der Wasserqualität, sodass sich die folgenden Ausführungen auf das Fischvorkommen bzw. auf Fischgewässer in den für die Rohrdommel avisierten Arealen konzentrieren. Fische haben i.d.R. einen höheren Anspruch an die Wasserqualität als Amphibien, sodass bei einer ausreichenden Qualität für Fische gleichzeitig die Voraussetzung für Amphibienvorkommen gegeben sind. Wesentlich ist die Qualität des Oberflächengewässers, da dieses genutzt werden soll, um die Zielwasserstände zu erreichen.

Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich auf die Areale, in denen Lebensräume für die Rohrdommel entstehen sollen.

#### Reepsholter Tief

##### **Oberflächengewässer**

Die nachfolgend betrachteten Parameter Ammonium und Gesamtphosphor stammen aus der Messstelle 38812920 Eibenhausen (Messungen aus 2006), die Messung der Parameter Sauerstoff, Temperatur und pH-Wert erfolgten während der Fisch- und Rundmäulererfassung. Die Bewertung der gemessenen Werte orientiert sich an den Marschengewässern, wozu auch das Reepsholter Tief gehört.

Die Temperatur hält den Wert von  $< 20$  °C für ein sehr gutes ökologisches Potenzial gemäß OGewV (2016) ein. Der Sauerstoffgehalt (1,1 bis 3,7 mg/l) entspricht nicht der Mindestanforderung von 4 mg/l der Oberflächengewässerverordnung für ein gutes ökologisches Potenzial. Der pH-Wert liegt zwischen 5,9 und 6,03, je nach Messstelle und unterschreitet damit den Wert für ein gutes ökologisches Potenzial gemäß OGewV (pH = 6,5).

Die Ammoniumkonzentrationen (0,3 bis 1,1 mg/l, je nach Messmonat) überschreiten die Maximalkonzentrationen für einen guten ökologischen Zustand gemäß OGewV 0,3 mg/l. Der Wert für Gesamtphosphor liegt je nach Messmonat zwischen 0,11 und 0,37. Zeitweise werden die Konzentrationen für einen guten ökologischen Zustand gemäß OGewV eingehalten. Die Konzentration des Gesamtstickstoffs schwankt stark und beträgt 1,6 bis 9 mg/l und überschreitet den Schwellenwert gemäß OGewV deutlich.

Hohe Nährstoffkonzentrationen entstehen vorwiegend durch Düngung in der Landwirtschaft. Seit 2006 wurde die Düngung immer wieder limitiert, zuletzt mit der Düngeverordnung sehr strikt. Zudem wurden die für die Kohärenz angekauften Flächen ab ca. 2006 sehr extensiv und

ohne Düngezugaben bewirtschaftet, sodass davon ausgegangen wird, dass die Konzentrationen deutlich abgenommen haben. In aktuellen Grundwassermessungen wurden niedrige Nährstoffkonzentrationen gemessen.

Letale Sauerstoffkonzentrationen oder pH-Werte sind nicht gemessen worden. Die defizitären Sauerstoffgehalte und der suboptimale pH-Wert werden durch die Neugestaltung des Areals verbessert. Schilf und weitere Pflanzen der flachen Uferzonen sind in der Lage das Wasser zu reinigen und es mit Sauerstoff anzureichern.

Fische und Amphibien als Nahrungsgrundlage für die Rohrdommel sind bereits aktuell, bei suboptimalen Bedingungen, vorhanden. Nach Neugestaltung des Areals wird sich die Wasserqualität verbessern und zusätzlich werden neue sehr gut geeignete Habitate für Fische und Amphibien entstehen. Durch großflächige Schilfbestände wird das Wasser gesäubert, sodass eine klare Sicht zur Jagd von Fischen gewährleistet ist.

## Grundwasser

Für die Kohärenzmaßnahmen wurden 6 Grundwassermessstellen eingerichtet. Die chemische Analyse zeigt, dass die max. Schwellenwerte gemäß Anlage 2 der Grundwasserverordnung (GrWV) für Nitrat, Ammonium, Phosphat, Chlorid und Sulfat deutlich unterschritten werden. Der pH-Wert liegt im neutralen Bereich. Daraus lässt sich schließen, dass die Grundwasserqualität gut ist.

## Geesteniederung (Polder Wehdel und Polder Ringstedt)

### Oberflächengewässer

Die folgenden Ausführungen wurden dem aktuellen Konzept zur Fließgewässerentwicklung an der Geeste mit Nebengewässern (Agwa 2023) entnommen

Kenngröße	Temperatur	SO <sub>4</sub>	Sauerstoff	TOC	BSB <sub>5</sub>	Cl	pH-Wert	P <sub>ges</sub>	o-PO <sub>4</sub>	NH <sub>4</sub> .N	N <sub>ges</sub>
Einheit	°C	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	-	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
<b>Gewässertyp 22.1 Gewässer der Marschen</b>											
Anforderungen sehr guter Zustand (Hintergrundwerte)	--	--	>7	<15	<3	--	--	<0,1	<0,02	--	--
Orientierungswerte	< 28	--	>4	<15	<6	--	6,5 – 8,5	≤0,3	≤0,2	≤0,3	2,8
<b>Gütemessstelle</b>											
Bramel (Mittelwerte)	12,1	45,5	9,4	21,4	4,2	65,3	7,5	0,2	0,1	0,4	3,1

Erläuterungen:

Hintergrundwerte bestimmen den sehr guten Zustand, Orientierungswerte den guten Zustand

Darstellung der Jahresmittelwerte; Hintergrund- und Orientierungswerte gemäß LAWA (2015)

Überschreitungen der Orientierungswerte sind grau hinterlegt; eingehaltene Hintergrundwerte sind dunkelgrau hinterlegt

*Für Marschengewässer wurde für Gesamt-Phosphor (Pges) 0,3 mg P/l und für Ortho-Phosphat (o-PO<sub>4</sub>) 0,2 mgP/l als Orientierungswert festgelegt, da Marschengewässer natürlicherweise einen höheren Nährstoffgehalt haben. Für alle anderen Fließgewässertypen ist für Gesamt-Phosphor 0,1 mgP/l und für Ortho-Phosphat 0,07 mg P/l als Orientierungswert einzuhalten (NLWKN 2011).*

*Der Abgleich der Nährstoffparameter Stickstoff und Phosphor mit den Anforderungen für das gute ökologische Potenzial für den Fließgewässertyp 22.1 gemäß Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (OGewV 2016) ergibt für die Mittelwerte von Januar 2018 bis Dezember 2020 folgende Bewertung:*

*Gesamtphosphor Orientierungswert: 0,3 mg/l (Jahresmittelwert)*

*Gesamtphosphor Geeste (Messstelle Bramel): 0,09 – 1,26 mg/l*

*Jahresmittelwert 2010 bis 2020: 0,2 mg/l*

*Gesamtstickstoff Orientierungswert: 2,8 mg/l (Jahresmittelwert)*

*Gesamtstickstoff Geeste (Messstelle Bramel): 0,93 – 8,9 mg/l*

*Jahresmittelwert 2010 bis 2020: 2,71 mg/l*

*Die Ergebnisse zeigen, dass die im Hinblick auf den Schutz der Küstengewässer vorgeschlagene mittlere Zielkonzentration von 2,8 mg/l Gesamtstickstoff stark schwankt und noch kein Trend zur dauerhaften Unterschreitung der Zielkonzentration zu sehen ist.*

*Der für den Gewässertyp 22.1 des WK 26063 Geeste Unterlauf 1 festgelegte Zielwert für Gesamtphosphor beträgt 0,30 mg/l. Die Jahresmittelwerte liegen seit 2003 unter dem Zielwert, so dass dieser eingehalten wird.*

In der Nähe der geplanten Kohärenzareale werden lediglich die Werte für Stickstoffverbindungen überschritten. Hinsichtlich der Nahrungsverfügbarkeit für die Rohrdommel ist bereits jetzt von einer guten bis sehr guten Qualität auszugehen. Nach Neugestaltung des Areals wird sich die Wasserqualität innerhalb der Kohärenzflächen verbessern und zusätzlich werden neue sehr gut geeignete Habitate für Fische und Amphibien entstehen. Durch großflächige Schilfbestände wird das Wasser gesäubert, sodass eine klare Sicht zur Jagd von Fischen gewährleistet ist.

## **Grundwasser**

Die Werte der 7 für die Kohärenz angelegten Grundwassermessstellen variieren sehr stark. Insbesondere Nährstoffkonzentrationen unterscheiden sich deutlich je nach Standort der Messstelle. Dies lässt vermuten, dass die landwirtschaftliche Nutzung bzw. die Düngung für die Konzentrationen ausschlaggebend ist.

#### 4.6.5 Eignung der Fläche zur Ansiedlung und Etablierung von Altschilfbeständen

Röhrichte benötigen in der Regel nasse und nährstoffreiche Bedingungen. Die hauptsächlich Röhricht bildende Art Gewöhnliches Schilf (*Phragmites australis*) hat eine weite ökologische Amplitude, ihr Schwerpunktlebensraum ist jedoch eindeutig die Verlandungszone von nährstoffreichen Gewässern (Flachwasserzone). Das Schilfrohr präferiert nicht zu kalte Schlick- und Schlammböden, die stickstoffhaltig und basenreich sein sollten und verhältnismäßig sauerstoffarm sein können. Reißende Hochwasser und starken Wellengang sowie starke Beschattung erträgt Schilf nicht. Es passt das Wurzelsystem an die hydrologischen Verhältnisse an und besiedelt sowohl bis zu 1 m dauerhaft überstaute als auch trockenere Bereiche mit einer Grundwassertiefe von >1 m unter GOK. Schilf ist in der Lage Wasser zu reinigen, indem es Sauerstoff durch die Pflanze zu den an den Wurzeln befindlichen Mikroben befördert, die wiederum den Abbau von organischen Substanzen durch aerophile Bakterien begünstigen (Ostendorp 1993).

##### Reepsholter Tief

Das Areal am Reepsholter Tief ist grundsätzlich für die Ansiedlung von Altschilfbeständen geeignet. Die Marschböden über Niedermoor sind von Natur aus nährstoffreich und bereits mit intakter Drainierung ausreichend nass, sodass sich auch ohne Maßnahmen bei Ausbleiben der Pflege lokal Schilfbestände entwickeln würden.

##### Geesteniederung (Polder Wehdel und Polder Ringstedt)

Die avisierten Flächen im Polder Ringstedt oder Polder Wehdel grenzen an FFH- und Naturschutzgebiete, die zu einem großen Teil durch Schilf bzw. Röhricht geprägt sind (Ringstedter See, Altlunestedter See und Fleinsee). Etablierte Altschilfbestände sind auch in den avisierten Polderflächen aufgrund des nährstoffreichen Niedermoorbodens ohne Probleme möglich.

##### Westerende/Ihlienworth

Aufgrund der nährstoffreichen Klei- und Niedermoorböden werden bei geeigneten Wasserständen Altschilfbestände entstehen. In den Verlandungsbereichen der umgebenden Seen und auf den angrenzenden Moorflächen (Hochmoor, Übergangsmoor) sind bereits bei weniger guten Verhältnissen Schilfbestände vorhanden.

#### 4.6.6 Dauerhafte und ausreichende Nahrungsverfügbarkeit (Fische und Amphibien für die Rohrdommel)

##### Reepsholter Tief

Während der einmaligen Erfassung 2021 wurden im Reepsholter Tief und Nebengewässern folgende Arten mit den nebenstehenden Abundanzen nachgewiesen:

- Hecht 5
- Aal 30
- Rotaugel 37
- Rotfeder 5
- Brassen 1
- Schlammpeitzger 1
- Flussbarsch 14
- Dreist. Stichling 8
- Neunst. Stichling 255

Das Vorkommen der von der Rohrdommel bevorzugten Arten Rotfeder, Aal, Stichling und Flussbarsch lässt auf eine gute Nahrungsgrundlage für die Rohrdommel schließen (White 2004). Die geplanten Maßnahmen erfolgen unter anderem, um geeignete (Laich-)Habitats für Fische und Amphibien zu entwickeln. Ggf. ist der gezielte Besatz mit gewässertypischen Fischarten und das Umsetzen von Amphibienindividuen aus dem Voslapper Groden-Nord sinnvoll.

### Geesteniederung (Polder Wehdel und Ringstedt)

Folgende Fischarten mit entsprechenden Abundanzen wurden 2017 im relevanten Abschnitt der Geeste (Mittellauf) nachgewiesen:

- Aland 2
- Brassen 133
- Dreist. Stichling 1
- Flussbarsch 358
- Gründling 61
- Güster 24
- Hecht 23
- Kaulbarsch 14
- Rotaugel 736
- Rotfeder 20
- Ukelei 8

Im direkt anschließenden Gewässerabschnitt, ebenfalls Mittellauf, wurden zusätzlich die Arten Bitterling (1), Hasel (1), Moderlieschen (211) und Neunst. Stichling (9) nachgewiesen.

Das Vorkommen der von der Rohrdommel bevorzugten Arten Rotfeder, Stichling, Kaul- und Flussbarsch sowie der Kleinfischarten Bitterling, Gründling und Moderlieschen lassen auf eine gute Nahrungsgrundlage schließen (White 2004). Der Kaulbarsch und die Ukelei erreichen i.d.R. eine Größe bis 15 cm und sind damit, neben den Kleinfischen, auch ausgewachsen ein geeigneter Nahrungsfisch. Die geplanten Maßnahmen erfolgen unter anderem, um geeignete

(Laich-)Habitats für diese Fische zu entwickeln. Ggf. ist der gezielte Besatz mit gewässertypischen Fischarten und das Umsetzen von Amphibienindividuen aus dem Voslapper Groden-Nord sinnvoll.

#### 4.6.7 Gewährleistung eines dauerhaften Gebiets- / Schilfmanagements

Es ist geplant, das Management der Kohärenzgebiete gegen eine entsprechende Ablösesumme den ansässigen Naturschutzstiftungen (Region Friesland-Wittmund-Wilhelmshaven, Naturschutzstiftung des Landkreises Cuxhaven) oder einer Institution mit ähnlicher fachlicher Qualifikation zu überlassen. Somit wäre ein dauerhaftes Management gewährleistet.

Die Kohärenzareale sind als EU-Vogelschutzgebiet zu sichern. Infolgedessen sind Managementpläne anzufertigen. Die Gebietsbetreuung und -entwicklung ist durch fachbehördliche Aufsicht und kompetente Gebietspflege sicherzustellen.

### 4.7 Planungsgrundsätze und Leitbild

Ziel der Kohärenzmaßnahmen ist die Schaffung von (Ersatz-)Lebensraum für die wertbestimmenden Vogelarten des Voslapper Groden-Nord:

- Rohrdommel (*Botaurus stellaris*)
- Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*)
- Blaukehlchen (*Luscinia svecica*; Unterart: L. s. *cyaneola*)
- Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*)
- Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*)
- Wasserralle (*Rallus aquaticus*)

Als „Leitart“ wird dabei die Rohrdommel gewählt, da sich über die besonderen Lebensraumanprüche dieser Art die Kohärenz für die Arten Rohrschwirl und Wasserralle vollständig sowie für Tüpfelsumpfhuhn, Blaukehlchen und Schilfrohrsänger teilweise realisieren lässt.

Nachfolgend werden die Anforderungen der Rohrdommel an ihren Lebensraum sowie die erforderlichen Strukturen für einen optimal ausgeprägten Lebensraum detailliert beschrieben.

Außerdem wird auf die artspezifischen Anforderungen der weiteren wertgebenden Arten eingegangen.

#### 4.7.1 Lebensraumanprüche der Rohrdommel

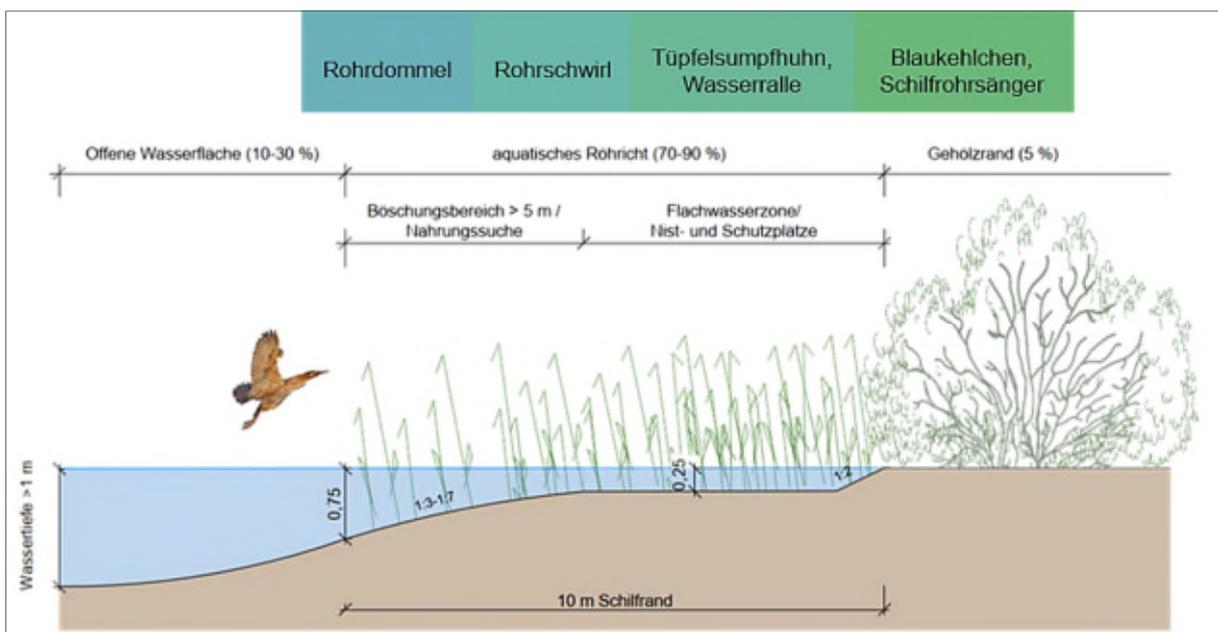
Die Rohrdommel ist ein Brutvogel ausgedehnter Verlandungszonen an Gewässern (Seen und Flüssen, teils auch an Teichen, Kanälen und Gräben) mit mehrjährigen, strukturreichen, wasserdurchfluteten Schilfbeständen, seltener auch mit Rohrkolbenröhrichten. Altschilfbestände werden als Deckung benötigt. Zu dicht gewordene, verfilzte oder verlandete Röhrichtbestände

werden jedoch gemieden, da die Begehrbarkeit der Vegetationszwischenräume für die Rohrdommel dann nicht mehr gegeben ist. Für die Nahrungsbeschaffung sind dauerhaft wasserführende (Still)Gewässer essentiell, denn der Übergang von Röhricht zu offener Wasseroberfläche bildet das Jagdhabitat und den bevorzugten Aufenthaltsbereich der Rohrdommel. Das Nest wird in aquatischem Schilf mit weitgehend konstanten Wassertiefen von ca. 30 cm direkt über der Wasseroberfläche gebaut.

In der Empfehlung des NLWKN zu den wertbestimmenden Vogelarten des Voslapper Groden-Süd wird die Größe des Kerngebiets der Rohrdommel mit 20 ha angegeben. Aus der Literatur sind zwar niedrigere Angaben bekannt, diese gehen jedoch auf großflächige Feuchtgebiete mit nahezu idealen Voraussetzungen zurück. Die Staatliche Vogelschutzwarte des NLWKN empfiehlt, vorsorglich eine Größe von 30- 50 ha (NLWKN 2020; White et al. 2006).

#### 4.7.2 Strukturierung Rohrdommel-Lebensraum

Der ideale Rohrdommel-Lebensraum besitzt ca. 30 % offene Wasserflächen und ca. 70 % aquatisches Röhricht, wobei das Röhricht durch randliche Gehölze (ca. 5 %) ergänzt werden kann und im vorliegenden Falle zur Reduzierung von akustischen und visuellen Störungen empfohlen wird. Die offenen Wasserflächen besitzen flache Böschungen, sodass in Sohlhöhe Tiefwasserzonen und auf den Böschungen Flachwasserzonen entstehen.



