

Kohärenzmaßnahme Hemmoor Biotoptypenerfassung 2024



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

Dipl. Landschaftsökol. Arne Hilbich

Geschäftsführung

Dipl. Landschaftsökol. Tim Strobach

Projektnummer

P3044

Änderungen / Ergänzungen

-

Inhalt

1	Einleitung	1
1.1	Anlass	1
1.2	Kurzcharakteristik Untersuchungsgebiet Hemm	1
2	Methoden	3
2.1.1	Methodik Auswertung	3
2.2	Gefährdete und geschützte Pflanzenarten	3
3	Darstellung des Biototypenbestands	5
3.1	Tabellarische Übersicht aller Biototypen	5
3.2	Geschützte Biotope, Wertstufen der festgestellten Biototypen sowie FFH-Lebensraumtypen	10
3.2.1	Geschützte Biotope	11
3.2.2	FFH-Lebensraumtypen	11
3.2.3	Wertstufen (nach DRACHENFELS 2024)	11
3.3	Textliche Beschreibung	12
3.3.1	Geschützte Biototypen	12
3.3.2	Sonstige Biototypen	23
3.3.3	FFH-Lebensraumtypen	28
3.4	Waldtypen nach NWaldLG	28
4	Geschützte und gefährdete Arten (Flora)	30
5	Zusammenfassung	31
6	Literaturverzeichnis	32

Anhang Kartenverzeichnis:

Karte 01: Hemmoor-Hemm Biototypen 2024: Biototypen nach (Drachenfels 2021)

Karte 02: Hemmoor-Hemm Biototypen 2024: Geschützte Biototypen, FFH-LRT, Gefährdete und geschützte Gefäßpflanzen

1 Einleitung

1.1 Anlass

Die Stadt Wilhelmshaven stellt zurzeit den Bebauungsplan Nr. 225 Voslapper Groden Nord / Nördlich Tanklager“ für einen „Hafenorientierten Energiepark“ auf. Hierfür ist die teilweise Überplanung des derzeitigen EU-Vogelschutzgebietes und Naturschutzgebietes Voslapper Groden- Nord (Stadt Wilhelmshaven) vorgesehen.

Um die hierfür notwendigen Kohärenz- und Kompensationsmaßnahmen umzusetzen, ist unter anderem ein Gebiet im Bereich der Stadt Hemmoor (Ortsteil Hemm) Teil der Betrachtungen.

Zur Bewertung des Ist-Zustandes wurde die Planungsgruppe Grün GmbH von der TES mit Bestandsaufnahmen beauftragt; in diesem Gutachten werden die Biototypen vorgestellt.

1.2 Kurzcharakteristik Untersuchungsgebiet Hemm

Das Untersuchungsgebiet (UG) befindet sich östlich und nördlich des Ortes Hemm in der Stadt Hemmoor.

Die untersuchten Flächen reichen im Osten bis an den Fluss Oste heran, im Süden bis an den Ostehafen Schwarzenhütten. Nach Westen werden die Flächen durch die Ortslage Hemm bzw. die K25/Hemmer Straße nach Oberndorf begrenzt.

Das gesamte untersuchte Gebiet hat eine Fläche von rund 92 ha. Die Flächen liegen alle im Bereich der Ostemarsch auf einer Höhe von rund 0 bis 1m ÜNN.

Das Gebiet wird durch den Ostedeich in zwei Bereich eingeteilt.

Binnendeichs finden sich im Nordteil größere, weitestgehend intensiv genutzte Grünlandbereich mit Beetstruktur. Im südlichen Bereich finden sich ein großer Ackerschlag sowie ein großes, naturnah ausgeprägte Kleiabbaugewässer, kleinere Nebengewässer mit Gehölz- und Schilfbeständen sowie eine größere Fläche mit eingewachsenen Kleimieten.

Im Zentrum befindet sich eine Hofstelle mit angrenzenden Gehölzen und Grünländern, die im Zuge der Planungen weichen soll.

Die außendeichs gelegenen Flächen sind teilweise dem Tideeinfluss der Oste ausgesetzt. Es findet sich ein Mosaik aus Grünländern, Röhrichen und kleineren Gewässern. Unmittelbar an der Oste findet sich das Relikt einer alten Hofstelle auf einer Warft mit Groß- und Obstbäumen.



Abbildung 1: Übersicht über das Untersuchungsgebiet (lila umrandet)

2 Methoden

Die Nomenklatur der Pflanzenarten richtet sich nach (Drachenfels 2021). Die Bestimmung der Pflanzenarten erfolgte mit dem ROTHMALER Atlasband (JÄGER et al. (Hrsg.) 2017), dem ROTHMALER Grundband; (JÄGER & ROTHMALER (Hrsg.) 2017) sowie dem Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen (HAEUPLER et al. 2007).