**Abbildung 1: Prinzipschnitt eines Rohrdommel-Lebensraums mit Angabe des von den restlichen wertbestimmenden Arten präferierten Teilbereichen**

Die Flachwasserzonen/Böschungsbereiche bieten ideale Anflugmöglichkeiten für die Rohrdommel. Sie sind lichtdurchflutet und besitzen daher eine hohe Primärproduktion, was die Etablierung von Wasserpflanzen (Hydro- und Amphiphyten) zur Folge hat. Dadurch entsteht ein wichtiger Teillebensraum für Amphibien und Fische, der Hauptnahrungsquelle der



- Wassertiefe 0,5 – 1,0 m
- Variierende Wassertiefen für möglichst große Artenvielfalt
- Trennung von zusammenhängenden Gewässersystem durch Sohlschwelle auf Höhe des mittleren Wasserstandes → Verhindert Leerlaufen bei Wasseraustausch
- Schwerpunkt Fische
  - Wassertiefe 1,0 m bis 1,5 m → Frostfreiheit
  - untereinander verbunden, Teil des Gesamtsystems → Durchgängigkeit
- Breite zwischen Röhrichträndern max. 20 m
  - nicht zu großflächige Gewässer, da Rohrdommel sich an Randbereichen aufhält
- Böschungsneigungen von 1:5 bis 1:7
- Linear geschwungene Ausgestaltung des Randbereichs

**Röhricht am Gewässerrand** (Nr. 3 in **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**)

- Wassertiefe 0,3 – 1,0 m (Röhricht bis 1,0 m Tiefe aufgrund nährstoffreicher Böden)
- Breite bis 5 m
- Böschungsneigung 1:5 bis 1:7

**Röhricht flach durchflutet** (Nr. 4 in **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**)

- Wassertiefe ca. 0,3 m, kann nach der Brutzeit zur Revitalisierung des Schilfs abgesenkt werden
- Breite max. 60 m
  - höchste Aktivität der Rohrdommeln bis 30 m vom Gewässerrand
  - Nest ca. 30 m vom Gewässerrand
  - größere Abstände können dazu führen, dass Weibchen häufiger und länger Nest und Junge zur Nahrungssuche verlassen muss → Bruterfolg geringer aufgrund von Nahrungsmangel und Prädation
- Böschungsneigung im Übergangsbereich zum Gewässerrand 1:10 bis 1:40
- Keine Neigung im zentralen Bereich

### 4.7.3 Lebensraumsprüche der weiteren wertbestimmenden Arten

#### Tüpfelsumpfhuhn

Das Tüpfelsumpfhuhn ist ein typischer Bewohner des Übergangsbereiches zwischen Schilf und Großseggenriedern. Es brütet auf flach überfluteten Nassflächen mit lockerer bis dichter Vegetation, in Röhrichten sowie Seggenbüschen und Nassbrachen. Essentiell ist eine flache

Überflutung und ein nicht zu dichter Vegetationsbestand mit ausreichender Bewegungsfreiheit. Die präferierte Vegetationshöhe liegt zwischen 50 und 70 cm. Anders als bei der Rohrdommel sind Altschilfbestände daher nicht als Lebensraum für das Tüpfelsumpfhuhn geeignet. Die Eignung des Habitats wird weiterhin durch offene Wasser- und Schlickstellen sowie einen kontinuierlichen Wasserstand von 10 cm (max. 15 cm) über GOK begünstigt (Jeromin 2004). Die Nahrungsaufnahme geschieht im seichten Wasser oder im Schlick. Der Raumbedarf in der Brutzeit beträgt 1 bis 5 ha, wobei das Revier selbst einen Durchmesser von >50 m hat (Eikhorst 2004; Flade 1994).

### Weißsterniges Blaukehlchen (*Luscinia svecica cyanecula*)

Das Blaukehlchen ist laut Flade (1994) eine Leitart der Röhrichte, Nassbrachen und Rieselfelder. Die Nassbrachen werden am häufigsten als Lebensraum genutzt. Wichtig ist der Zugang zu Wasserstellen bzw. nassem Offenboden, da die Nahrung dort bevorzugt aufgenommen wird. Für den Brutplatz muss eine ausreichende, bodennahe Deckung vorhanden sein. Weiterhin sind höhere Gebüsche, Hochstauden oder Altschilfbestände als Singwarte erforderlich. In der Naturlandschaft stellen wahrscheinlich Gebüsche, die vom Röhricht zum Bruchwald überleiten (Weiden-Faulbaum-Gebüsch) oder zur Auwaldentwicklung beitragen (Bruchweiden-Auwald) den ursprünglichen Lebensraum dar (Bauer & Glutz von Blotzheim 1966). Der Raumbedarf beträgt je nach Habitatsignung 0,24 bis >2 ha (BfN 2022; Flade 1994).

### Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*)

Der Rohrschwirl ist laut Flade (1994) eine Leitart der Röhrichte und Nassbrachen. Er besiedelt Altschilfbestände mit ausgeprägter Knickschicht sowie Verlandungszonen an Still- und Fließgewässern mit zwei- oder mehrschichtigem Aufbau. Das Nest wird in Seggenbulten oder in der Knickschicht gebaut, die aufragenden Strukturen werden als Singwarte genutzt. Eingestreute Sträucher und kleine Bäume werden toleriert und dienen den Jungvögeln als Aufenthaltsort, jedoch werden zu stark verbuschte Bereiche nicht besiedelt. Zur Brutzeit muss dauerhaft Wasser in den Röhrichten sein. Der Raumbedarf liegt zwischen 0,04 und 0,8 ha (BfN 2022; Flade 1994).

### Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*)

Der Schilfrohrsänger ist eine Leitart der Röhrichte und Großseggenrieder (Flade 1994). Typischerweise hält er sich im Übergangsbereich von Schilfröhrichten zu Großseggenriedern auf. Das Habitat befindet sich i. d. R. in verlandeten, nassen, jedoch nicht dauerhaft überfluteten Vegetationszonen mit hohen Vegetationsdichten in den unteren Schichten. Am Revierrand werden höhere Vertikalstrukturen, wie Gebüsche und kleine Bäume, toleriert. Der Raumbedarf beträgt 0,04 bis 0,5 ha (BfN 2022; Flade 1994).

### Wasserralle (*Rallus aquaticus*)

Die Wasserralle ist eine Leitart der Röhrichte, Fischteichgebiete, Stillgewässer sowie der Speicherköge und Brackwassergebiete. Sie besiedelt Röhrichte am häufigsten. Das bevorzugte

Bruthabitat befindet sich in flach überstauten (5-20 cm über GOK) Vegetationsbeständen aus Schilf, Rohrkolben und Großseggen, welche begehbare Zwischenräume und eingestreute Sträucher zur Deckung sowie zum Aufenthalt der Jungen aufweisen. Eine Überflutung ist allerdings nicht essentiell (Bauer et al. 2012; Taylor & Van Perlo 1998). Das Nest wird auf schwimmenden Schilfhalmern oder halbuntergetauchten Weidenästen angelegt und an Halmen befestigt. Der Raumbedarf zur Brutzeit beträgt 0,01 bis 0,5 ha, besiedelt werden jedoch auch kleinere Schilfstreifen von mindestens 4 bis 6 m Breite (BfN 2022; Flade 1994).

#### 4.7.4 Strukturen für die weiteren wertbestimmenden Arten

Die Strukturen für die Rohrdommel decken einen Großteil der Habitatanforderungen für die weiteren wertbestimmenden Arten des VGN ab, jedoch sind die in Tabelle 2 zusätzlichen Strukturen notwendig, um ihnen den idealen Lebensraum zu bieten

**Tabelle 2: Zusätzlich erforderliche Strukturen für die weiteren wertbestimmenden Arten mit entsprechenden Maßnahmen**

Art	Zusätzliche Struktur	Maßnahmen
Tüpfelsumpfhuhn ( <i>Porzana porzana</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• durchflutete Lebensräume mit einem Wasserstand von 5-10 cm (max. 15 cm)</li> <li>• Großseggenrieder und/oder Nassbrachen mit Vegetationshöhen von 50-70 cm</li> <li>• schlammig/schlickige Offenstellen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• höhere Bereiche für sehr flache Durchflutung nutzen, durch Anstau regeln</li> <li>• neben Röhricht auch Sumpflebensräume entwickeln, durch Mahd Schilfetablierung verhindern</li> <li>• durch Wassermanagement, Flachgewässer schaffen</li> </ul>
Weißsterniges Blaukehlchen ( <i>Luscinia svecica cyanecula</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• eingestreute Feuchtgebüsche</li> <li>• schlammige/schlickige Offenstellen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vorhandene Gebüsche erhalten</li> <li>• in nassen, jedoch nicht anhaltend durchfluteten Bereich Gebüschwachstum initiieren</li> <li>• durch Wassermanagement, Flachgewässer schaffen</li> </ul>
Rohrschwirl ( <i>Locustella luscinioides</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Knickschilf</li> <li>• durchflutete Lebensräume mit einem Wasserstand von 5-30 cm (max. 15 cm)</li> <li>• aufgelockertes Röhricht mit Unterwuchs von Seggen, Wasserschwadern und Nachtschatten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• entwickelt sich nach ca. 4 Jahren durch natürliches Altern</li> <li>• höhere Bereiche für flache Durchflutung nutzen</li> <li>• regelmäßige Schilfmahd auf Teilflächen bis sich auf Restflächen ausgeprägte Knickschicht gebildet hat</li> </ul>
Schilfrohrsänger ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zur Brutzeit trockenfallendes Röhricht, nicht durchflutetes Röhricht</li> <li>• eingestreute niedrige Feuchtgebüsche, keine Großbäume</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• höhere Bereiche außerhalb primären Rohrdommel-Lebensraums</li> <li>• vorhandene Gebüsche erhalten</li> <li>• in nassen, jedoch nicht anhaltend durchfluteten Bereich Gebüschwachstum initiieren</li> </ul>
Wasserralle ( <i>Rallus aquaticus</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zur Brutzeit trockenfallendes Röhricht, nicht durchflutetes Röhricht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• höhere Bereiche außerhalb primären Rohrdommel-Lebensraums</li> </ul>

	• eingestreute niedrige Feuchtgebüsche, keine Großbäume	• vorhandene Gebüsche erhalten • in nassen, jedoch nicht anhaltend durchfluteten Bereich Gebüschwachstum initiieren
--	---	--

#### 4.7.5 Weitere Merkmale

##### Störungsarmut

- Zugänglichkeit für Mensch und Prädator auf ein Minimum reduzieren
- Visuelle und akustische Störungen minimieren
  - Bei Straßen >10.000 Kfz/24 h ist der kritische Schallpegel oder die Effektdistanz gemäß Garniel et al. (2010) zu berücksichtigen
  - Bei Straßen <10.000 Kfz/24 h oder punkthaften Störquellen, wie Fußgänger oder Radfahrer ist die Fluchtdistanz gemäß Gassner et al. (2010) zu berücksichtigen
- Störungen vor und während der Brutzeit können Nichtnutzung des Habitats und Abbruch der Brut bedeuten
- Störungen können durch geeignete Planung minimiert werden → randlicher Gehölzgürtel und bepflanzte Wälle zur Lärmreduzierung, Randgraben zur Erschwernis der Zugänglichkeit

**Tabelle 3: Kritischer Schallpegel, Effektdistanzen sowie Fluchtdistanzen der wertgebenden Vogelarten**

Art	kritischer Schallpegel	Effektdistanz	Fluchtdistanz
Rohrdommel	52 dB(A)	–	80 m
Tüpfelsumpfhuhn	52 dB(A)	–	60 m
Blaukehlchen		200 m	30 m*
Rohrschwirl	52 dB(A)		20 m
Schilfrohrsänger		100 m	20 m
Wasserralle	58 dB(A)	300 m	30 m

\* keine Angabe bei Gassner et al. (2010), daher Angabe gemäß Flade (1994)

##### Prädatorenabwehr

- ggf. passives und aktives Prädatorenmanagement
  - Fernhalten von echten Räubern (Fuchs, Marder etc.), die sich von Eiern oder (Jung)Vögeln ernähren
  - Schutz des Schilfs vor Herbivoren (Gänse) sowie Omnivoren (Wildschwein)

##### Wasserqualität

- Leitfähigkeit <1.000 µS/cm → entspricht Salzgehalt von ca. 0,2 g/l
- Sauerstoffkonzentration >4-5 mg/l sein

- Möglichst klares Wasser

## 4.8 Beschreibung der Kohärenzareale

Wie bereits in Kap. 4.6.1 soll die erforderlichen Kohärenzsicherung aus einem „Kohärenzpool“ mit einer Größe von ca. 567 ha erfolgen. Die Areale sind bisher noch nicht vertraglich gesichert. Für vier Kohärenzareale mit einer Gesamtfläche von ca. 490 ha sind Konzeptplanungen vorhanden, drei dieser Konzepte wurden auf ihre Machbarkeit, welche vornehmlich die Zielwasserstände betrifft, geprüft (Karte N2).

### 4.8.1 Kohärenzgebiet Reepsholter Tief

Das Kohärenzareal befindet sich südwestlich des Ortes Reepsholt in der Gemeinde Friedeburg, Landkreis Wittmund, Niedersachsen. Es erstreckt sich von der Reepsholter Straße ca. 5,3 km Luftlinie nach Westen bis kurz vor den Ort Wiesede. Das Areal umfasst Flächen nördlich und südlich angrenzend an das Reepsholter Tief, Flächen zwischen dem Wieseder Tief und dem Ems-Jade-Kanal sowie Flurstücke nördlich des Ems-Jade-Kanals. Das Gebiet liegt überwiegend im Bereich der naturräumlichen Region „Ostfriesisch-Oldenburgische Geest“, im äußersten Westen befindet sich die Grenze zu den „Watten und Marschen“. Die Geländehöhen variieren von rund 0,5 m bis 5 m NHN.

Die für die Kohärenz verfügbaren Flächen nehmen eine Gesamtgröße von ca. 127 ha ein und wurden gezielt für die Sicherung der Kohärenz im Falle eines Vorhabens innerhalb des Voslapper Groden-Nord erworben (im Folgenden: „Eigentumsflächen“). Eine Erweiterung der Niederungsflächen in einer Größenordnung von ca. 77 ha wird derzeit angestrebt (Karte N3).

Die Eigentumsflächen sind durch Feucht-/Nassgrünland auf Erdniedermoorböden mit lokalen Kleimarschauflagen und eingestreuten Gehölzinseln sowie Feuchtbrachen und Sumpf gekennzeichnet. Südlich des Ortes Priemelsfehn befindet sich eine größere Fläche mit moortypischer Schlenken-Bulten-Struktur, welche zumindest im Winter über längere Zeiträume überstaut ist.

Die angrenzenden, bisher nicht erworbenen Flächen sind überwiegend von Intensivgrünland und, in geringerem Maße, Ackerflächen geprägt.

Insgesamt handelt es sich um eine recht kleinteilig strukturierte Niederungslandschaft.

Neben dem Reepsholter- und Wieseder Tief finden sich noch einige kleinere Gräben, wohingegen keine Stillgewässer vorhanden sind.

### Fließgewässer Reepsholter und Wieseder Tief

Beim Reepsholter und Wieseder Tief handelt es sich um sandgeprägte Tieflandbäche der Priorität 5 nach WRRL. Diese Priorität kommt u.a. durch die Ausweisung als FFH-Gebiet „Teichfledermausgewässer“ zustande. Das Gewässer dient als Hauptvorfluter des Niederungsgebietes. Der Wasserkörper wurde aufgrund folgender hydromorphologischer Änderungen und Wassernutzungen als „erheblich verändert“ kategorisiert (BfG 2022a):

- Wehre / Dämme / Talsperren
- Kanalisierung / Begradigung / Sohlbefestigung / Uferbefestigung
- Vertiefung / Kanalwartung
- Landgewinnung / Veränderungen der Küstenzonen / Häfen
- Landentwässerung / Dränagen
- Landwirtschaft - Landentwässerung

Die Gewässerstruktur ist überwiegend (ca. 90 %) „sehr stark verändert“ (Wert 6). Nur sehr kurze Abschnitte (ca. 10 %) werden mit „stark verändert“ (Wert 5) bewertet, da das Umland der Abschnitte nicht allzu stark umgestaltet wurde.

Das ökologische Potenzial wird mit „unbefriedigend“ angegeben. Der chemische Zustand ist aufgrund der ubiquitären Schadstoffe Bromierte Diphenylether (BDE) und Quecksilber „nicht gut“.

## Durchgeführte Untersuchungen

- Biotoptypen, FFH-Lebensraumtypen und Rote-Liste-Pflanzen 2021
- Rastvögel 2020/2021
- Brutvögel 2021
- Fledermäuse 2021
- Wildbienen 2021
- Amphibien 2021
- Libellen 2021
- Reptilien 2021
- Heuschrecken 2021
- Laufkäfer 2021
- Schmetterlinge 2021
- Säugetiere 2021
- Fische und Rundmäuler 2021

Die Ergebnisse können dem Gesamtbericht zu den Kartierungen am Reepsholter Tief entnommen werden (PGG 2023).

### 4.8.2 Kohärenzareal Geesteniederung (Polder Wehdel und Polder Ringstedt)

Das Kohärenzareal befindet sich im Auenbereich der Geeste zwischen dem Mündungsbereich des Scheidebachs und dem Mündungsbereich des Bederkesa-Geeste-Kanals in den Gemeinden Schiffdorf und Geestland im Landkreis Cuxhaven. Nördlich der Geeste befindet sich der Polder Ringstedt, südlich der Geeste der Polder Wehdel. Zusammen ergeben sie die avisierte

Flächenkulisse von ca. 300 ha umgeben von den röhrichtgeprägten Naturschutzgebieten „Ringstedter See“ und „Geesteniederung“ sowie dem FFH-Gebiet „Niederung von Geeste und Grove“. Beide Polder sind zurzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Aufgrund ihrer Höhenlage unter dem Wasserspiegel der Geeste sind sie durch stellenweise marode Deiche/Verwallungen geschützt und werden aktiv mittels Schöpfwerken stark entwässert. Hauptsächlich sind artenarme Intensiv- und Extensivgrünländer auf Niedermoorböden vorzufinden, welche durch kleinflächige höherwertige, meist wasserabhängige Biotoptypen, wie artenreiches Nassgrünland, Seggen- und Binsenrieder sowie Röhrichte ergänzt werden. Die Geeste selbst ist WRRL-Prioritätsgewässer und die umgebene Aue naturschutzfachlich von besonderer Bedeutung.

### Fließgewässer Geeste (Mittellauf)

Beim Mittellauf der Geeste handelt es sich um einen organisch geprägten Fluss der Priorität 4 nach WRRL. Gleichzeitig ist der Mittellauf, dessen Niederung und die zulaufende Grove FFH-Gebiet mit dem Schutzzweck der Verbesserung der Repräsentanz von Sümpfen, Röhrichten mit Schneide, Übergangs- und Schwingrasenmooren, Moorwäldern sowie Vorkommen des Flussneunauges, Bachneunauges und des Fischotters. Aufgrund nachfolgender hydromorphologischer Änderungen und Wassernutzungen wurde der Mittellauf als „erheblich verändert“ kategorisiert (BfG 2022b):

- Wehre / Dämme / Talsperren
- Kanalisierung / Begradigung / Sohlbefestigung / Uferbefestigung
- Vertiefung / Kanalwartung
- Landgewinnung / Veränderungen der Küstenzonen / Häfen
- Landentwässerung / Dränagen
- Landwirtschaft - Landentwässerung
- Hochwasserschutz

Das ökologische Potenzial wird mit „unbefriedigend“ angegeben. Der chemische Zustand ist aufgrund der ubiquitären Schadstoffe Bromierte Diphenylether (BDE) und Quecksilber „nicht gut“.

### 4.8.3 Westerende/Ihlienworth

Das Kohärenzareal befindet sich direkt nördlich angrenzend an das Ahlen-Falkenberger Moor in der Gemeinde Ihlienworth im Landkreis Cuxhaven. Das typische Grünland-Graben-Areal liegt in der Übergangszone zwischen Marsch und Moor und weist eine entsprechende Abfolge von Bodentypen auf. Im Süden des Areals sind Hochmoortorfe zu finden die fließend in grundwassergeprägte Niedermoortorfe übergehen. Sowohl die BK 50 als auch die erfolgten Bodenuntersuchungen für dieses Gebiet zeigen, dass der Niedermoorgürtel an dieser Stelle eng ist und nach Norden hin zur Straße Westerende ein flächendeckender toniger Bereich mit Organomarsch folgt, der lokal durch Niedermooraufgaben ergänzt wird. Die Geländehöhen liegen zwischen -0,50 m im Norden und 3,50 m NHN im Süden. Die Flächen entwässern nach Norden in den Vorfluter Moorwettern.

Die avisierten Flächen sind überwiegend als artenarme Intensivgrünländer zu bezeichnen. Sie werden regelmäßig von Gruppen und tieferen Gräben durchzogen. Im Süden sind nassere Bereiche vorhanden mit Binsen- und Simsenvegetation.

## 4.9 Kohärenzkonzepte

Bei den folgenden Beschreibungen ist zu beachten, dass die Lebensraumsprüche der Rohrdommel und des Rohrschwirls die Anforderungen der weiteren wertgebenden Arten zum großen Teil abdecken und deshalb nicht explizit auf die weiteren Strukturen eingegangen wird.

### 4.9.1 Reepsholter Tief

Für das Areal am Reepsholter Tief sind zwei Konzepte vorgesehen, eines welches die Rohrdommel berücksichtigt und eines welches die Rohrdommel außen vor lässt, wenn noch besser geeignete Bereiche in der Geesteniederung verfügbar sind. Der Unterschied besteht darin, dass frostfreie, fischreiche Gewässer und deutlich mehr durchflutetes Röhricht im östlichen Bereich des Areals vorhanden sind, wenn der Rohrdommel-Lebensraum am Reepsholter Tief verwirklicht werden soll.

Aufgrund der langgezogenen Flächenkulisse und den damit einhergehenden Unterschieden wurde das Areal in 11 Bereiche unterteilt. Diese wurden anhand von natürlichen Grenzen, Eigentumsgrenzen, Geländehöhen, unterschiedlichen Entwicklungszielen, zu berücksichtigenden Störwirkungen sowie der Art der Vernässungsmaßnahmen oder Kombinationen aus den vorangegangenen Aspekten abgegrenzt.

Die Entwicklungsziele, die Zielarten und die Maßnahmen für den jeweiligen Bereich können dem Konzeptplan (Karten N4a und 4b) und den dort enthaltenen Tabellen entnommen werden.

Im Osten des Gebietes (Bereich 1 und 2) befinden sich die tiefsten und damit am einfachsten zu vernässenden Bereiche. Hier soll der Kernlebensraum der Rohrdommel entsprechend den Vorgaben aus Kap. 4.7.2 entstehen. Für einen günstigen Wasserstand zur Brutzeit sorgt der Zulauf des Tiefs sowie ein Zulauf vom Ems-Jade-Kanal zu Hochwasserzeiten. Um Störungswirkungen der Landesstraße L11 Reepsholter Hauptstraße zu verringern, soll die bestehende Gebüschreihe an der Straße erweitert werden. Relevant ist die Fluchtdistanz, da davon ausgegangen wird, dass die Verkehrszahlen unter 10.000 KFZ/24h liegen. Dies kann aus der Verkehrszahl der Hauptdurchfahrtsstraße Friedeburg B436 ca. 3,5 km südlich des Tiefs von knapp über 10.000 KFZ/24h geschlossen werden. Das Verkehrsaufkommen auf der L11 ist deutlich geringer. Die vom nördlich angrenzenden Fuß- und Radweg sowie die von der landwirtschaftlichen Nutzung ausgehenden punkthaften, selteneren und meist visuellen Störungen werden durch Gehölz-/Gebüschpflanzungen deutlich minimiert.

In den Bereichen 3 bis 11 stehen die restlichen wertgebenden Arten im Fokus. Entlang des Reepsholter Tiefs und auf Flächen nördlich des Ems-Jade-Kanals werden entsprechend Kap. 4.7 Komplexe aus durchfluteten Schilfröhrichten und Nassbrachen entwickelt, die durch trockenfallende Röhrichte, langsam fließende und stehende Gewässer mit flachen Ufern sowie

durch Feuchtgebüsche ergänzt werden. Die Planung berücksichtigt die Geländehöhen, sieht jedoch auch kleinflächigen Bodenaushub und Nivellierungen vor. Bereich 9 ist hervorzuheben, da hier bereits zum jetzigen Zeitpunkt moortypische Vegetation vorhanden ist. Diese soll durch gezielte Zuwässerung und eine lange Wasserhaltung in der Fläche durch Verwallungen mit geregelten Überläufen gefördert werden.

## Maßnahmen zur Vernässung

### **Verschließen von Entwässerungsgräben und Gumpen**

Die vorhandenen Gräben III. Ordnung, die vollständig innerhalb der Planungsflächen liegen, sowie die Gräben und Gumpen, die jeweils nur ein Flurstück entwässern, werden in der Regel durch Erdverwallungen verschlossen. Dadurch wird die kontinuierliche Entwässerung der angrenzenden Flächen gestoppt.

Gräben III. Ordnung, die landwirtschaftliche Nutzflächen in der Niederung des Tiefs entwässern, die nicht im Planbereich der Kohärenz liegen, werden nicht verändert bzw. ggf. umverlegt, so dass eine Entwässerung dieser Flächen auch zukünftig unverändert gewährleistet wird. Gleiches gilt für Gewässer II. Ordnung, die entlang oder durch Kohärenzflächen verlaufen. An diesen Gräben werden keine Staumaßnahmen vorgenommen.

In wenigen Ausnahmefällen wird mittels hydraulischer Nachweise geprüft, ob ein Anstau von Gräben II. bzw. III. Ordnung in der Niederung möglich ist, weil die Auswirkungen der geplanten Wasserstandsanstiege bis zu den weit oberhalb im Geestbereich liegende Nutzflächen abgeklungen sein werden.

### **Anlage von Verwallungen**

Einzelne Flächenkonglomerate werden durch niedrige Erdverwallungen umschlossen werden, um einen oberflächennahen Abfluss von Wasser in die angrenzenden Gräben bzw. das Reepsholter Tief zu verhindern. Auf diese Weise entstehen zusätzliche Regenwasserpufferräume, die auch die Hochwassersituation in den Fließgewässer entschärfen können.

### **Steuerbare Auslassbauwerke**

Die verwallten Niederungsflächen erhalten regelbare kleinere Staubauwerke, um gezielt Wasserstände auf den Flächen absenken zu können.

### **Zuwässerung**

Für einzelne Flächen zwischen Ems-Jade-Kanal und Reepsholter Tief wird eine Wasserentnahme aus dem Ems-Jade-Kanal optional vorgesehen. Hier sind noch die weiteren Rahmenbedingungen der möglichen Zuwässerungsmengen, der Zeiträume sowie der Wasserqualität vertiefend zu untersuchen.

Weiterhin ist es vorgesehen, Wasserentnahmen aus den im Kapitel 1.1. genannten Gewässern II. Ordnung mittels Pumpen, z.B. mittels Windschöpfräder, zur Erhöhung der Wasserstände in den Kohärenzflächen, einzuplanen.

## 4.9.2 Geesteniederung – Polder Ringstedt

Aufgrund der im Vergleich zur Geeste niedrigliegenden Flächen sind hier ideale Voraussetzungen für eine langanhaltende Durchflutung gegeben, sodass die hohen Ansprüche der Rohrdommel an ihren Lebensraum auf fast der gesamten Fläche mit wenig baulichem Aufwand erfüllt werden können. Über zwei Einlässe aus der Geeste wird Wasser gewonnen, die durchfluteten Bereiche orientieren sich an den derzeitigen Geländehöhen. Zur Etablierung und Regeneration des Schilfs, kann der Wasserstand auf das erforderliche Niveau gesenkt werden. Zwecks optimaler Bedingungen für die anderen wertgebenden Arten, welche sich am ehesten mit dem bestehenden geschützten Bereich im Osten des Areals (in Karte N5 braun und dunkelgrün dargestellt) vereinbaren lassen, wurden 2 Bereiche definiert.

Die Entwicklungsziele, die Zielarten und die Maßnahmen für den jeweiligen Bereich können dem Konzeptplan (Karte N5) und den dort enthaltenen Tabellen entnommen werden.

### Bereich 1

Dieser Bereich wird prioritär für die Rohrdommel, entsprechend den Vorgaben aus Kap. 4.7.2, entwickelt. Die Fischgewässer entstehen vorwiegend durch Aufweitung der vorhandenen Gräben, die Flachwasser-/Jagdbereiche entstehen automatisch aufgrund der Höhensituation. Es schließen sich durchflutete Röhrichte an, welche in den höchsten Bereichen durch Landröhrichte und Nassbrachen sowie störungsreduzierende Gebüschgürtel ergänzt werden. So wird von innen nach außen ein wichtiger Nässegradient erreicht, der positive Auswirkungen auf die gesamte Biodiversität hat (RSPB 2023).

### Bereich 2

Bereich 2 konzentriert sich primär auf die optimalen Bedingungen für das Tüpfelsumpfhuhn, welches zu hohen Bewuchs meidet und Gebüsche/Gehölze noch toleriert. Hier sollen hochstaudenreiche Nasswiesen, Nassbrachen und Großseggenrieder entstehen, die von langsam fließenden Gewässern und Stillgewässern durchzogen sind. Die mäßige Anhebung des Wasserstandes wirkt sich positiv auf die geschützten Bereich mit Moorunterlage aus.

## Maßnahmen zur Vernässung

### Anlage von Verwallungen

Die gesamte Kohärenzfläche wird durch Erdverwallungen umschlossen werden. Dabei werden die vorhandenen Schöpfwerksgräben (Gewässer II. Ordnung) „Lange Glinsteile-Graben“, „Schwarze Graben“ und „Hellegraben“ (nur der südliche Teil innerhalb der Kohärenzfläche) aufgehoben und angestaut, um einen oberflächennahen Abfluss von Wasser zum Schöpfwerk Untere Wittgeeste zu verhindern. Auf diese Weise werden die Grundwasserstände aller Flächen innerhalb der Verwallung auf das natürliche Niveau angehoben werden. Zusätzlich entstehen Regenwasserpufferräume, die auch die Hochwassersituation in den Fließgewässern entschärfen können.

### **Verschließen bzw. Umverlegen von Entwässerungsgräben**

Neben des bereits genannten Aufhebens der Gewässer II. Ordnung werden einzelne Entwässerungsgräben punktuell in der Regel durch Erdverwallungen verschlossen. Dadurch wird die kontinuierliche Entwässerung der höherliegenden, angrenzenden Flächen gestoppt.

Am östlichen Rand der Kohärenzfläche wird ein neuer Schöpfwerksgraben parallel zur Verwallung angelegt, um das Wasser aus den östlich angrenzenden Nutzflächen aufzunehmen und zum Falkenhüttenmoorgraben abzuführen. Dieser fließt über den Graben „Untere Wittgeeste“ zum Schöpfwerk.

Gräben II. und III. Ordnung, die landwirtschaftliche Nutzflächen im Polder entwässern, die nicht im Planbereich der Kohärenz liegen, werden nicht verändert, so dass eine Entwässerung dieser Flächen auch zukünftig unverändert gewährleistet wird.

### **Herstellung von Einlassbauwerken in der vorhandenen Geeste-Verwallung**

An mehreren Stellen werden Einlassbauwerke in die vorhandene Verwallung der Geeste errichtet, die ab einer definierten Höhe Winterhochwässer in die Kohärenzfläche fließen lassen. Über diese Maßnahme werden hohe Wasserstände auf den Kohärenzflächen in den Frühjahrsmonaten zu Beginn der Brutzeiten sichergestellt. Gleichzeitig bewirken diese Überläufe aus der Geeste eine Hochwasserretention.

### **Steuerbares Auslassbauwerk**

Es wird ein Auslassbauwerk aus der Kohärenzfläche in den nördlichen Abschnitt des „Hellegrabens“ vorgesehen. Dieses Bauwerk wird so gesteuert, dass Wasser bei naturschutzfachlich zu hohen Wasserständen in der Kohärenzfläche im freien Auslauf herausgelassen werden kann.

## **4.9.3 Geesteniederung – Polder Wehdel**

Der Polder Wehdel liegt generell etwas höher als der Polder Ringstedt, jedoch ist auch hier eine langanhaltende Durchflutung einfach zu erreichen. Über vier Einlässe aus der Geeste wird Wasser gewonnen, zusätzlich kann bei hoher Verdunstung Wasser aus der Sellstedter Grove mittels Pumpe über ein natürliches Reinigungsbecken zugefügt werden. Die durchfluteten Bereiche orientieren sich an den derzeitigen Geländehöhen. Zur Etablierung und Regeneration des Schilfs, kann auch hier der Wasserstand auf das erforderliche Niveau gesenkt werden. Ähnlich wie im Polder Ringstedt werden hier zwei Bereiche unterschieden.

Die Entwicklungsziele, die Zielarten und die Maßnahmen für den jeweiligen Bereich können dem Konzeptplan (Karte N6) und den dort enthaltenen Tabellen entnommen werden.

### **Bereich 1**

Dieser Bereich wird prioritär für die Rohrdommel, entsprechend den Vorgaben aus Kap. 4.7.2, entwickelt. Die Fischgewässer entstehen vorwiegend durch Aufweitung der vorhandenen Grä-

ben, die Flachwasser-/Jagdbereiche entstehen durch Nivellierung der aktuellen Höhensituation. Es schließen sich ausgedehnte durchflutete Röhrichte an, welche vorwiegend im höheren südlichen Bereich durch Landröhrichte und störungsreduzierende Gebüschgürtel ergänzt werden. Auch hier wird von innen nach außen ein wichtiger Nässegradient erreicht, der positive Auswirkungen auf die gesamte Biodiversität hat (RSPB 2023).

## Bereich 2

Nach Osten hin steigt das Gelände an, sodass hier der Fokus mehr auf die optimalen Bedingungen für das Tüpfelsumpfhuhn gelegt wird. Entstehen soll ein Mosaik von durchflutetem Röhricht, Nassbrachen, Großseggenriedern und hochstaudenreichen Nasswiesen. Im Gegensatz zum primären Rohrdommel-Lebensraum soll das Röhricht regelmäßig gemäht werden, um den Unterwuchs zu fördern und die optimale Vegetationshöhe zu erhalten.

## Maßnahmen zur Vernässung

### **Verlegung des Schöpfwerkes Wehdel an die Sellstedter Grove**

Durch den Abbau des vorhandenen Schöpfwerkes Wehdel wird der Wasserstand in den vorhandenen Schöpfwerksgräben zukünftig deutlich (voraussichtlich bis auf Geländeneiveau) ansteigen, verbunden mit dem Anstieg der Grundwasserstände in den tiefliegenden Flächen. Um Auswirkungen der Wasserstandsanstiege auf Flächen außerhalb der geplanten Kohärenzfläche zu verhindern, werden neue Schöpfwerksgräben angelegt, die zum geplanten Schöpfwerk an der Sellstedter Grove verlaufen. Parallel zu diesen Gräben wird eine neue Verwallung um die Kohärenzfläche angelegt.

Das neue Schöpfwerk an der Sellstedter Grove ermöglicht eine verbesserte Entwässerung tiefliegender Flächen in dem Einzugsgebiet der Sellstedter Grove in Kombination mit einer Verbesserung der Hochwassersituation durch die Möglichkeit des Pumpens in die Geeste.

Zusätzlich wird die Option vorgesehen, Wasser anstatt in die Geeste, in die Kohärenzfläche zu fördern und dort insbesondere Verdunstungsverluste in trockenen Monaten auszugleichen. Damit kann auch über die gesamte Brutzeit ein gleichmäßiger Wasserstand in der Kohärenzfläche garantiert werden. Das Wasser aus der Sellstedter Grove wird in der Kohärenzfläche durch das Durchfließen von naturnahen Becken gereinigt.

### **Herstellung von Einlassbauwerken in der vorhandenen Geeste-Verwallung**

An mehreren Stellen werden Einlassbauwerke in die vorhandene Verwallung der Geeste errichtet, die ab einer definierten Höhe Winterhochwässer in die Kohärenzfläche fließen lassen. Über diese Maßnahme werden hohe Wasserstände auf den Kohärenzflächen in den Frühjahrsmonaten zu Beginn der Brutzeiten sichergestellt. Gleichzeitig bewirken diese Überläufe aus der Geeste eine Hochwasserretention.

### **Steuerbares Auslassbauwerk**

Neben dem geplanten neuen Schöpfwerk an der Sellstedter Grove wird ein Auslassbauwerk aus der Kohärenzfläche in die Sellstedter Grove bzw. in einen neuen Schöpfwerksgraben vorgesehen. Dieses Bauwerk wird so gesteuert, dass Wasser bei naturschutzfachlich zu hohen Wasserständen in der Kohärenzfläche im freien Auslauf herausgelassen werden kann.

#### **4.9.4 Westerende / Ihlienworth**

Das Kohärenzareal in Ihlienworth wird bedingt durch eine Kombination von Geländehöhe und Bodentyp in drei Bereiche eingeteilt, die als verwallte Polder hergestellt werden. Der Fokus liegt auf den Arten Wasserralle, Blaukehlchen und Schilfrohrsänger, wobei die geplanten Strukturen ebenfalls dem Tüpfelsumpfhuhn und dem Rohrschwirl dienen.

Die Entwicklungsziele, die Zielarten und die Maßnahmen für den jeweiligen Bereich können dem Konzeptplan (Karte N7) und den dort enthaltenen Tabellen entnommen werden.

#### **Bereich 1**

Der nördlichste Polder besitzt im zentralen Bereich die niedrigsten Geländehöhen. Dort werden Flachgewässer mit Schilf-Verlandungsbereichen angelegt. Nach außen in Richtung des ansteigenden Geländes werden trockenfallendes Röhricht sowie Nassbrachen und hochstauden-/seggenreiche Nasswiesen entwickelt. Im Winter ist eine Zuwässerung mittels Druckleitung aus dem Moorwettern geplant, der parallel zur Straße Westerende verläuft, sodass zu Beginn der Brutzeit eine ausreichende Überflutung vorhanden ist. Der Wasserstand wird mit der Zeit abnehmen, da eine aktive Zuwässerung ab dem Frühjahr aufgrund des zu niedrigen Wasserstands der Moorwettern nicht mehr möglich ist.

#### **Bereich 2**

In Polder 2 sind Niedermoortorfe mit lokalen Hochmoorbereichen vorhanden. In Einklang mit dem Managementplan zum angrenzenden FFH-Gebiet wird die Entwicklung hin zu einem Übergangsmoor initiiert. Wasser, das entlang des natürlichen Gefälles Richtung Norden fließt soll an der Verwallung gestoppt werden und im vorgelagerten Graben zurückgehalten werden. Mithilfe dieses erhöhten Wasserstandes werden vorhandene Gruppen zu Flachgewässern mit Röhricht-Verlandungszonen ausgebaut. Anschließend folgen trockenfallende Röhrichte, die fließend in ein Mosaik aus Binsen- und Staudenried und moortypischer Vegetation übergehen.

#### **Bereich 3**

Polder 3 ist durch eine starke Torfmächtigkeit deutlich höher gelegen. Hier soll die Verwallung ebenfalls das dem Gefälle folgende Wasser stoppen und die anstehenden Torfe speisen. In den Bereichen mit nährstoffreichen Niedermoortorfen werden sich Röhrichte entwickeln, in den von Hochmoortorfen geprägten Bereichen werden sich Degenerationsstadien bilden.

## Maßnahmen zur Vernässung

### **Verschließen von Entwässerungsgräben**

Die vorhandenen Entwässerungsgräben werden innerhalb der Planungsflächen in der Regel durch Erdverwallungen verschlossen. Dadurch wird die kontinuierliche Entwässerung der angrenzenden Flächen gestoppt.

Gräben III. Ordnung, die angrenzende landwirtschaftliche Nutzflächen entwässern, die nicht im Planbereich der Kohärenz liegen, werden nicht verändert bzw. ggf. umverlegt, so dass eine Entwässerung dieser Flächen auch zukünftig unverändert gewährleistet wird. An diesen Gräben werden keine Staumaßnahmen vorgenommen.

### **Anlage von Verwallungen / Polder**

Aufgrund der Unterschiede in der Geländetopographie sowie der Bodenarten werden mehrere Polder vorgesehen. Die einzelnen Polder werden durch ringförmig angelegte niedrige Erdverwallungen gegenüber den außerhalb liegenden Nutzflächen abgegrenzt. Auf diese Weise wird das Niederschlagswasser in den Flächen zurückgehalten und es entstehen zusätzliche Regenwasserpufferräume, die auch die Hochwassersituation in der Moorwetten entschärfen können.

### **Steuerbares Auslassbauwerk**

Im untersten Polder wird ein Quergraben vor der nördlichsten Verwallung hergestellt. Dieser sammelt überschüssiges Oberflächenwasser, welches nicht im Polder zurückgehalten werden kann und leitet es einem zentralen Auslassbauwerk zu. Dieses Auslassbauwerk sorgt für ein kontrolliertes Absenken des Wasserstandes in der Kohärenzfläche. Die Steuerung soll in Verbindung mit dem Schöpfwerksbetrieb als Maßnahme zum Hochwassermanagement erfolgen. Die Wasserableitung erfolgt über einen auszubauenden Entwässerungsgraben in die Moorwetten.

### **Überlaufbauwerke**

Die verwallten Polder im Übergangsmoorbereich erhalten regelbare kleinere Stau- und Überlaufbauwerke, um gezielt Wasserstände auf den Flächen absenken bzw. überschüssiges Wasser in den nördlichen Zentralbereich ableiten zu können.

### **Zuwässerung**

Zur Anhebung der Wasserstände auf der nördlichen Kohärenzfläche wird eine Wasserentnahme aus der Moorwetten vorgesehen. Diese Wasserentnahme kann in den nassen Wintermonaten mittels Pumpenanlage erfolgen. Die Pumpe wird an dem bereits genannten auszubauenden Entwässerungsgraben in Kombination mit dem Auslassbauwerk errichtet. Eine Wasserentnahme im Sommerhalbjahr ist aufgrund des zu geringen Wasserdargebots in der Moorwetten nicht möglich, sodass geplant ist, im Winter so viel Wasser wie möglich in die Fläche zu Pumpen ohne die umgebenden landwirtschaftlichen Flächen zu gefährden.

## 4.10 Prognose der Wirksamkeit der Kohärenz

Für die Herstellung von Rohrdommel-Lebensräumen gibt es zahlreiche Wirksamkeitsbelege aus Großbritannien. Die Royal Society for the Protection of Birds (RSPB) und weitere Naturschutzorganisationen haben große Erfolge mit der Neuschaffung und Verbesserung von Röhrichtlebensräumen erzielt. Seit den Neunzigerjahren entstanden in Großbritannien über 1500 ha Röhrichtlebensraum mit besonderem Fokus auf die in 1997 mit nur 11 Rufnern vorkommende Rohrdommel. Die RSPB begleitet die Bemühungen seit ca. 20 Jahren wissenschaftlich mit Büchern (z.B. White et al. 2006), Hinweis- und Empfehlungsberichten (White et al. 2014; White 2009; White 2004) sowie dem Projekt „Bringing reedbeds to life“ (<https://www.rspb.org.uk/our-work/conservation/projects/bringing-reedbeds-to-life/>) (RSPB 2023). Im Jahr 2022 konnten in Großbritannien mindestens 228 rufende Männchen der Rohrdommel in 103 Gebieten nachgewiesen werden (<https://community.rspb.org.uk/ourwork/b/science/posts/booming-bitterns-in-2022>). Brown et al. (2012) geben auf den Seiten 72-75 einen Überblick über ausgewählte Beispiele für die Anlage und die Wiederherstellung von Röhricht-Lebensräumen.