Die Erfassung der Biototypen erfolgte nach der niedersächsischen Kartieranleitung für Biototypen von Drachenfels (2021) in der Vegetationsperiode 2024.

Die Biototypen wurden im Maßstab 1:2.500 auf Ausdrucken der Luftbilder bzw. am Tablet erfasst. Eine punktgenaue Orientierung im Gelände erfolgte anhand von GPS-gestützter Navigation (Tablet). Die Flächen wurden dabei nahezu flächendeckend angelaufen.

Die Codierung über Haupt- und Nebencodes der Biototypen ist nach den Angaben von Drachenfels 2021 erfolgt:

- Bei Verzahnungen mehrerer Biototypen, die sich kartografisch nicht trennen ließen, erfolgte die Bezeichnung in Form von zwei Hauptcodes: „Hauptcode 1/Hauptcode 2“.
- Bei Übergängen und Anklängen von einem Biototyp (Hauptcode) zu einem anderen (Nebencode), wird der Nebentyp in Klammern angegeben: „Hauptcode (Nebencode)“.

Die geschützten und gefährdeten Biotope und Landschaftsbestandteile wurden fotografisch festgehalten. Von den Biototypen wurden Artenlisten angefertigt, teilweise auch flächenscharf, sofern es vorübergehende Unsicherheiten in der Ansprache gab oder die Ausprägung einer bestimmten Fläche festgehalten werden sollte.

Neben der Erfassung flächenhafter Biototypen erfolgte vor Ort eine GPS-gestützte punktgenaue Aufnahme von Einzelbäumen und Einzelsträuchern mit Hilfe von Tablets, sofern diese Einzelgehölze nicht Teil eines Gehölz-Biotopes waren.

2.1.1 Methodik Auswertung

Die Ergebnisse wurden im GIS digitalisiert und attribuiert und folgenden Auswertungen unterzogen:

- Flächenstatistik der § 30 BNatSchG geschützten Biotopen
- Die Ansprache der FFH-LRT erfolgte nach dem „Kartierschlüssel für Biototypen in Niedersachsen“ (Drachenfels 2021).

2.2 Gefährdete und geschützte Pflanzenarten

Die Erfassung der Rote Liste-Arten erfolgte entsprechend den Vorgaben des Niedersächsischen Pflanzenarten-Erfassungsprogramms auf Grundlage der Roten Liste von Niedersachsen (Garve 2004). Die folgenden Häufigkeitsklassen wurden gem. Schacherer 2001 verwendet:

a1 = 1 Exemplar,	a4 = 26-50 Ex.,	a7 = >1.000 Ex.,
a2 = 2-5 Ex.,	a5 = 51-100 Ex.,	a8 = >10.000 Ex.
a3 = 6-25 Ex.,	a6 = >100 Ex.,	
c1 = 1 m ² ,	c4 = 26-50 m ² ,	c7 = >1.000 m ² ,
c2 = 2-5 m ² ,	c5 = 51-100 m ² ,	c8 = >10.000 m ²
c3 = 6-25 m ² ,	c6 = >100 m ² ,	

Die Wuchsorte wurden mithilfe des Tablets punktgenau gespeichert.

3 Darstellung des Biototypenbestands

3.1 Tabellarische Übersicht aller Biototypen

In der folgenden Tabelle 1 sind die im Gebiet vorkommenden Biototypen inkl. ihres Schutzstatus, Gefährdungsgrad und der Flächengröße und –anteil dargestellt. Die Angaben erfolgen anhand des 1. Hauptcodes und berücksichtigen nicht den Anteil z.T. vorhandener 2. Hauptcodes (bspw. bei Mischtypen).

Eine räumliche Übersicht über die Biototypen findet sich im Anhang in der Karte 01.