Die Voraussetzungen für die Herstellung der Röhrichtlebensräume in Großbritannien waren recht unterschiedlich. Die Maßnahmen reichten von Erweiterungen bestehender großflächiger Röhrichte und Niedermoore bis Neuschaffung von kleinen „Röhrichtinseln“ von teilweise unter 20 ha speziell für die Rohrdommel auf mineralischen Böden (RSPB 2023; White et al. 2014).

Die erfolgreichen Maßnahmen der RSPB belegen eindeutig die Wirksamkeit von neu geschaffenen Röhrichtlebensräumen.

In den Kohärenzarealen sind sehr gute bis optimale Bedingung für die Herstellung eines Röhrichtlebensraumes gegeben. Ausschlaggebend sind die Nährstoffverhältnisse und der Wasserhaushalt. Ideal sind von Natur aus nährstoffreiche, nicht zu saure Böden und eine Wasserstand der je nach Jahreszeit zwischen Geländeoberkante und flacher Überstauung geregelt werden kann.

Natürlich nährstoffreiche Böden (Organomarsch, Niedermoor) sind in den Kohärenzarealen vorhanden und der Wasserstand kann über Pumpen und Auslassbauwerke kontrolliert werden. Durch eine rechtzeitige Zu- und Entwässerung kann garantiert werden, dass in den für Röhricht vorgesehenen Flächen optimale Bedingungen für eine Schilfetablierung gegeben sind. In drei Arealen sind bereits Schilfbestände vorhanden, die sich bei geeigneten Bedingungen sehr schnell ausbreiten können. Zusätzlich werden Initialpflanzungen vorgenommen, die die Etablierung deutlich beschleunigen können.

Wie bereits in Kap. 4.10 beschrieben, können die erforderlichen Zielwasserstände für die verschiedenen Arten mittels Zuwässerung, Anstau und regeltem Ablauf in den Arealen am Reepsholter Tief und an der Geeste über die gesamte Brutzeit eingehalten werden. In Westernde / Ihlienworth ist eine dauerhafte Durchflutung der Flächen, aufgrund der fehlenden Zuwässerungsmöglichkeit im Sommer, nicht möglich. Dennoch sind geeignete Bedingungen für die Arten mit weniger hohen Anforderungen an den Wasserstand (Blaukehlchen, Schilfrohrsänger, Wasserralle, ggf. Tüpfelsumpfhuhn) vorhanden.

Das in Brown et al. (2012) genannte ca. 55 ha große Marschgebiet „Hen Reedbeds“ wurde 1999 neu geschaffen. Die Umgebung ist, bis auf einen See, landwirtschaftlich und kommerziell (Sandabbau) genutzt. Durch das Gebiet verläuft eine regelmäßig genutzte Landstraße, welche das Röhrichtgebiet in zwei Bereiche teilt (Suffolk Wildlife Trust 2023). Bereits im Jahr 2000 konnten Rohrdommeln nachgewiesen werden, in 2011 brüteten mindestens 2 Rohrdommeln in diesem Gebiet (Brown et al. 2012).

Dieses Gebiet lässt sich gut mit den avisierten Kohärenzarealen vergleichen. Sowohl die Kohärenzareale als auch die Hen Reedbeds sind aufgrund von landwirtschaftlicher Nutzung, Wohnhäusern und Verkehr nicht störungsfrei. Der Flächenzuschnitt in den Hen Reedbeds ist eher linear und eng, sodass negative Einflüsse schlecht abgepuffert werden können. Dies ist auch am Reepsholter Tief der Fall, während die Areale an der Geeste eine deutlich kompaktere Form haben. Auf der Webseite des Suffolk Wildlife Trust (<https://www.suffolkwildlifetrust.org/henreedbeds>) und auf Luftbildern kann man erkennen, dass die aus heutiger Sicht optimalen Voraussetzungen in den Reedbeds nicht gegeben sind. Der Grenzlinienanteil ist aufgrund der relativ geradlinigen Gewässer eher niedrig. Die vorgesehenen Kohärenzareale Reepsholter Tief, Polder Wehdel und Polder Ringstedt werden so hergestellt, dass die optimalen Bedingungen auf möglichst großer Fläche vorhanden sind. Im Vergleich zu den Hen Reedbeds werden die Rohrdommel-Lebensräume an der Geeste deutlich größer und der primäre Rohrdommel-Lebensraum am Reepsholter Tief ungefähr gleichgroß sein. Die Störungen an der Geeste beschränken sich auf die Landwirtschaft, am Reepsholter Tief sind visuelle Störungen durch Radfahrer und Fußgänger relevant.

Aufgrund der ähnlichen und teilweise besseren Eignung der avisierten Areale im Vergleich zu den Hen Reedbeds und der Berücksichtigung der aktuellsten Empfehlungen zur Herstellung und Etablierung von Röhricht-Lebensräumen der RSPB und des NLWKN (2020), kann mit sehr hoher Sicherheit von einer Wirksamkeit der Kohärenzmaßnahmen ausgegangen werden.

## 4.11 Zeitliche Zuordnung

Der vorgesehene Zeitplan muss die Kontinuität der ökologischen Prozesse sicherstellen, die für die Wahrung der Struktur und Funktionen wichtig sind, die zur globalen Kohärenz des Natura 2000-Netzes beitragen. Dazu muss die Umsetzung des Plans oder Projekts genau mit der Durchführung der Maßnahmen abgestimmt werden. Ferner sind Aspekte zu beachten wie die Zeit, die für ggf. notwendige rechtliche Verfahren, für die Entwicklung eines Lebensraums und/oder für die Erholung oder Ansiedlung von Artenpopulationen in einem bestimmten Gebiet benötigt wird.

### Entwicklung und Etablierung von Röhrichtlebensräumen

In Drachenfels (2012) wird die Regenerationsfähigkeit von Schilf-Biototypen mit „schwer regenerierbar (\*\*)“ bis „bedingt regenerierbar (\*)“ angegeben, wobei die Regenerationsfähigkeit von Verlandungszonen (VERS), also durchflutetem Schilf, besser ist als die eines Schilf-Landröhrichts (NRS). Dies entspricht einer Regenerationsdauer bis zu 25 Jahren für Schilf-

Verlandungszonen und 25 bis 150 Jahren für Schilf-Landröhricht. Zwar geht Drachenfels von einer natürlichen Regeneration aus dem vorhandenen Bestand oder Samenpotenzial aus, aber auch unter diesen Gesichtspunkten wurde die Dauer deutlich überschätzt.

Erfahrungswerte aus Kompensations- und Renaturierungsmaßnahmen zeigen, dass Schilflebensräume sehr schnell entstehen können. Bei Pflanzung von Rhizomstecklingen oder Leghalmen und optimalen Bedingungen kann sich Schilf innerhalb von 2 Jahren etablieren. Auch die vegetative Ausbreitung aus vorhandenen Beständen kann im Jahr bis zu 10 m betragen. In Großbritannien wurden seit den Neunzigerjahren sehr viele Renaturierungsmaßnahmen durchgeführt, unter anderem auch die Schaffung von neuen Schilflebensräumen. Diese konnten sich je nach Voraussetzungen in 2 bis 4 Jahren etablieren (White et al. 2014; Brown et al. 2012).

In allen Kohärenzarealen sind sehr gute bis optimale Bedingungen für die Etablierung von Schilf vorhanden, sodass davon ausgegangen wird, dass sich Schilfbestände ähnlich schnell entwickeln werden.

Neben der Röhrichtentwicklung sind die Baumaßnahmen zur Herstellung der Kohärenzmaßnahmen zu berücksichtigen. Hierfür wird pauschal 1 Jahr angesetzt, wobei die Schilfentwicklung bereits vor Baumaßnahmenstart und kontinuierlich initiiert wird.

## Erholung oder Ansiedlung von Arten und Populationen

Die Beispiele aus Brown et al. (2012) zeigen, dass eine (Wieder)Ansiedlung von Rohrdommeln sehr schnell geschehen kann. Liegen neu angelegte Röhricht-Lebensräume in der Dispersionsdistanz der Jungvögel ist Ansiedlung im ersten Jahr nach Etablierung der Maßnahmen möglich (siehe Hen Reedbeds). Sind Schilf-Lebensräume in ausreichendem Umfang bereits vorhanden und werden durch ein regelbares Wassermanagement bessere Bedingungen geschaffen, sind auch Ansiedlungen im auf die Verbesserung folgenden Frühjahr möglich, insbesondere dann, wenn es relativ aktuelle Brutstandorte in der Nähe gibt.

## Rechtliche Verfahren

Großflächige Maßnahmen mit Veränderung des Wasserhaushaltes bedürfen i.d.R. einer wasserrechtlichen Genehmigung. Es ist zu prüfen, ob ein entsprechendes Plangenehmigungsverfahren ausreicht oder ein wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren mit Beteiligung Öffentlichkeit erforderlich ist.

Es wird angenommen, dass ein wasserrechtliches Verfahren zur Genehmigung der Kohärenzmaßnahmen mindestens ein halbes Jahr und bis zu 2 Jahre dauern kann.

## Fazit der zeitlichen Zuordnung

Fasst man die genannten Zeiträume zusammen, muss davon ausgegangen werden, dass die Kohärenzmaßnahmen nach 3 bis 6 Jahren ihre Funktion vollständig erfüllen können. Vollständig heißt in diesem Falle, dass die Arten mit den höchsten Lebensraumansprüchen (Rohrdom-

mel, Rohrschwirl) geeignete Habitate vorfinden. Für die weniger anspruchsvollen Arten Tüpfelsumpfhuhn, Blaukehlchen, Wasserralle und Schilfrohrsänger ist die Funktionalität der Kohärenzmaßnahmen früher zu erwarten, da die Eignung des Lebensraums nicht über eine grundsätzliche Neuschaffung/-modellierung erreicht wird, sondern durch Verbesserungsmaßnahmen, wie dem Anheben des Wasserspiegels und der Pflanzung von Schilf. Dies kann ohne langwieriges Genehmigungsverfahren im Rahmen einer Erlaubnis oder Gestattung erfolgen, sodass eine Funktionalität für diese Arten unmittelbar anschließend oder im auf die Maßnahmen folgenden Frühjahr (Brutzeitbeginn) erwartet werden kann.

## 4.12 Kohärenz für den geplanten vorzeitigen Baubeginn im Voslapper Groden-Nord

### 4.12.1 Beeinträchtigungen durch den vorzeitigen Baubeginn

Für das Vorhaben Green Energy Hub ist erforderlich, dass mit dem Bau der Lagertanks frühestmöglich begonnen wird. Zu diesem Zweck ist die Erstinanspruchnahme einer ca. 37 ha großen Fläche im Osten des Geltungsbereiches notwendig. Davon liegen ca. 28,8 ha innerhalb des Vogelschutzgebietes, wobei lediglich ca. 7 ha von dem in den Erhaltungszielen genannten und für die wertgebenden Arten geeigneten Lebensraum in Anspruch genommen werden. Weiterhin ist für die Frischwasser- und Stromversorgung ein ca. 2,25 km langer unterirdischer Leitungskorridor von Westen nach Osten inklusive Druckerhöhungsanlage und kleinem Trafo mit einer ungefähren Flächengröße von 1 ha erforderlich. Der Leitungskorridor wird keine direkte Flächeninanspruchnahme von dem in den Erhaltungszielen genannten und für die wertgebenden Arten geeigneten Lebensraum nach sich ziehen. Mittelbare Auswirkungen – relevant sind kritische Lärmpegel in Verbindung mit visuellen Störungen innerhalb der Brutzeit – werden mittels temporärer Schall- und Sichtschutzmaßnahmen vermieden.

Für den vorzeitigen Baubeginn sind demnach mindestens 7 ha Kohärenzfläche herzustellen. Die Maßnahmen orientieren sich dabei an den Lebensraumansprüchen der wertgebenden Arten, die im vorzeitig beanspruchten Teil des VGN vorkommen. Zuletzt erfasst wurden dort die Arten Wasserralle, Blaukehlchen und Schilfrohrsänger. Die Ansprüche des Tüpfelsumpfhuhns werden ebenfalls berücksichtigt.

### 4.12.2 Teilkohärenz

Im Kohärenzareal Reepsholter Tief erfolgen ab September 2023 Maßnahmen zur Herstellung der Kohärenz auf insgesamt 17,68 ha. Die Arbeiten sollen spätestens im November 2023 abgeschlossen sein. Die erforderlichen Strukturen sollen mittels verschiedener Vernässungsmaßnahmen auf den folgenden Flurstücken entwickelt werden (vgl. auch Karten 8a und 8b).

Flächen nördlich vom Kanal		
Gemarkung	Flur	Flurstück
Reepsholt	18	79/1
Hesel	7	88/9
Hesel	7	87/9
Hesel	7	7/1
Hesel	7	45/6
Hesel	7	44/5
Hesel	7	4/2
Hesel	7	85/1

Flächen südlich vom Kanal		
Gemarkung	Flur	Flurstück
Hesel	7	13/2
Hesel	7	14/2
Hesel	7	17/3
Hesel	7	15
Hesel	7	16
Hesel	7	18/3
Hesel	7	3/7
Hesel	7	34/5
Hesel	7	34/4
Hesel	7	17/2
Hesel	7	7/6
Hesel	7	7/7

## Geplante Maßnahmen

### Nördliche Fläche

Zur Erreichung der Entwicklungsziele ist eine Vernässung der Flächen zwingend notwendig. Dies wird durch die Herstellung einer Verwallung mit einer Höhe von 50-60 cm über GOK und gleichzeitigem Anstau von vorhandenen Gräben erreicht. Um die für die Lebensräume idealen Wasserstände von 0-30 cm über GOK und in Gräben von 50-100 cm über GOK einzustellen, werden in die Gräben/Verwallung regelbare Kulturstaue eingebaut.

Das Anstauen der beiden vorhandenen Gräben, die vollständig innerhalb der Planungsfläche liegen, sowie die Herstellung der Erdverwallungen wird die kontinuierliche Entwässerung der angrenzenden Flächen stoppen. Durch die Verwallungen wird der oberflächennahe Abfluss von Wasser in den angrenzenden Randgraben des Ems-Jade-Kanals reduziert. Da dieser über die Plagwegstuchte in das Reepsholter Tief entwässert, entstehen zusätzliche Regenwasserretentionsräume, die, wenn auch nur minimal, dazu beitragen, die Hochwassersituation im Reepsholter Tief zu entschärfen.

Der am nordöstlichen Planungsrand beginnende Graben erhält eine neue Entwässerungsrichtung nach Südosten zu einem vorhandenen Graben mit Auslauf in den Randgraben des Ems-Jade-Kanals. Dieser Graben behält seine freie Vorflut, sodass die nordöstlich außerhalb der Maßnahmenfläche angrenzende Grünlandfläche unverändert über dieses Grabensystem entwässert werden kann.

Die vorgesehene Überlaufschwelle in der Verwallung sorgt dafür, dass bei hoch anstehenden Wasserständen im inneren Maßnahmenbereich, z.B. nach Strakregenereignissen, Wasser kontrolliert abfließen kann. Dieses Wasser wird sich auf den Flächen zwischen Verwallung und Plagwegstuchte zeitverzögert verteilen. Eine hydraulische Stoßbelastung des Gewässers II. Ordnung wird damit vermieden.

Mit der Aufweitung der vorhandenen teilweise schilfbewachsenen Gräben werden Übergangszone mit Wasserständen von 30-50 cm über GOK hergestellt. So wird erreicht, dass sich das Nassröhricht weiter ausbreiten kann.

Auf den in Bestand östlich gelegenen landwirtschaftlich genutzten Flächen werden Blänken mit Wasserständen von 0-15 cm und 0-30 cm über GOK hergestellt.

Es ist eine ausgeglichene Geländemodellierung geplant, so dass nur so viel Boden abgetragen wird wie für die Herstellung der Verwallung benötigt und weder eine Abfuhr noch eine Anlieferung von Boden anfällt.

Um die Röhrchententwicklung zu beschleunigen werden Röhrichtplaggen aus der Umgebung verpflanzt. Dies kann ggf. durch Aussaat der reifen Blütenköpfe ergänzt werden.

Grundsätzlich sind keine baulichen Maßnahmen in geschützten Biotopen vorgesehen. Dennoch kann es durch Maßnahmen auf angrenzenden Flächen zu Auswirkung im Sinne einer Weiterentwicklung von Biotopen kommen.

### **Südliche Fläche**

Das Anstauen der vorhandenen Gräben, die vollständig innerhalb der Planungsfläche liegen, sowie die Herstellung der Erdverwallungen wird die kontinuierliche Entwässerung der angrenzenden Flächen stoppen. Durch die Verwallungen wird der oberflächennahe Abfluss von Wasser in das Reepsholter Tief reduziert. Dieses trägt insbesondere im Winterhalbjahr zur Entschärfung möglicher Hochwasserabflüsse bei.

Die regelbaren Kulturstau ermöglichen ein Absenken von Wasserständen in der Maßnahmenfläche, wodurch auch gezielt Rückhaltevolumen vor ggf. angekündigten Starkregenereignissen geschaffen werden können.

Die Herstellung der flachen Blänken im Bereich des ansteigenden Geländes von der Niederung zum Geestrücken hat hydraulisch keine Auswirkungen auf Flächen außerhalb des Maßnahmengebietes. Gleiches gilt für die geplanten höheren Wasserstände insgesamt auf der Maßnahmenfläche. Der Höhenunterschied zu den südlich angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen beträgt mindestens 1,40 m. Die Abgrenzung zu den westlichen bzw. östlichen

Flächen erfolgt wie bisher durch Entwässerungsgräben mit freiem Auslauf in das Reepsholter Tief. Wasserstandsänderungen werden deswegen nicht auftreten.

Es ist vorgesehen, abfließendes Wasser aus dem Entwässerungsgraben, der die Maßnahmenfläche Süd quert, zur Zuwässerung der westlichen Teilfläche zu nutzen. Dazu soll eine Abzweigmulde durch Bodenabgrabung hergestellt werden. Dieser Graben beginnt an den landwirtschaftlichen Nutzflächen südlich des Plangebietes und entwässert ausschließlich diese, auf dem Geestrücken liegenden, Flächen. Durch die vorgesehene Abflussaufteilung werden Teile des Wassers in der Maßnahmenfläche zurückgehalten. Dadurch wird eine hydraulische Entlastung des Reepsholter Tiefs bewirkt. Die Sohle des Zulaufs in die Maßnahmenfläche wird so gewählt, dass aus der Maßnahmenfläche kein Wasser in den Entwässerungsgraben fließen kann, sondern dieses immer über die regelbaren Staubauwerke ins Reepsholter Tief abgeführt wird.

Die vorgesehenen Maßnahmen haben wie ausgeführt demnach keine nachteiligen Auswirkungen auf die Flächen außerhalb des Planungsraumes.

Mit der Aufweitung der vorhandenen teilweise schilfbewachsenen Gräben werden Übergangszonen mit Wasserständen von 30-50 cm über GOK hergestellt. So wird erreicht, dass sich das Nassröhricht weiter ausbreiten kann.

Auf den südlich gelegenen Grünlandflächen werden Blänken mit Wasserständen von 0-15 cm und 0-30 cm über GOK hergestellt.

Es ist eine ausgeglichene Geländemodellierung geplant, so dass nur so viel Boden abgetragen wird wie für die Herstellung der Verwallung benötigt und weder eine Abfuhr noch eine Anlieferung von Boden anfällt.

Um die Röhrichtentwicklung zu beschleunigen werden Röhrichtplaggen aus der Umgebung verpflanzt. Dies kann ggf. durch Aussaat der reifen Blütenköpfe ergänzt werden.

Grundsätzlich sind keine baulichen Maßnahmen in geschützten Biotopen vorgesehen. Dennoch kann es durch Maßnahmen auf angrenzenden Flächen zu Auswirkung im Sinne einer Weiterentwicklung von Biotopen kommen. Die nachfolgende Abbildung zeigt eine Visualisierung der südlichen Fläche mit dem geplanten Wasserstand (Abbildung 3).



**Abbildung 3: Visualisierung der südlichen Teilfläche**

## Entwicklung

### **Nördliche Fläche**

Die Maßnahmenplanung stellt weitestgehend eine Förderung und naturschutzfachliche Weiterentwicklung der vorhandenen Biotopstruktur dar. Dazu zählt zunächst einmal der weitestgehende Erhalt von geschützten Biotoptypen. Lediglich im Zuge der Aufweitung von Gräben und des Baues der Verwallung ist zunächst einmal mit einem kleinräumigen, temporären Verlust von geschützten Biotoptypen zu rechnen.

In der nördlichen Fläche wurde die Maßnahmenfläche vor allem in die aktuell von Pfeifengras geprägte Moordegenerationsfläche und das östlich anschließende Extensivgrünland gelegt. Beide Bereiche weisen aktuell noch Defizite in der Biotopausprägung auf, so dass hier durch die Maßnahmen mit einer naturschutzfachlichen Aufwertung zu rechnen ist. So ist im Bereich des Pfeifengras-Moorstadiums (MPF) zu erwarten, dass die geplante Verwallung und Wasserhaltung zu einem erhöhten Wasserstand führt. Dadurch könnte das Pfeifengras zugunsten von derzeit nur rudimentär vorhandenen Arten der Riede wie Seggen, Binsen und Röhrichtarten zurückgedrängt werden. Zu erwarten ist hier auch eine Ansiedlung von Torfmoosen und gefährdeten Arten der Sümpfe bzw. Niedermoore.

Auch das östlich anschließende Extensivgrünland entfaltet derzeit nicht sein vollständiges ökologisches Potential. Zwar finden sich stellenweise Ansätze eines mageren Nassgrünlandes, insgesamt dominieren aber häufige Arten des Extensivgrünlands, v.a. Gräser. Auch hier wird die Anhebung des Wasserstandes zu einer Förderung von Arten der Röhrichte und Riede und somit zu einer höheren Wertigkeit führen.

In Zeiten länger anhaltender Trockenphasen und somit einer zunehmenden Degenerierung von Flächen mit Nassvegetation wird sich der Wasseranstau auch positiv auf benachbarte,

geschützte Feuchtbiotope auswirken. Hier könnten sich z.B. im derzeit im Nordosten vorhandenen mäßig nährstoffreiche Binsenried auch Torfmoose ansiedeln und somit eine Entwicklung hin zu einer (Nieder-)Moorvegetation beginnen.

Die Aufweitung von Gräben und die Anlage von flachen Blänken bietet aus vegetationskundlicher Sicht die Möglichkeit der spontanen Selbstansiedlung seltener Arten auf den entstehenden Offenböden durch Aktivierung der Diasporenbank.

Im Zuge der Maßnahme kommt es zu einer teilweisen Änderung vorhandener Gräben. So werden im Nordteil zwei Gräben, die in den Randgraben des Ems-Jade-Kanals entwässern, mit Kulturstauen versehen, die zwar zum einen die Durchlässigkeit der Gräben einschränken, zum anderen aber auch zu höheren Wasserständen der derzeit teilweise nur wenig Wasser führenden Gräben führen. Die Durchtrennung eines Grabens im Osten der Flächen verhindert ein Abfließen des Wassers nach Osten. Die geplante Aufweitung der Gräben führt zu einer immensen ökologischen Aufwertung der Gräben.

### **Südliche Fläche**

Auf der südlichen Fläche führen die Maßnahmen zu einer Veränderung der vorhandenen, überwiegend artenarmen Extensivgrünländer entlang des Reepsholter Tiefs. So ist infolge der höheren Wasserstände und der Aufgabe der Bewirtschaftung mit einer Entwicklung hin zu Nassröhrichten zu rechnen, was zu einer Aufwertung der Biotoptypen gemäß Drachenfels (2012) führt. Gleichzeitig führt der zu erwartende höhere Wasserstand auch zu einem Erhalt der südlich angrenzenden, sehr wertvollen Mischbereiche aus Weidengebüschen und Sumpf. Ein höherer Wasserstand könnte auch eine weitere Verbuschung verhindern und somit das gerade bei Blaukehlchen sehr beliebte Mosaik aus Feuchtgebüsch und offenen Sümpfen erhalten.

In der südlichen Fläche ist der Anstau von zwei Gräben durch Kulturstau im Bereich der „Mündung“ ins Reepsholter Tief vorgesehen. Höhere Wasserstände sind grundsätzlich wichtig für die Sicherstellung einer dauerhaften Wasserversorgung der oftmals kleinen Gräben. In Kombination der Aufweitung der Gräben und einer Einstellung der Bewirtschaftung/Räumung ist hier von einem positiven Effekt auf die ökologische Qualität der Gräben auszugehen.

### **Wirksamkeitsprognose Teilkohärenz**

Wie bereits in Kap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** dargelegt, kann sich die Funktionalität der Flächen sehr schnell einstellen, insbesondere wenn es sich, wie vorliegend, um Verbesserungsmaßnahmen handelt und nicht um eine Neuschaffung von Lebensräumen. Durch das generelle Vorhandensein von geeigneten Strukturen in den Teilkohärenzflächen, kombiniert mit Vernässungsmaßnahmen und Initialpflanzungen, wird prognostiziert, dass die Bedarfsfläche von 7 ha unmittelbar nach Maßnahmenende und spätestens zur Brutperiode 2024 wirksam ist. Die tatsächlich von Baumaßnahmen direkt betroffenen Flächen, wie Aufweitungen oder Flachgewässer erfüllen ihre Funktion als Nahrungshabitat.

Aus den genannten Gründen kann davon ausgegangen werden, dass zum Zeitpunkt des Eingriffs die Kohärenz des Natura 2000-Netzes gesichert ist.

#### 4.13 Management

Grundsätzlich sollte eine Pflege im primären Rohrdommel-Lebensraum durch die Konzeption der Flächen nicht notwendig sein oder werden. Aufgrund der nicht vorhersehbaren zukünftigen Entwicklungen sind die Flächen dennoch so zu gestalten, dass sie durch eventuelle Pflegefahrzeuge befahren werden könnten. Auch zentrale Maßnahmenflächen müssen erreichbar sein, um u.a. eine ggf. notwendige Gehölzentnahme und eine (mechanische) (Schilf)Mahd durchführen zu können. Entsprechende Zuwegungen werden bei der weiteren Planung berücksichtigt. Die Böschungsneigungen der Gewässerrandbereiche sind so auszugestalten, dass diese flach und breit genug für Pflegemaßnahmen sind.

Die Wasserstände werden so geplant, dass der gesamte Lebensraum oberflächennahe Wasserstände besitzt oder dauerhaft wasserdurchströmt ist und dadurch ein übermäßiges Aufkommen von Gehölzen vermieden wird. Aufwachsende Gehölze im primären Rohrdommel-Lebensraum werden bei Flächenanteilen > 5 % entnommen. In den anderen Teilhabitaten soll eine Entnahme bei einem Aufkommen > 20 % erfolgen. Eine ggf. erforderliche Schilfmahd im primären Rohrdommel-Lebensraum sollte lediglich in Teilbereichen außerhalb der Brutzeit erfolgen. Lockeres Schilf mit Unterwuchs aus anderen Pflanzenarten ist, neben Knickschilf, der bevorzugte Neststandort des Rohrschwirls, sodass ausgewählte Bereiche regelmäßig gemäht werden sollten bis sich eine Knickschicht gebildet hat (ca. 4-7 Jahre). Die Schilfentwicklung wird durch Initialpflanzungen beschleunigt.

Auch zum Erhalt der für das Tüpfelsumpfhuhn optimalen Vegetationshöhe in Nassbrachen und Seggenriedern sowie Röhrrieten sind Pflegeschnitte erforderlich. Diese werden bei Bedarf durchgeführt.

Weitere Informationen zum Management mit und ohne kommerzielle Nutzung kann den Informations- und Empfehlungshinweisen „The future of reedbed management“ entnommen werden (White 2009).

#### 4.14 Regelungen zur Sicherung der Umsetzung

Die Maßnahmen werden auf Flächen durchgeführt, die vom Projektierer erworben oder vertraglich gesichert werden.

Die detaillierte Ausgestaltung und Umsetzung der Maßnahmen erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung unmittelbar anschließend an Entwurfsplanung für den Bebauungsplan.

Die Verpflichtung zur Umsetzung wird in einem städtebaulichen Vertrag geregelt.

## 4.15 Überwachung, Erfolgskontrolle und Monitoring

Mit den zuständigen Behörden und Naturschutzstiftungen wird ein Konzept entwickelt, in welchem die Überwachung/Begleitung der Maßnahmen sowie Erfolgskontrolle und Details zum Monitoring geregelt werden. Der NLWKN (2020) schlägt ein an die Fertigstellung anschließendes Monitoring über mind. 5 Jahre vor.

## 4.16 Fazit

Unter der Voraussetzung, dass die in diesem Dokument beschriebenen Kohärenzmaßnahmen in ausreichender Quantität durchgeführt werden, kann eine dauerhafte Sicherstellung des kohärenten Netzwerkes Natura 2000 gewährleistet werden.

## 5 Zusammenfassung

Im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsstudie für das EU-Vogelschutzgebiete V62 Voslapper Groden-Nord (DE2314-431) wurden erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele festgestellt.

Durch den B-Plan Nr. 225, welcher die planerischen Voraussetzungen für das Vorhaben „Wilhelmshaven Green Energy Hub“ schaffen soll, wird das EU-Vogelschutzgebiet „Voslapper Groden-Nord“ erheblich beeinträchtigt.

Die Wirkungen des geplanten Vorhabens „Wilhelmshaven Green Energy Hub“, für das der B-Plan Nr. 225 - Voslapper Groden-Nord / Nördlich Tanklager - die planerischen Voraussetzungen schaffen soll, führen zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der wertgebenden Arten Rohrdommel, Rohrschwirl, Tüpfelsumpfhuhn, Wasserralle, Blauehlchen und Schilfrohrsänger.

Durch die direkte Flächeninanspruchnahme von ca. 56 % des Schutzgebietes wird das 258 ha große EU-VSG vollständig entwertet. Darüber hinaus kann prognostiziert werden, dass die mittelbaren Wirkungen des geplanten Vorhabens zu einer immensen Reduzierung der Habitateignung bis hin zum vollständigen Verlust des Lebensraumes der wertgebenden Arten innerhalb des Voslapper Groden-Nord führen können.

Die Umsetzung des B-Plan Nr. 130A, der deutlich vor Ausweisung des Schutzgebietes in Kraft getreten ist, würde dazu führen, dass zusammen mit dem vorliegenden Vorhaben die direkte Flächeninanspruchnahme annähernd 100 % beträgt.

Außerdem liegt eine erhebliche Beeinträchtigung des prioritären Lebensraumtyps \*7210 „Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae*“ vor.

In einem separaten Dokument von Arcadis (2023) wurde dargelegt, dass die Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 34 Abs. 3 BNatSchG gegeben sind.

Die zwei Bestände des prioritären Lebensraumtyps \*7210 „Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae*“ werden in Gebiete mit geeigneten Standortverhältnissen umgesiedelt.

Die erheblichen Beeinträchtigungen des EU-Vogelschutzgebiete V62 Voslapper Groden-Nord (DE2314-431) sollen auf Kohärenzflächen mit einer Mindestgröße von 258 ha ausgeglichen werden. Aus einem „Kohärenzpool“ von anvisierten Flächen mit einer Gesamtgröße von 567 ha werden Maßnahmen so umgesetzt, dass für jede wertgebende Art möglichst optimaler Lebensraum in einer Flächengröße vorhanden ist, welche der Anzahl der Reviere im Voslapper Groden-Nord zum Zeitpunkt der Unterschutzstellung entspricht.

Eine hohe Wirksamkeit der geplanten Maßnahmen ist durch die gezielte Auswahl von Flächen mit sehr gut bis optimal geeigneten Voraussetzungen und erfolgreiche Referenzprojekte in Großbritannien zu prognostizieren.

Die Maßnahmen werden auf Flächen durchgeführt, die vom Projektierer erworben oder vertraglich gesichert werden.

Die detaillierte Ausgestaltung und Umsetzung der Maßnahmen erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung unmittelbar anschließend an Entwurfsplanung für den Bebauungsplan.

Die Verpflichtung zur Umsetzung wird in einem städtebaulichen Vertrag geregelt.

Für die Überwachung der Maßnahmen und die Erfolgskontrolle wird mit den zuständigen Behörden und Naturschutzstiftungen ein Konzept entwickelt.

Unter der Voraussetzung, dass die in diesem Dokument beschriebenen Kohärenzmaßnahmen in ausreichender Quantität durchgeführt werden, kann eine dauerhafte Sicherstellung des kohärenten Netzwerkes Natura 2000 gewährleistet werden.

## Literatur

- Agwa (2023): Konzept zur Fließgewässerentwicklung an der Geeste mit Nebengewässern.
- Bauer, H.-G., E. Bezzel & W. Fiedler (2012): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Passeriformes - Sperlingsvögel. Einbändige Sonderausgabe der 2. vollständig überarbeiteten Aufl. 2005. Aulam, Wiebelsheim.
- BfG (2022a): Wasserkörpersteckbrief Oberflächenwasserkörper 3. Bewirtschaftungsplan WRRL. Reepsholter Tief (Fließgewässer). Bundesanstalt für Gewässerkunde.
- BfG (2022b): Wasserkörpersteckbrief Oberflächengewässerkörper 3. Bewirtschaftungsplan WRRL. Geeste Mittellauf (uh. Grove bis Einmündung Seekanal) (Fließgewässer). Bundesanstalt für Gewässerkunde.
- BfN (2022): Fachinformationssystem FFH-VP-Info des BfN: „Raumbedarf und Aktionsräume von Arten“ (Stand: 10.02.2022).
- BfN & BMU (2004): Abschlussbericht internationaler Erfahrungsaustausch zu Kohärenzsicherungsmaßnahmen nach Art. 6 Abs. 4 FFH-Richtlinie, 74 S. Bundesamt für Naturschutz, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.
- Brown, A., G. Gilbert & S. Wotton (2012): Bitterns and Bittern Conservation in the UK. British Birds (105): 58–87.
- Drachenfels, O. v. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen. Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 32 (1): 1–60.
- Eikhorst, W. (2004): Bestand und Verbreitung des Tüpfelsumpfhuhns (*Porzana porzana*) in Niedersachsen und Bremen - Ergebnisse einer landesweiten Erfassung 2002. Vogelkundliche Berichte Niedersachsen 36: 19–34.
- Europäische Kommission (2021): Bekanntmachung der Kommission: Prüfung von Plänen und Projekten in Bezug auf Natura-2000-Gebiete – Methodik-Leitlinien zu Artikel 6 Absätze 3 und 4 der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. Amtsblatt der Europäischen Union C 437/1, Brüssel.
- Flade, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag, Eching.
- Garniel, A., U. Mierwald & U. Ojowski (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, Ausgabe 2010. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung vertreten durch Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch-Gladbach.
- Gassner, E., A. Winkelbrandt & D. Bernotat (2010): UVP und strategische Umweltprüfung: Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Aufl. C.F. Müller, Heidelberg. 480 S.
- Jeromin, K. (2004): Bestand und Verbreitung der Tüpfelralle (*Porzana porzana*) in Schleswig-Holstein.

- Krüger, T. (2006): Kohärenzflächen für die geplanten EU-VS-Gebiete V61 „Voslapper Groden-Süd“ und V62 „Voslapper Groden-Nord“. Fachliche Stellungnahme der Staatlichen Vogelschutzwarte Niedersachsen (unveröffentlicht).
- LBEG (2023): Kartenserver des Niedersächsischen Bodeninformationssystems NIBIS des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie. [https://www.lbeg.niedersachsen.de/kartenserver/web\\_map\\_services\\_wms/kartendienste-web-map-services-des-lbeg-91769.html](https://www.lbeg.niedersachsen.de/kartenserver/web_map_services_wms/kartendienste-web-map-services-des-lbeg-91769.html)
- NLWKN (2007): Ermittlung der Kohärenzflächengröße für das Gebiet „Voslapper Groden-Nord“. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Oldenburg.
- NLWKN (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Hannover.
- NLWKN (2020): Charakteristik optimaler Lebensräume der wertbestimmenden Brutvogelarten des EU-Vogelschutzgebietes Voslapper Groden-Süd. Handlungsempfehlung als Grundlage für die Anlage und Entwicklung von Habitaten in Niedersachsen. Entwurfsfassung. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.
- NLWKN (2021): Gutachten zur „Ermittlung der Kohärenzflächengröße für das Gebiet ‚Voslapper Groden-Nord‘“ (NLWKN 2007) - Aktualisierungsprüfung -.
- OGewV (2016): Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer 1 (Oberflächengewässerverordnung - OGewV) vom 20. Juni 2016 (BGBl. I S. 1373), zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 4 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873).
- Reichenbach, M. & J. Flamme (2012): Die FFH-rechtliche Abweichungsprüfung. Mit besonderer Betrachtung der Sowieso-Maßnahmen. Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (6): 173–178.
- RSPB (2023): Bringing reedbeds to life. <https://www.rspb.org.uk/our-work/conservation/projects/bringing-reedbeds-to-life/> (28.06.2023)
- Suffolk Wildlife Trust (2023): Hen Reedbeds Nature Reserve. <https://www.suffolkwildlifetrust.org/henreedbeds> (28.06.2023)
- Taylor, P. & B. Van Perlo (1998): Rails. A Guide to the Rails, Crakes, Gallinules and Coots of the World. Pica Press, Sussex.
- White, G. (2004): Reedbed design and establishment. Information and Advice note. RSPB (Royal Society for the Protection of Birds), Sandy.
- White, G. (2009): The future of reedbed management. Information and Advice note. RSPB (Royal Society for the Protection of Birds), Sandy.
- White, G., J. Purps & S. Alsbury (2006): The Bittern in Europe. A Guide to Species and Habitat Management. The RSPB, Sandy. 186 S.
- White, G., M. Self & S. Blyth (2014): Bringing Reedbeds to Life: creating and managing reedbeds for wildlife. RSPB (Royal Society for the Protection of Birds), Sandy.

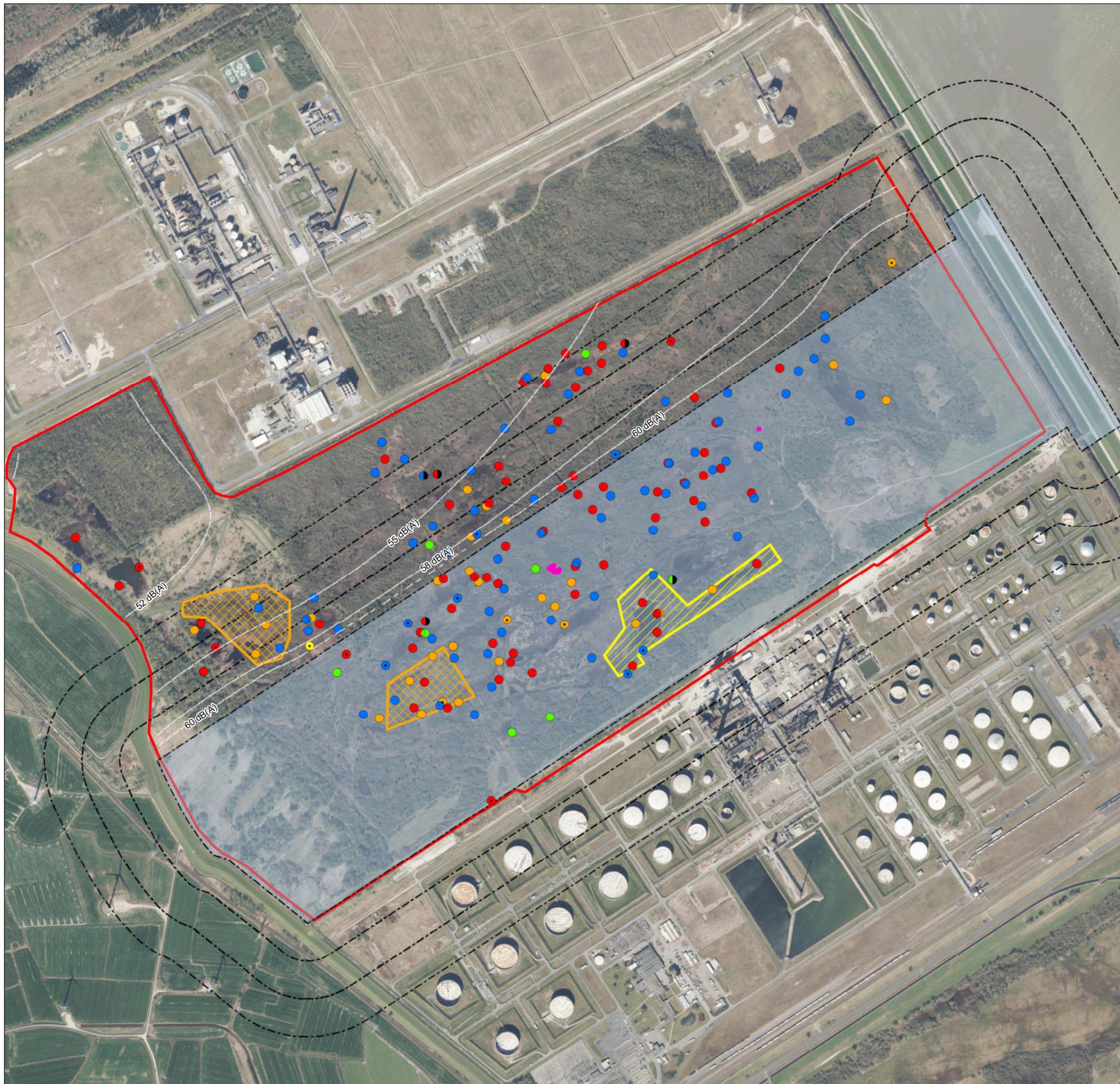
## Projektbezogene Gutachten:

ARCADIS (Arcadis Germany GmbH) (2023): Energiepark Wilhelmshaven: Nachweis des zwingenden öffentlichen Interesses und Prüfung zumutbarer Alternativen.

PGG (Planungsgruppe Grün GmbH) (2021): Kartierung Voslapper Groden-Nord 2020: Bestandserfassung Biotoptypen und Flora

PGG (Planungsgruppe Grün GmbH) (2022): Kartierung Voslapper Groden-Nord 2021: Brutvogelerfassung 2021 im EU-Vogelschutzgebiet Voslapper Groden-Nord

PGG (Planungsgruppe Grün GmbH) (2023): Wilhelmshaven Green Energy Hub. Kartierungen Reepsholter Tief. Gesamtbericht Kartierungen 2021.



## Natura 2000 Bestands- und Konfliktplan

### Status

- Brutnachweis
- Brutverdacht
- ◉ Brutzeitfeststellung

### Wertgebende Brutvogelarten 2021

- Tüpfelsumpfhuhn, Tsh, (1/1/3), §§
- Rohrschwirl, Rsc, (\*\*/\*), §§
- Wasserralle, Wr, (V/V/V), §
- Blaukehlchen, Blk, (\*\*/\*), §§
- Schilfrohrsänger, Sr, (\*\*/\*), §§

### Wertgebende Art Rohrdommel letzte Nachweise 2015

- ▨ Rohrdommel (Pot. Habitat), Rod, (1/1/3), §§
- ▩ Rohrdommel (Verortung), Rod, (1/1/3), §§

Quellen Rote Liste Status: (Küste/NDS: Krüger & Sandkühler 2022/  
BRD Ryslavý et al. 2020  
Schutzstatus gem. § 7 BNatSchG

### Prioritäre Lebensraumtypen

- \*7210 Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae*

### Beeinträchtigungen

- Isophone 49 bis 60 dB(A)tags
- Effektdistanzen (100, 200 und 300 m)
- Geltungsbereich B-Plan Nr. 225

Quelle: Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung  
Niedersachsen © 2023

Projekt | Bauvorhaben  
**Bebauungsplan Nr. 225**  
- Voslapper Groden-Nord / Nördlich Tanklager -  
Umweltbericht

Auftraggeber | Bauherr  
 Stadt Wilhelmshaven  
Fachbereich Stadtplanung und Stadterneuerung  
Bauleitplanung, Regionalplanung  
Rathausplatz 9  
26382 Wilhelmshaven

Planverfasser	Datum	Zeichen
 Alter Stadthafen 10   26135 Oldenburg Tel 0441-998438-0   Fax 0441-998438-99 Mail oldenburg@pgg.de   Internet www.pgg.de	bearbeitet	26.06.2023 MS/Sc
	gezeichnet	26.06.2023 MS/Sc
	geprüft	
	Ort, Datum	gez. Name

Teilvorhaben	Projektnr.
Natura 2000-Verträglichkeit	3044

Planbezeichnung   Planinhalt	Plan-Nr.
Bestands- und Konfliktplan	N1
	Index
	-

Freigabe Auftraggeber	Maßstab
Ort, Datum AG gez. Name	1:10.000



Voslapper Groden-Nord:  
Eingriff ca. 258 ha

Reepsholter Tief:  
Suchraum ca. 300 ha

Geesteniederung - Polder Wehdel (Süd)  
und Polder Ringstedt (Nord):  
Suchraum ca. 300 ha

Westerende:  
Suchraum ca. 150 ha

Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsens © 2023

Projekt | Bauvorhaben  
**Bebauungsplan Nr. 225**  
**'Voslapper Groden-Nord / Nördlich Tanklager'**

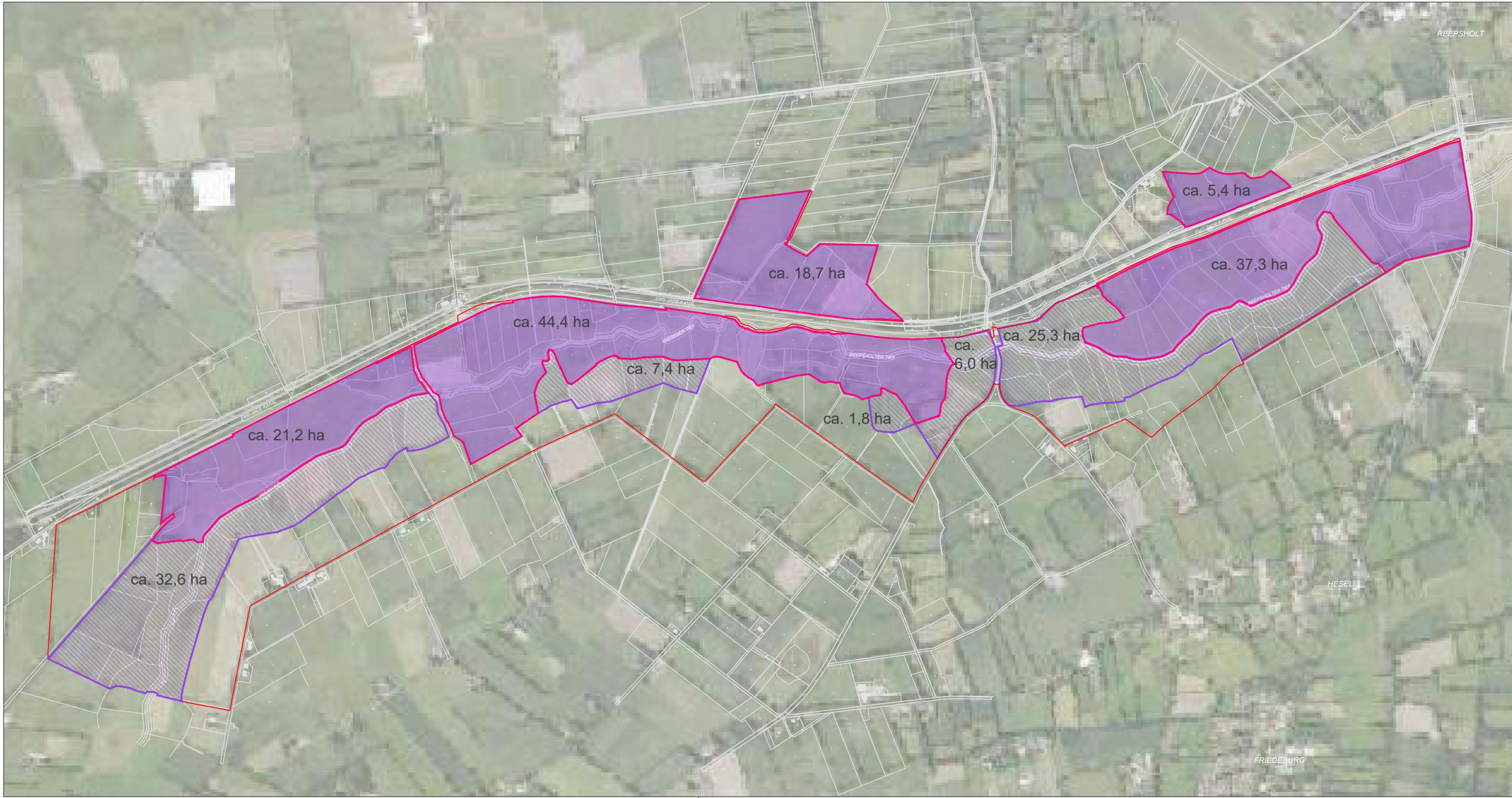
Auftraggeber | Bauherr  
  
Stadt Wilhelmshaven  
Fachbereich Stadtplanung und Stadterneuerung  
Bauleitplanung, Regionalplanung  
Rathausplatz 9  
26382 Wilhelmshaven

Planverfasser  Rembertstraße 30   28203 Bremen Tel 0421- 699 025-0   Fax 0421- 699 025-99 Mail bremen@pgg.de   Internet www.pgg.de	Datum	Zeichen
	bearbeitet 30.06.2023	Ba, SB, Eb
	gezeichnet 30.06.2023	SB, Eb, RK
geprüft		

Teilvorhaben Natura 2000-Verträglichkeit	Projekt-Nr. P3044
---	----------------------

Planbezeichnung   Planinhalt Übersichtskarte mit VGN und Kohärenzarealen	Plan-Nr. N2
Index	

Freigabe Auftraggeber	Maßstab 1:500000
-----------------------	---------------------



**Legende**

- Untersuchungsgebiet: ca. 295 ha
- verfügbare Flächen für Kohärenz: ca. 127 ha
- potenzielle Flächen für Kohärenz: ca. 73 ha  
Verfügbarkeit in Prüfung

Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen © 2023

Projekt | Bauvorhaben  
**Bebauungsplan Nr. 225**  
**'Voslapper Groden-Nord / Nördlich Tanklager'**

Auftraggeber | Bauherr  
 Stadt Wilhelmshaven  
 Fachbereich Stadtplanung und Stadterneuerung  
 Bauleitplanung, Regionalplanung  
 Rathausplatz 9  
 26382 Wilhelmshaven

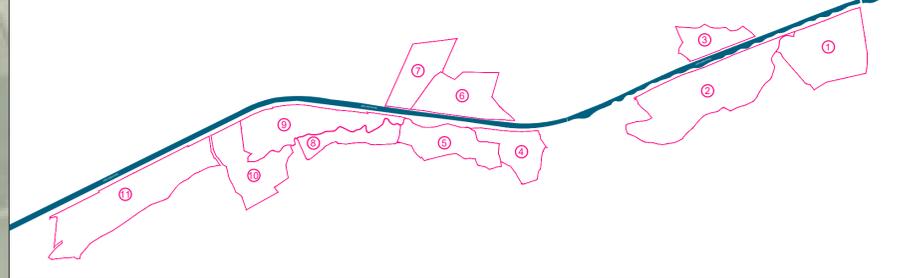
Planverfasser Rembertstraße 30   28203 Bremen Tel 0421- 699 025-0   Fax 0421- 699 025-99 Mail bremen@pgg.de   Internet www.pgg.de	Datum	Zeichen	
	bearbeitet	13.07.2023	RK, MS
	gezeichnet	13.07.2023	RK
	geprüft		

Teilvorhaben <b>Natura 2000-Verträglichkeit</b>	Projekt-Nr. <b>P3044</b>
--	-----------------------------

Planbezeichnung   Planinhalt <b>Reepsholter Tief Flächenübersicht</b>	Plan-Nr. <b>N3</b>
Index	

Freigabe Auftraggeber	Maßstab <b>1:10.000</b>
-----------------------	----------------------------

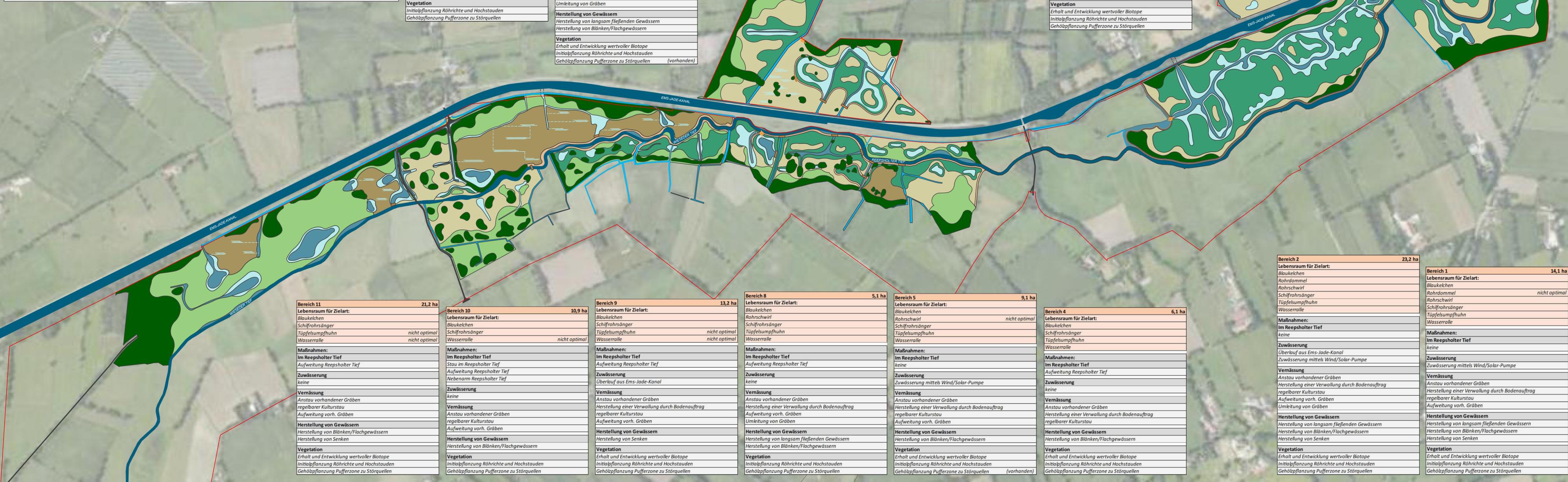
Konzept Gesamtübersicht | Untergliederung in Teilbereiche



<b>Bereich 7</b>	<b>8,0 ha</b>
<b>Lebensraum für Zielart:</b>	
Blaukelchen	
Schilfrohrsänger	nicht optimal
Tüpfelsumpfhuhn	
Wasserralle	
<b>Maßnahmen:</b>	
<b>Im Reepsholter Tief</b>	
keine	
<b>Zuwässerung</b>	
keine	
<b>Vernässung</b>	
Anstau vorhandener Gräben	
Aufweitung vorh. Gräben	
<b>Herstellung von Gewässern</b>	
keine	
<b>Vegetation</b>	
Initialpflanzung Röhrichte und Hochstauden	
Gehölzpflanzung Pufferzone zu Störquellen	

<b>Bereich 6</b>	<b>10,7 ha</b>
<b>Lebensraum für Zielart:</b>	
Blaukelchen	
Rohrschwirl	nicht optimal
Schilfrohrsänger	
Tüpfelsumpfhuhn	
Wasserralle	
<b>Maßnahmen:</b>	
<b>Im Reepsholter Tief</b>	
keine	
<b>Zuwässerung</b>	
Zuwässerung mittels Wind/Solar-Pumpe	
<b>Vernässung</b>	
Anstau vorhandener Gräben	
Herstellung einer Verwallung durch Bodenauftrag	
regelbarer Kulturstau	
Aufweitung vorh. Gräben	
<b>Herstellung von Gewässern</b>	
Herstellung von langsam fließenden Gewässern	
Herstellung von Blänken/Flachgewässern	
<b>Vegetation</b>	
Erhalt und Entwicklung wertvoller Biotope	
Initialpflanzung Röhrichte und Hochstauden	
Gehölzpflanzung Pufferzone zu Störquellen (vorhanden)	

<b>Bereich 3</b>	<b>5,4 ha</b>
<b>Lebensraum für Zielart:</b>	
Blaukelchen	
Schilfrohrsänger	nicht optimal
Tüpfelsumpfhuhn	
Wasserralle	
<b>Maßnahmen:</b>	
<b>Im Reepsholter Tief</b>	
keine	
<b>Zuwässerung</b>	
keine	
<b>Vernässung</b>	
Aufweitung vorh. Gräben	
<b>Herstellung von Gewässern</b>	
Herstellung von langsam fließenden Gewässern	
Herstellung von Blänken/Flachgewässern	
<b>Vegetation</b>	
Erhalt und Entwicklung wertvoller Biotope	
Initialpflanzung Röhrichte und Hochstauden	
Gehölzpflanzung Pufferzone zu Störquellen	



<b>Bereich 11</b>	<b>21,2 ha</b>
<b>Lebensraum für Zielart:</b>	
Blaukelchen	
Schilfrohrsänger	
Tüpfelsumpfhuhn	nicht optimal
Wasserralle	nicht optimal
<b>Maßnahmen:</b>	
<b>Im Reepsholter Tief</b>	
keine	
<b>Zuwässerung</b>	
keine	
<b>Vernässung</b>	
Anstau vorhandener Gräben	
regelbarer Kulturstau	
Aufweitung vorh. Gräben	
<b>Herstellung von Gewässern</b>	
Herstellung von Blänken/Flachgewässern	
Herstellung von Senken	
<b>Vegetation</b>	
Erhalt und Entwicklung wertvoller Biotope	
Initialpflanzung Röhrichte und Hochstauden	
Gehölzpflanzung Pufferzone zu Störquellen	

<b>Bereich 10</b>	<b>10,9 ha</b>
<b>Lebensraum für Zielart:</b>	
Blaukelchen	
Schilfrohrsänger	nicht optimal
Wasserralle	nicht optimal
<b>Maßnahmen:</b>	
<b>Im Reepsholter Tief</b>	
keine	
<b>Zuwässerung</b>	
keine	
<b>Vernässung</b>	
Anstau vorhandener Gräben	
Herstellung einer Verwallung durch Bodenauftrag	
regelbarer Kulturstau	
Aufweitung vorh. Gräben	
<b>Herstellung von Gewässern</b>	
Herstellung von Blänken/Flachgewässern	
<b>Vegetation</b>	
Erhalt und Entwicklung wertvoller Biotope	
Initialpflanzung Röhrichte und Hochstauden	
Gehölzpflanzung Pufferzone zu Störquellen	

<b>Bereich 9</b>	<b>13,2 ha</b>
<b>Lebensraum für Zielart:</b>	
Blaukelchen	
Schilfrohrsänger	nicht optimal
Tüpfelsumpfhuhn	nicht optimal
Wasserralle	nicht optimal
<b>Maßnahmen:</b>	
<b>Im Reepsholter Tief</b>	
keine	
<b>Zuwässerung</b>	
Überlauf aus Ems-Jade-Kanal	
<b>Vernässung</b>	
Anstau vorhandener Gräben	
Herstellung einer Verwallung durch Bodenauftrag	
regelbarer Kulturstau	
Aufweitung vorh. Gräben	
<b>Herstellung von Gewässern</b>	
Herstellung von langsam fließenden Gewässern	
Herstellung von Senken	
<b>Vegetation</b>	
Erhalt und Entwicklung wertvoller Biotope	
Initialpflanzung Röhrichte und Hochstauden	
Gehölzpflanzung Pufferzone zu Störquellen	

<b>Bereich 8</b>	<b>5,1 ha</b>
<b>Lebensraum für Zielart:</b>	
Blaukelchen	
Rohrschwirl	nicht optimal
Schilfrohrsänger	
Tüpfelsumpfhuhn	
Wasserralle	
<b>Maßnahmen:</b>	
<b>Im Reepsholter Tief</b>	
keine	
<b>Zuwässerung</b>	
keine	
<b>Vernässung</b>	
Anstau vorhandener Gräben	
Herstellung einer Verwallung durch Bodenauftrag	
regelbarer Kulturstau	
Aufweitung vorh. Gräben	
<b>Herstellung von Gewässern</b>	
Herstellung von langsam fließenden Gewässern	
Herstellung von Blänken/Flachgewässern	
<b>Vegetation</b>	
Erhalt und Entwicklung wertvoller Biotope	
Initialpflanzung Röhrichte und Hochstauden	
Gehölzpflanzung Pufferzone zu Störquellen	

<b>Bereich 5</b>	<b>9,1 ha</b>
<b>Lebensraum für Zielart:</b>	
Blaukelchen	
Rohrschwirl	nicht optimal
Schilfrohrsänger	
Tüpfelsumpfhuhn	
Wasserralle	
<b>Maßnahmen:</b>	
<b>Im Reepsholter Tief</b>	
keine	
<b>Zuwässerung</b>	
Zuwässerung mittels Wind/Solar-Pumpe	
<b>Vernässung</b>	
Anstau vorhandener Gräben	
Herstellung einer Verwallung durch Bodenauftrag	
regelbarer Kulturstau	
Aufweitung vorh. Gräben	
<b>Herstellung von Gewässern</b>	
Herstellung von Blänken/Flachgewässern	
<b>Vegetation</b>	
Erhalt und Entwicklung wertvoller Biotope	
Initialpflanzung Röhrichte und Hochstauden	
Gehölzpflanzung Pufferzone zu Störquellen (vorhanden)	

<b>Bereich 4</b>	<b>6,1 ha</b>
<b>Lebensraum für Zielart:</b>	
Blaukelchen	
Schilfrohrsänger	nicht optimal
Tüpfelsumpfhuhn	
Wasserralle	
<b>Maßnahmen:</b>	
<b>Im Reepsholter Tief</b>	
keine	
<b>Zuwässerung</b>	
Überlauf aus Ems-Jade-Kanal	
Zuwässerung mittels Wind/Solar-Pumpe	
<b>Vernässung</b>	
Anstau vorhandener Gräben	
Herstellung einer Verwallung durch Bodenauftrag	
regelbarer Kulturstau	
Aufweitung vorh. Gräben	
<b>Herstellung von Gewässern</b>	
Herstellung von langsam fließenden Gewässern	
Herstellung von Blänken/Flachgewässern	
Herstellung von Senken	
<b>Vegetation</b>	
Erhalt und Entwicklung wertvoller Biotope	
Initialpflanzung Röhrichte und Hochstauden	
Gehölzpflanzung Pufferzone zu Störquellen	

<b>Bereich 2</b>	<b>23,2 ha</b>
<b>Lebensraum für Zielart:</b>	
Blaukelchen	
Rohrdommel	
Rohrschwirl	
Schilfrohrsänger	nicht optimal
Tüpfelsumpfhuhn	
Wasserralle	
<b>Maßnahmen:</b>	
<b>Im Reepsholter Tief</b>	
keine	
<b>Zuwässerung</b>	
Überlauf aus Ems-Jade-Kanal	
Zuwässerung mittels Wind/Solar-Pumpe	
<b>Vernässung</b>	
Anstau vorhandener Gräben	
Herstellung einer Verwallung durch Bodenauftrag	
regelbarer Kulturstau	
Aufweitung vorh. Gräben	
<b>Herstellung von Gewässern</b>	
Herstellung von langsam fließenden Gewässern	
Herstellung von Blänken/Flachgewässern	
Herstellung von Senken	
<b>Vegetation</b>	
Erhalt und Entwicklung wertvoller Biotope	
Initialpflanzung Röhrichte und Hochstauden	
Gehölzpflanzung Pufferzone zu Störquellen	

<b>Bereich 1</b>	<b>14,1 ha</b>
<b>Lebensraum für Zielart:</b>	
Blaukelchen	
Rohrdommel	nicht optimal
Rohrschwirl	
Schilfrohrsänger	
Tüpfelsumpfhuhn	
Wasserralle	
<b>Maßnahmen:</b>	
<b>Im Reepsholter Tief</b>	
keine	
<b>Zuwässerung</b>	
Zuwässerung mittels Wind/Solar-Pumpe	
<b>Vernässung</b>	
Anstau vorhandener Gräben	
Herstellung einer Verwallung durch Bodenauftrag	
regelbarer Kulturstau	
Aufweitung vorh. Gräben	
<b>Herstellung von Gewässern</b>	
Herstellung von langsam fließenden Gewässern	
Herstellung von Blänken/Flachgewässern	
Herstellung von Senken	
<b>Vegetation</b>	
Erhalt und Entwicklung wertvoller Biotope	
Initialpflanzung Röhrichte und Hochstauden	
Gehölzpflanzung Pufferzone zu Störquellen	

LEGENDE

- Fließgewässer Bestand  
Reepsholter Tief,  
Weeseder Tief  
Ems-Jade-Kanal
- Verwallung /  
regelbarer Überlauf
- Gräben Bestand unverändert
- Staubauwerk /  
regelbarer Anstau
- Pumpe
- Untersuchungsgebiet

Entwicklungsziele

- Tiefwasserzone  
Wasserstand 50-150 cm über GOK
- Flachwasserzone mit Schilf-Röhricht  
Wasserstand 0-50 cm über GOK
- Senken / Feuchtgebiete
- durchflutetes Schilfröhricht,  
Wasserstand zur Brutzeit 0-30 cm über GOK
- Landröhricht /  
trockenfallendes Schilfröhricht
- Moorvegetation /  
Binsen- und Staudenried
- hochstaudenreiche Nasswiese/-brache /  
Großseggenried  
Wasserstand zur Brutzeit 0-15 cm über GOK
- Gehölze / Feuchtgebüsche

Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen © 2023 LGLN

Projekt I Bauvorhaben  
**Bebauungsplan Nr. 225**  
**'Voslapper Groden-Nord / Nördlich Tanklager'**

Auftraggeber | Bauherr  
**STADT WILHELMSHAVEN**  
Stadt Wilhelmshaven  
Fachbereich Stadtplanung und Stadterneuerung  
Bauleitplanung, Regionalplanung  
Rathausplatz 9  
26382 Wilhelmshaven

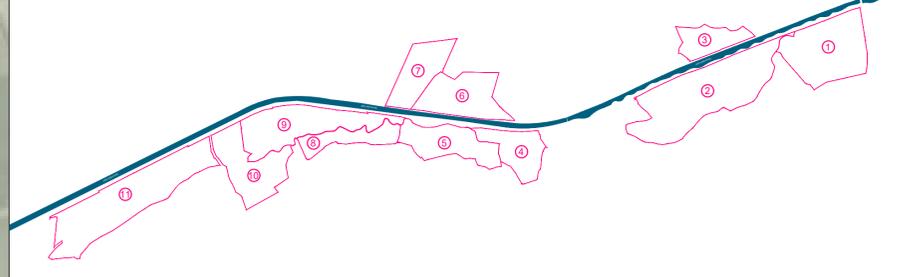
Planverfasser <b>planungsgruppe grün</b>	Rembertstraße 30   28203 Bremen Tel 0421- 699 025-0   Fax 0421- 699 025-99 Mail bremen@pgg.de   Internet www.pgg.de	Datum bearbeitet 30.06.2023 gezeichnet 30.06.2023 geprüft	Zeichen Ba, SB, Eb SB, Eb, RK
---	---	--	-------------------------------------

Teilvorhaben <b>Natura 2000-Verträglichkeit</b>	Projekt-Nr. <b>P3044</b>
--	-----------------------------

Planbezeichnung   Planinhalt <b>Reepsholter Tief Konzept - Variante m. Rohrdommel Lageplan</b>	Plan-Nr. <b>N4a</b>
Index	

Freigabe Auftraggeber	Maßstab <b>1:5000</b>	N
-----------------------	--------------------------	---

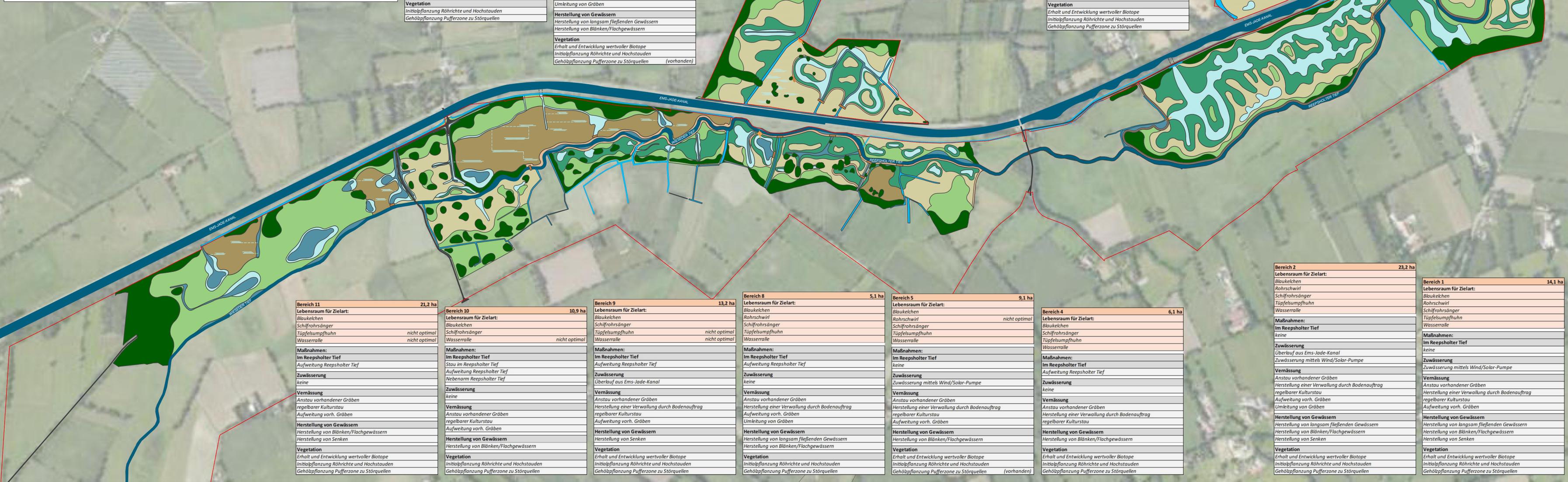
Konzept Gesamtübersicht | Untergliederung in Teilbereiche



<b>Bereich 7</b>	<b>8,0 ha</b>
<b>Lebensraum für Zielart:</b>	
Blaukelchen	
Schilfrohrsänger	nicht optimal
Tüpfelsumpfhuhn	
Wasserralle	
<b>Maßnahmen:</b>	
<b>Im Reepsholter Tief</b>	
keine	
<b>Zuwässerung</b>	
keine	
<b>Vernässung</b>	
Anstau vorhandener Gräben	
Aufweitung vorh. Gräben	
<b>Herstellung von Gewässern</b>	
keine	
<b>Vegetation</b>	
Initialpflanzung Röhrichte und Hochstauden	
Gehölzpflanzung Pufferzone zu Störquellen	

<b>Bereich 6</b>	<b>10,7 ha</b>
<b>Lebensraum für Zielart:</b>	
Blaukelchen	
Rohrschwirl	nicht optimal
Schilfrohrsänger	
Tüpfelsumpfhuhn	
Wasserralle	
<b>Maßnahmen:</b>	
<b>Im Reepsholter Tief</b>	
keine	
<b>Zuwässerung</b>	
Zuwässerung mittels Wind/Solar-Pumpe	
<b>Vernässung</b>	
Anstau vorhandener Gräben	
Herstellung einer Verwallung durch Bodenauftrag	
Herstellung von Blänken/Flachgewässern	
Aufweitung vorh. Gräben	
Umlenkung von Gräben	
<b>Herstellung von Gewässern</b>	
Herstellung von langsam fließenden Gewässern	
Herstellung von Blänken/Flachgewässern	
<b>Vegetation</b>	
Erhalt und Entwicklung wertvoller Biotope	
Initialpflanzung Röhrichte und Hochstauden	
Gehölzpflanzung Pufferzone zu Störquellen (vorhanden)	

<b>Bereich 3</b>	<b>5,4 ha</b>
<b>Lebensraum für Zielart:</b>	
Blaukelchen	
Schilfrohrsänger	
Tüpfelsumpfhuhn	nicht optimal
Wasserralle	
<b>Maßnahmen:</b>	
<b>Im Reepsholter Tief</b>	
keine	
<b>Zuwässerung</b>	
keine	
<b>Vernässung</b>	
Aufweitung vorh. Gräben	
<b>Herstellung von Gewässern</b>	
Herstellung von langsam fließenden Gewässern	
Herstellung von Blänken/Flachgewässern	
<b>Vegetation</b>	
Erhalt und Entwicklung wertvoller Biotope	
Initialpflanzung Röhrichte und Hochstauden	
Gehölzpflanzung Pufferzone zu Störquellen	



<b>Bereich 11</b>	<b>21,2 ha</b>
<b>Lebensraum für Zielart:</b>	
Blaukelchen	
Schilfrohrsänger	
Tüpfelsumpfhuhn	nicht optimal
Wasserralle	nicht optimal
<b>Maßnahmen:</b>	
<b>Im Reepsholter Tief</b>	
Stau im Reepsholter Tief	
Aufweitung Reepsholter Tief	
Nebenarm Reepsholter Tief	
<b>Zuwässerung</b>	
keine	
<b>Vernässung</b>	
Anstau vorhandener Gräben	
regelbarer Kulturstau	
Aufweitung vorh. Gräben	
<b>Herstellung von Gewässern</b>	
Herstellung von Blänken/Flachgewässern	
Herstellung von Senken	
<b>Vegetation</b>	
Erhalt und Entwicklung wertvoller Biotope	
Initialpflanzung Röhrichte und Hochstauden	
Gehölzpflanzung Pufferzone zu Störquellen	

<b>Bereich 10</b>	<b>10,9 ha</b>
<b>Lebensraum für Zielart:</b>	
Blaukelchen	
Schilfrohrsänger	nicht optimal
Wasserralle	nicht optimal
<b>Maßnahmen:</b>	
<b>Im Reepsholter Tief</b>	
Stau im Reepsholter Tief	
Aufweitung Reepsholter Tief	
Nebenarm Reepsholter Tief	
<b>Zuwässerung</b>	
keine	
<b>Vernässung</b>	
Anstau vorhandener Gräben	
Herstellung einer Verwallung durch Bodenauftrag	
Herstellung von Blänken/Flachgewässern	
Aufweitung vorh. Gräben	
<b>Herstellung von Gewässern</b>	
Herstellung von Blänken/Flachgewässern	
<b>Vegetation</b>	
Erhalt und Entwicklung wertvoller Biotope	
Initialpflanzung Röhrichte und Hochstauden	
Gehölzpflanzung Pufferzone zu Störquellen	

<b>Bereich 9</b>	<b>13,2 ha</b>
<b>Lebensraum für Zielart:</b>	
Blaukelchen	
Schilfrohrsänger	nicht optimal
Tüpfelsumpfhuhn	nicht optimal
Wasserralle	nicht optimal
<b>Maßnahmen:</b>	
<b>Im Reepsholter Tief</b>	
Stau im Reepsholter Tief	
Aufweitung Reepsholter Tief	
<b>Zuwässerung</b>	
Überlauf aus Ems-Jade-Kanal	
<b>Vernässung</b>	
Anstau vorhandener Gräben	
Herstellung einer Verwallung durch Bodenauftrag	
Herstellung von Blänken/Flachgewässern	
Aufweitung vorh. Gräben	
Umlenkung von Gräben	
<b>Herstellung von Gewässern</b>	
Herstellung von langsam fließenden Gewässern	
Herstellung von Blänken/Flachgewässern	
<b>Vegetation</b>	
Erhalt und Entwicklung wertvoller Biotope	
Initialpflanzung Röhrichte und Hochstauden	
Gehölzpflanzung Pufferzone zu Störquellen	

<b>Bereich 8</b>	<b>5,1 ha</b>
<b>Lebensraum für Zielart:</b>	
Blaukelchen	
Rohrschwirl	nicht optimal
Schilfrohrsänger	
Tüpfelsumpfhuhn	
Wasserralle	
<b>Maßnahmen:</b>	
<b>Im Reepsholter Tief</b>	
Aufweitung Reepsholter Tief	
<b>Zuwässerung</b>	
keine	
<b>Vernässung</b>	
Anstau vorhandener Gräben	
Herstellung einer Verwallung durch Bodenauftrag	
Herstellung von Blänken/Flachgewässern	
Aufweitung vorh. Gräben	
Umlenkung von Gräben	
<b>Herstellung von Gewässern</b>	
Herstellung von langsam fließenden Gewässern	
Herstellung von Blänken/Flachgewässern	
<b>Vegetation</b>	
Erhalt und Entwicklung wertvoller Biotope	
Initialpflanzung Röhrichte und Hochstauden	
Gehölzpflanzung Pufferzone zu Störquellen	

<b>Bereich 5</b>	<b>9,1 ha</b>
<b>Lebensraum für Zielart:</b>	
Blaukelchen	
Rohrschwirl	nicht optimal
Schilfrohrsänger	
Tüpfelsumpfhuhn	
Wasserralle	
<b>Maßnahmen:</b>	
<b>Im Reepsholter Tief</b>	
keine	
<b>Zuwässerung</b>	
Zuwässerung mittels Wind/Solar-Pumpe	
<b>Vernässung</b>	
Anstau vorhandener Gräben	
Herstellung einer Verwallung durch Bodenauftrag	
Herstellung von Blänken/Flachgewässern	
Aufweitung vorh. Gräben	
Umlenkung von Gräben	
<b>Herstellung von Gewässern</b>	
Herstellung von langsam fließenden Gewässern	
Herstellung von Blänken/Flachgewässern	
<b>Vegetation</b>	
Erhalt und Entwicklung wertvoller Biotope	
Initialpflanzung Röhrichte und Hochstauden	
Gehölzpflanzung Pufferzone zu Störquellen (vorhanden)	

<b>Bereich 4</b>	<b>6,1 ha</b>
<b>Lebensraum für Zielart:</b>	
Blaukelchen	
Schilfrohrsänger	
Tüpfelsumpfhuhn	
Wasserralle	
<b>Maßnahmen:</b>	
<b>Im Reepsholter Tief</b>	
keine	
<b>Zuwässerung</b>	
Überlauf aus Ems-Jade-Kanal	
Zuwässerung mittels Wind/Solar-Pumpe	
<b>Vernässung</b>	
Anstau vorhandener Gräben	
Herstellung einer Verwallung durch Bodenauftrag	
Herstellung von Blänken/Flachgewässern	
Aufweitung vorh. Gräben	
Umlenkung von Gräben	
<b>Herstellung von Gewässern</b>	
Herstellung von langsam fließenden Gewässern	
Herstellung von Blänken/Flachgewässern	
Herstellung von Senken	
<b>Vegetation</b>	
Erhalt und Entwicklung wertvoller Biotope	
Initialpflanzung Röhrichte und Hochstauden	
Gehölzpflanzung Pufferzone zu Störquellen	

<b>Bereich 2</b>	<b>23,2 ha</b>
<b>Lebensraum für Zielart:</b>	
Blaukelchen	
Rohrschwirl	
Schilfrohrsänger	
Tüpfelsumpfhuhn	
Wasserralle	
<b>Maßnahmen:</b>	
<b>Im Reepsholter Tief</b>	
keine	
<b>Zuwässerung</b>	
Überlauf aus Ems-Jade-Kanal	
Zuwässerung mittels Wind/Solar-Pumpe	
<b>Vernässung</b>	
Anstau vorhandener Gräben	
Herstellung einer Verwallung durch Bodenauftrag	
Herstellung von Blänken/Flachgewässern	
Aufweitung vorh. Gräben	
Umlenkung von Gräben	
<b>Herstellung von Gewässern</b>	
Herstellung von langsam fließenden Gewässern	
Herstellung von Blänken/Flachgewässern	
Herstellung von Senken	
<b>Vegetation</b>	
Erhalt und Entwicklung wertvoller Biotope	
Initialpflanzung Röhrichte und Hochstauden	
Gehölzpflanzung Pufferzone zu Störquellen	

<b>Bereich 1</b>	<b>14,1 ha</b>
<b>Lebensraum für Zielart:</b>	
Blaukelchen	
Rohrschwirl	
Schilfrohrsänger	
Tüpfelsumpfhuhn	
Wasserralle	
<b>Maßnahmen:</b>	
<b>Im Reepsholter Tief</b>	
keine	
<b>Zuwässerung</b>	
Zuwässerung mittels Wind/Solar-Pumpe	
<b>Vernässung</b>	
Anstau vorhandener Gräben	
Herstellung einer Verwallung durch Bodenauftrag	
Herstellung von Blänken/Flachgewässern	
Aufweitung vorh. Gräben	
Umlenkung von Gräben	
<b>Herstellung von Gewässern</b>	
Herstellung von langsam fließenden Gewässern	
Herstellung von Blänken/Flachgewässern	
Herstellung von Senken	
<b>Vegetation</b>	
Erhalt und Entwicklung wertvoller Biotope	
Initialpflanzung Röhrichte und Hochstauden	
Gehölzpflanzung Pufferzone zu Störquellen	

LEGENDE

- Fließgewässer Bestand  
Reepsholter Tief,  
Wieseder Tief,  
Ems-Jade-Kanal
- Graben Bestand unverändert
- Verwallung /  
regelbarer Überlauf
- Staubaubwerk /  
regelbarer Anstau
- Pumpe
- Untersuchungsgebiet

Entwicklungsziele

- Tiefwasserzone  
Wasserstand 50-150 cm über GOK
- Flachwasserzone mit Schilf-Röhricht  
Wasserstand 0-50 cm über GOK
- Senken / Feuchtgebiete
- durchflutetes Schilfröhricht,  
Wasserstand zur Brutzeit 0-30 cm über GOK
- Landröhricht /  
trockenfallendes Schilfröhricht
- Moorvegetation /  
Binsen- und Staudenried
- hochstaudenreiche Nasswiese/-brache /  
Großseggenried  
Wasserstand zur Brutzeit 0-15 cm über GOK
- Gehölze / Feuchtgebüsche

Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen LGLN © 2023

Projekt I Bauvorhaben

Bebauungsplan Nr. 225  
'Voslapper Groden-Nord / Nördlich Tanklager'

Auftraggeber I Bauherr

**STADT WILHELMSHAVEN**  
Stadt Wilhelmshaven  
Fachbereich Stadtplanung und Stadterneuerung  
Bauleitplanung, Regionalplanung  
Rathausplatz 9  
26382 Wilhelmshaven

Planverfasser

**planungsgruppe grün**  
Rembertstraße 30 | 28203 Bremen  
Tel 0421- 699 025-0 | Fax 0421- 699 025-99  
Mail bremen@pgg.de | Internet www.pgg.de

Datum	Zeichen
bearbeitet 30.06.2023	Ba, SB, Eb
gezeichnet 30.06.2023	SB, Eb, RK
geprüft	

Teilvorhaben

Natura 2000-Verträglichkeit

Projekt-Nr.  
P3044

Planbezeichnung I Planinhalt

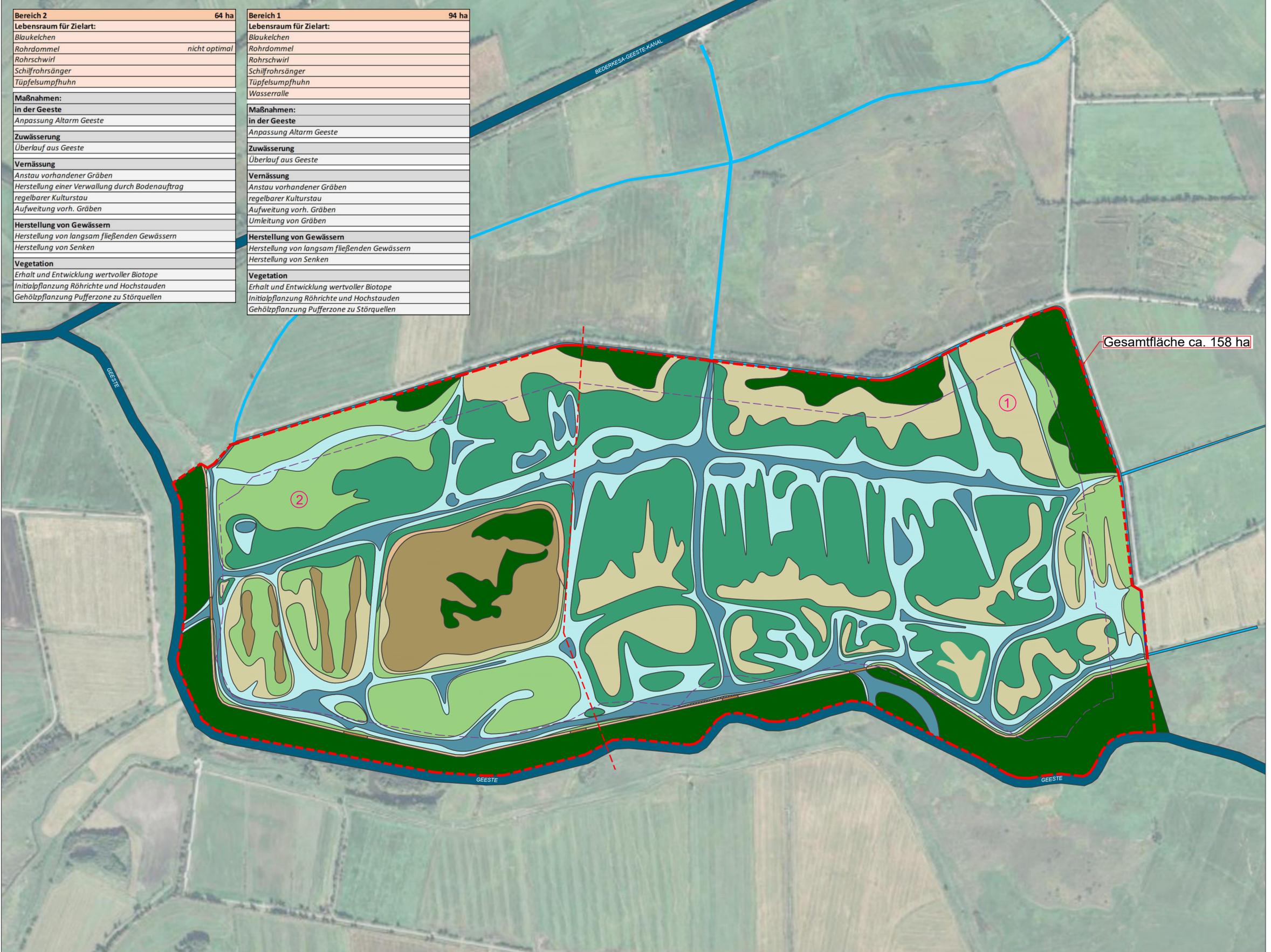
Reepsholter Tief Konzept - Variante o. Rohrdommel Lageplan

Plan-Nr.  
N4b  
Index

Freigabe Auftraggeber

Maßstab  
1:5000





<b>Bereich 2</b>	<b>64 ha</b>
<b>Lebensraum für Zielart:</b>	
Blaukeichen	
Rohrdommel	nicht optimal
Rohrschwirl	
Schilfrohrsänger	
Tüpfelsumpfhuhn	
<b>Maßnahmen:</b>	
<b>in der Geeste</b>	
Anpassung Altarm Geeste	
<b>Zuwässerung</b>	
Überlauf aus Geeste	
<b>Vernässung</b>	
Anstau vorhandener Gräben	
Herstellung einer Verwallung durch Bodenauftrag	
regelbarer Kulturstau	
Aufweitung vorh. Gräben	
<b>Herstellung von Gewässern</b>	
Herstellung von langsam fließenden Gewässern	
Herstellung von Senken	
<b>Vegetation</b>	
Erhalt und Entwicklung wertvoller Biotope	
Initialpflanzung Röhrichte und Hochstauden	
Gehölzpflanzung Pufferzone zu Störquellen	

<b>Bereich 1</b>	<b>94 ha</b>
<b>Lebensraum für Zielart:</b>	
Blaukeichen	
Rohrdommel	
Rohrschwirl	
Schilfrohrsänger	
Tüpfelsumpfhuhn	
Wasserralle	
<b>Maßnahmen:</b>	
<b>in der Geeste</b>	
Anpassung Altarm Geeste	
<b>Zuwässerung</b>	
Überlauf aus Geeste	
<b>Vernässung</b>	
Anstau vorhandener Gräben	
Herstellung einer Verwallung durch Bodenauftrag	
regelbarer Kulturstau	
Aufweitung vorh. Gräben	
Umleitung von Gräben	
<b>Herstellung von Gewässern</b>	
Herstellung von langsam fließenden Gewässern	
Herstellung von Senken	
<b>Vegetation</b>	
Erhalt und Entwicklung wertvoller Biotope	
Initialpflanzung Röhrichte und Hochstauden	
Gehölzpflanzung Pufferzone zu Störquellen	

Gesamtfläche ca. 158 ha

**LEGENDE**

- Fließgewässer Bestand  
Geeste, Bederkesa-Geeste-Kanal
- Graben Bestand unverändert
- Tiefwasserzone  
Wasserstand 50-150 cm über GOK
- Flachwasserzone mit Schilf-Röhricht  
Wasserstand 0-50 cm über GOK
- Senken / Feuchtgebiete
- durchflutetes Schilfröhricht,  
Wasserstand zur Brutzeit 0-30 cm über GOK
- Landröhricht /  
trockenfallendes Schilfröhricht
- Moorvegetation /  
Binsen- und Staudenried
- hochstaudenreiche Nasswiese/-brache /  
Großseggenried  
Wasserstand zur Brutzeit 0-15 cm über GOK
- Gehölze / Feuchtgebüsche
- Verwallung /  
regelbarer Überlauf
- Staubauewerk /  
regelbarer Anstau
- Kerngebiet Planung
- Puffer Kerngebiet 80 m

Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen © 2023

Projekt | Bauvorhaben  
**Bebauungsplan Nr. 225**  
**'Voslapper Groden-Nord / Nördlich Tanklager'**

Auftraggeber | Bauherr  
 Stadt Wilhelmshaven  
Fachbereich Stadtplanung und Stadterneuerung  
Bauleitplanung, Regionalplanung  
Rathausplatz 9  
26382 Wilhelmshaven

Planverfasser Rembertistraße 30   28203 Bremen Tel 0421- 699 025-0   Fax 0421- 699 025-99 Mail bremen@pgg.de   Internet www.pgg.de	Datum	Zeichen
	bearbeitet 30.06.2023	Ba, SB, Eb
	gezeichnet 30.06.2023	SB, Eb, RK
	geprüft	

Teilvorhaben <b>Natura 2000-Verträglichkeit</b>	Projekt-Nr. <b>P3044</b>
--	-----------------------------

Planbezeichnung   Planinhalt <b>Geesteniederung – Polder Wehdel Konzept Lageplan</b>	Plan-Nr. <b>N5</b>
	Index

Freigabe Auftraggeber	Maßstab <b>1:5000</b>
-----------------------	--------------------------



**LEGENDE**

- Fließgewässer Bestand Moorwettern
- Graben Bestand unverändert
- durchflutetes Schilfröhricht, Wasserstand zur Brutzeit 0-30 cm über GOK
- Flachwasserzone mit Schilf-Röhricht Wasserstand 0-50 cm über GOK
- Landröhricht / trockenfallendes Schilfröhricht
- Moorvegetation / Binsen- und Staudenried
- hochstaudenreiche Nasswiese/-brache / Großseggenried Wasserstand zur Brutzeit 0-15 cm über GOK
- Gehölze / Feuchtgebüsche
- Untersuchungsgebiet
- Puffer Kerngebiet 80 m
- Schöpfbauwerk Bestand
- Schöpfbauwerk Planung
- Verwallung / regelbarer Überlauf
- Staubauewerk / regelbarer Anstau

**Entwicklungsziele**

- Tiefwasserzone Wasserstand 50-150 cm über GOK
- Senken / Feuchtgebiete
- durchflutetes Schilfröhricht, Wasserstand zur Brutzeit 0-30 cm über GOK
- Landröhricht / trockenfallendes Schilfröhricht
- Moorvegetation / Binsen- und Staudenried
- hochstaudenreiche Nasswiese/-brache / Großseggenried Wasserstand zur Brutzeit 0-15 cm über GOK
- Gehölze / Feuchtgebüsche

Gesamtfläche ca. 122 ha

Bereich 1 <span style="float: right;">93 ha</span>	Bereich 2 <span style="float: right;">29 ha</span>
<b>Lebensraum für Zielart:</b>	<b>Lebensraum für Zielart:</b>
Blaukelchen	Blaukelchen
Rohrdommel	Rohrdommel <span style="float: right;"><i>nicht optimal</i></span>
Rohrschwirl	Rohrschwirl
Schilfrohrsänger	Schilfrohrsänger
Tüpfelsumpfhuhn	Tüpfelsumpfhuhn
Wasserralle	Wasserralle
<b>Maßnahmen:</b>	<b>Maßnahmen:</b>
<b>in der Geeste</b>	<b>in der Geeste</b>
Anpassung Altarm Geeste	Anpassung Altarm Geeste
<b>Zuwässerung</b>	<b>Zuwässerung</b>
Überlauf aus Geeste (Hochwasserereignisse)	Überlauf aus Geeste (Hochwasserereignisse)
Schöpfwerk Wehdel schließen, Neues Schöpfwerk an der Grove	Schöpfwerk Wehdel schließen, Neues Schöpfwerk an der Grove
<b>Vernässung</b>	<b>Vernässung</b>
Anstau vorhandener Gräben	Anstau vorhandener Gräben
Herstellung einer Verwallung durch Bodenauftrag regelbarer Kulturstau	Herstellung einer Verwallung durch Bodenauftrag regelbarer Kulturstau
Aufweitung vorh. Gräben	Aufweitung vorh. Gräben
Umleitung von Gräben	Umleitung von Gräben
<b>Herstellung von Gewässern</b>	<b>Herstellung von Gewässern</b>
Herstellung von langsam fließenden Gewässern	Herstellung von langsam fließenden Gewässern
Herstellung von Senken	Herstellung von Senken
<b>Vegetation</b>	<b>Vegetation</b>
Erhalt und Entwicklung wertvoller Biotope	Erhalt und Entwicklung wertvoller Biotope
Initialpflanzung Röhrichte und Hochstauden	Initialpflanzung Röhrichte und Hochstauden
Gehölzpflanzung Pufferzone zu Störquellen	Gehölzpflanzung Pufferzone zu Störquellen

Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen LGLN © 2023

Projekt I Bauvorhaben  
**Bebauungsplan Nr. 225**  
**'Voslapper Groden-Nord / Nördlich Tanklager'**

Auftraggeber I Bauherr  
**STADT WILHELMSHAVEN**  
 Stadt Wilhelmshaven  
 Fachbereich Stadtplanung und Stadterneuerung  
 Bauleitplanung, Regionalplanung  
 Rathausplatz 9  
 26382 Wilhelmshaven

Planverfasser	Datum	Zeichen
<b>planungsgruppe grün</b> Rembertistraße 30   28203 Bremen Tel 0421- 699 025-0   Fax 0421- 699 025-99 Mail bremen@pgg.de   Internet www.pgg.de	bearbeitet	30.06.2023 Ba, SB, Eb
	gezeichnet	30.06.2023 SB, Eb, RK
	geprüft	

Teilvorhaben  
**Natura 2000-Verträglichkeit**

Projekt-Nr.  
**P3044**

Planbezeichnung I Planinhalt  
**Geesteneriederung – Polder Ringstedt Konzept Lageplan**

Plan-Nr.  
**N6**

Index

Freigabe Auftraggeber

Maßstab  
**1:5000**

N



<b>Bereich 1</b>	<b>58,6 ha</b>
<b>Lebensraum für Zielart:</b>	
Blaukelchen	
Rohrschwirl	nicht optimal
Schilfrohrsänger	
Tüpfelsumpfhuhn	nicht optimal
Wasserralle	
<b>Maßnahmen:</b>	
<b>in der Moorwettern</b>	
keine	
<b>Zuwässerung</b>	
Überlauf aus Moorwettern	
Zuwässerung mittels Wind/Solar-Pumpe	
<b>Vernässung</b>	
Anstau vorhandener Gräben	
Herstellung einer Verwallung durch Bodenauftrag	
Aufweitung vorh. Gräben	
<b>Herstellung von Gewässern</b>	
Herstellung von langsam fließenden Gewässern	
Herstellung von Blänken/Flachgewässern	
Herstellung von Senken	
<b>Vegetation</b>	
Erhalt und Entwicklung wertvoller Biotope	
Initialpflanzung Röhrichte und Hochstauden	

<b>Bereich 2</b>	<b>14,3 ha</b>
<b>Lebensraum für Zielart:</b>	
Blaukelchen	
Schilfrohrsänger	
Wasserralle	
<b>Maßnahmen:</b>	
<b>in der Moorwettern</b>	
keine	
<b>Zuwässerung</b>	
keine	
<b>Vernässung</b>	
Anstau vorhandener Gräben	
Herstellung einer Verwallung durch Bodenauftrag	
Überlauf in Verwallung	
Aufweitung vorh. Gräben	
<b>Herstellung von Gewässern</b>	
Herstellung von langsam fließenden Gewässern	
Herstellung von Blänken/Flachgewässern	
Herstellung von Senken	
<b>Vegetation</b>	
Erhalt und Entwicklung wertvoller Biotope	
Initialpflanzung Röhrichte und Hochstauden	

<b>Bereich 3</b>	<b>9,5 ha</b>
<b>Lebensraum für Zielart:</b>	
Blaukelchen	
Schilfrohrsänger	
Wasserralle	nicht optimal
<b>Maßnahmen:</b>	
<b>in der Moorwettern</b>	
keine	
<b>Zuwässerung</b>	
keine	
<b>Vernässung</b>	
Anstau vorhandener Gräben	
Herstellung einer Verwallung durch Bodenauftrag	
Überlauf in Verwallung	
<b>Herstellung von Gewässern</b>	
Herstellung von Blänken/Flachgewässern	
<b>Vegetation</b>	
Erhalt und Entwicklung wertvoller Biotope	
Initialpflanzung Röhrichte und Hochstauden	

## LEGENDE

- Fließgewässer Bestand Moorwettern
- Gräben Bestand unverändert
- durchflutetes Schilfröhricht, Wasserstand zur Brutzeit 0-30 cm über GOK
- Landröhricht / trockenfallendes Schilfröhricht
- Moorvegetation / Binsen- und Staudenried
- hochstaudenreiche Nasswiese/-brache / Großseggenried Wasserstand zur Brutzeit 0-15 cm über GOK
- Gehölze / Feuchtgebüsche
- Kerngebiet Planung
- Puffer Kerngebiet 50 m
- Puffer zu bestehenden Gebäuden
- Druckleitung Planung
- Verwallung / regelbarer Überlauf
- Pumpe

### Entwicklungsziele

- Tiefwasserzone Wasserstand 50-150 cm über GOK
- Flachwasserzone mit Schilf-Röhricht Wasserstand 0-50 cm über GOK
- Senken / Feuchtgebiete

Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen © 2023

Projekt I Bauvorhaben

## Bebauungsplan Nr. 225 'Voslapper Groden-Nord / Nördlich Tanklager'

Auftraggeber | Bauherr



Stadt Wilhelmshaven  
Fachbereich Stadtplanung und Stadterneuerung  
Bauleitplanung, Regionalplanung  
Rathausplatz 9  
26382 Wilhelmshaven

Planverfasser



Rembertstraße 30 | 28203 Bremen  
Tel 0421- 699 025-0 | Fax 0421- 699 025-99  
Mail bremen@pgg.de | Internet www.pgg.de

Datum Zeichen

bearbeitet 30.06.2023 Ba, SB, Eb

gezeichnet 30.06.2023 SB, Eb, RK

geprüft

Teilvorhaben

Natura 2000-Verträglichkeit

Projekt-Nr.

P3044

Planbezeichnung | Planinhalt

Westerende / Ihlienworth Konzept  
Lageplan

Plan-Nr.

N7

Index

Freigabe Auftraggeber

Maßstab

1:5000





**ZIELARTEN - KOHÄRENZPLANUNG**

Lebensraum für  
Blaukelchen, Schilfrohsänger Tüpfelsumpfnuhn, Wasserralle

Reviergröße: 0,1 bis 5 ha  
Wassertiefen: 0-30 cm (Gräben auch über 30 cm)  
Vegetation: Altschilf, Land- und Nassröhricht, Hochstauden, Großseggenried, Rohrkolben, Weidengebüsch,

Strukturen: Schilfgesäumte Gräben, Feuchtgebüsch, Nassbrachen, Feuchtwiesen, Sumpf, Blänke und Senken, Verlandungszonen, kleinere offene Wasserflächen

**LEGENDE**

- Ems-Jade-Kanal
- Gewässer Bestand (unverändert)
- Fließgewässer Planung  
Aufweitung Gräben
- Stillgewässer Planung  
Anstau Gräben, Senken
- durchflutetes Schilfröhricht
- Landröhricht / trockenfallendes Schilfröhricht
- Moorvegetation / Binsen- und Staudenried
- hochstaudenreiche Nasswiese/-brache
- Gehölze / Feuchtgebüsch Bestand
- Verwallung
- Kulturstau / geregelter Überlauf
- Flächen ohne bauliche Maßnahmen

Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen © 2023

Projekt I Bauvorhaben  
**Bebauungsplan Nr. 225**  
**'Voslapper Groden-Nord / Nördlich Tanklager'**

Auftraggeber I Bauherr  
**STADT WILHELMSHAVEN**  
Stad Wilhelmshaven  
Fachbereich Stadtplanung und Stadterneuerung  
Bauleitplanung, Regionalplanung  
Rathausplatz 9  
26382 Wilhelmshaven

Planverfasser  
**planungsgruppe grün**  
Rembertstraße 30 | 28203 Bremen  
Tel 0421- 699 025-0 | Fax 0421- 699 025-99  
Mail bremen@pgg.de | Internet www.pgg.de

Teilvorhaben  
Natura 2000-Verträglichkeit

Datum  
bearbeitet 30.06.2023 Ba, SB, Eb  
gezeichnet 30.06.2023 SB, Eb, RK  
geprüft

Projekt-Nr.  
P3044

Planbezeichnung I Planinhalt  
Reepsholter Tief Konzept  
Lageplan Kohärenzplanung für den BE-Eingriff

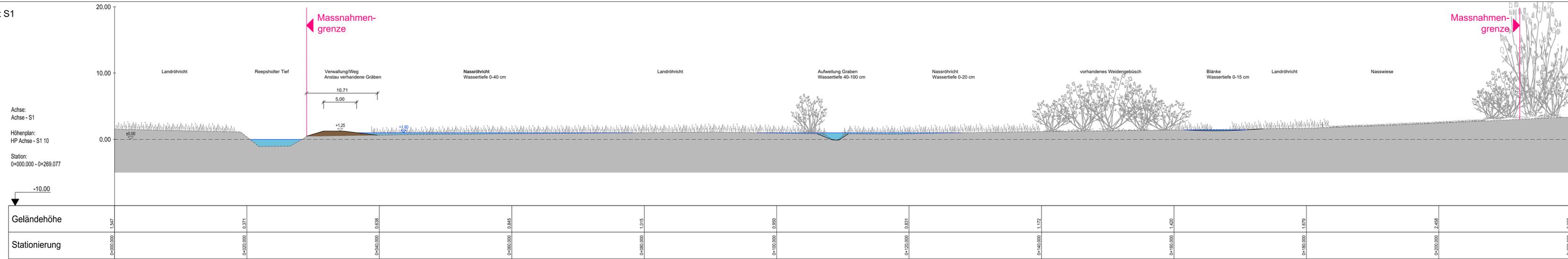
Plan-Nr.  
N8a

Index

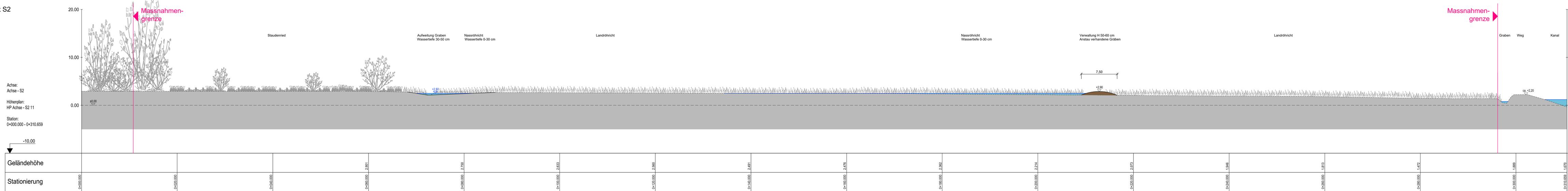
Freigabe Auftraggeber

Maßstab  
1:1000

Schnitt S1



Schnitt S2



Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen © 2023 LGLN

Projekt | Bauvorhaben  
**Bebauungsplan Nr. 225**  
**'Voslapper Groden-Nord / Nördlich Tanklager'**

Auftraggeber | Bauherr  
 Stadt Wilhelmshaven  
 Fachbereich Stadtplanung und Stadterneuerung  
 Bauleitplanung, Regionalplanung  
 Rathausplatz 9  
 26382 Wilhelmshaven

Planverfasser	plangruppe grün	Remberstraße 30   28203 Bremen Tel 0421- 699 025-0   Fax 0421- 699 025-99 Mail bremen@pgg.de   Internet www.pgg.de	Datum	Zeichen	
			bearbeitet	30.06.2023	Bz, SB, Eb
			gezeichnet	30.06.2023	SB, Eb, RK
			geprüft		

Teilvorhaben  
**Natura 2000-Verträglichkeit**

Projekt-Nr.  
**P3044**

Planbezeichnung | Planinhalt  
**Reepsholter Tief Konzept**  
**Schnitte Kohärenzplanung für den BE-Eingriff**

Plan-Nr.  
**N8b**

Freigabe Auftraggeber

Maßstab  
**1:1000**

\\2064\cad\_p\k0\B3\_2\03\_reepsholter\ref\02054\_r\_geländehöhe\_vn\_3-2.dwg - 1-SCHNITTE.MXD