Legende zu Tabelle 1:

- **BT** = Geschützter Biotop nach §30BNatSchG.
- **FFH-LRT** = Lebensraumtyp nach Anh. 1 der FFH-Richtlinie
- **Wertstufe nach** (Drachenfels 2024)

V = sehr hohe bis hervorragende Bedeutung

IV= hohe Bedeutung

III = mittlere Bedeutung

II = geringe Bedeutung

I = geringe bis sehr geringe Bedeutung

0 = sehr geringe oder keine Bedeutung

E= Baum- und Strauchbestände (ohne Wertstufe, bei Eingriff ist Ersatz zu schaffen)

Tabelle 1: Flächenbilanz, Schutzstatus und Wertstufen der Biototypen

Kürzel/ Gruppe	Biototypen nach Drachenfels (2021)	Gesch. BT § 30	Wertstufe	Pot. FFH- LRT	Flächengröße (ha)	Flächenanteil (%) (N=
Wälder					4.337	0,4
WPW	Weiden-Pionierwald		III	(K)	1.188	0,12
WZF	Fichtenforst		III	–	3.149	0,32
Gebüsche und Gehölzbestände					20.379	2,1
BAT	Tide-Weiden-Auengebüsch	§	IV	(K)	98	0,01
BAZ	Sonstiges Weiden-Ufergebüsch	§	III	(K)	669	0,07
BE	Einzelstrauch		E	(K)	140	0,01
BFR	Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte	§ü	IV	(K)	1.418	0,14
BNR	Weiden-Sumpfgebüsch nährstoffreicher Standorte	§	V	(K)	1.357	0,14
BRR	Rubus-/Lianengestrüpp		III	(K)	655	0,07
BRS	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch		III	(K)	265	0,03
BRU	Ruderalgebüsch		III	–	2.289	0,23
BZN	Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten		I	–	130	0,01
HBA	Allee/Baumreihe		E	(K)	3.990	0,41
HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	§ü	E	(K)	1.614	0,16
HEB	Einzelbaum/Baumgruppe des Siedlungsbereichs		E	–	1.045	0,11
HFB	Baumhecke		III	–	2.052	0,21
HFM	Strauch-Baumhecke		III	–	108	0,01
HN	Naturnahes Feldgehölz		IV	(K)	3.046	0,31
HOA	Alter Streuobstbestand		V	(K)	720	0,07
HPS	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand		III	–	782	0,08
Binnengewässer					86.134	8,8
FGR	Nährstoffreicher Graben		III	–	29.688	3,03
FGT	Tidebeeinflusster Flussmarschgraben		III	(1130)	10.173	1,04
FGZ	Sonstiger vegetationsarmer Graben		II	–	1.075	0,11
SEA	Naturnahes nährstoffreiches Abbaugewässer	§	V	(3150)	34.938	3,56
SEN	Naturnaher nährstoffreicher See/Weiher natürlicher Entstehung	§	V	(3150)	2.753	0,28
SEZ	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	§	V	(3150)	3.825	0,39
SPM	Mäßig nährstoffreiche Pionierflur trockenfallender Stillgewässer	§	V	(3130, 3150)	236	0,02

SPR	Sonstige nährstoffreiche Pionierflur trockenfallender Stillgewässer	§	V	(3130, 3150)	926	0,09
VERS	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer	§	IV	–	2.521	0,26
Gehölzfreie Rieder und Sümpfe					64.780	6,6
NPZ	Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation		IV	–	2.368	0,24
NRG	Rohrglanzgras-Landröhricht	§	III	(K)	22.048	2,25
NRR	Rohrkolben-Landröhricht	§	V	(K)	135	0,01
NRS	Schilf-Landröhricht	§	V	(K)	33.610	3,43
NSB	Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte	§	V	–	378	0,04
NSR	Sonstiger nährstoffreicher Sumpf	§	V	–	6.240	0,64
Grünland					498.958	50,9
GA	Grünland-Einsaat		I	–	6.726	0,69
GEA	Artenarmes Extensivgrünland der Überschwemmungsbereiche	§ü	III	–	15.169	1,55
GEF	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland		III	–	166.315	16,95
GET	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden		III	–	28.291	2,88
GFF	Sonstiger Flutrasen	§ü	IV	–	13.706	1,40
GIA	Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche		II	–	7.055	0,72
GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland		II	–	235.168	23,97
GIT	Intensivgrünland trockenerer Mineralböden		II	–	3.695	0,38
GMS	Sonstiges mesophiles Grünland	§	IV	(6510)	283	0,03
GNF	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen	§	V	–	2.343	0,24
GNR	Nährstoffreiche Nasswiese	§	V	–	19.419	1,98
GRA	Artenarmer Scherrasen		I	–	385	0,04
GRR	Artenreicher Scherrasen		II	–	402	0,04
Acker					261.882	26,7
AT	Basenreicher Lehm/Tonacker		I		261.882	26,7
Gras- und Staudenfluren					27.990	2,9
UHB	Artenarme Brennnesselflur		II	–	1.225	0,12
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte		III	–	16.617	1,69
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte		III	–	1.307	0,13
UHT	Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte		III	–	97	0,01
UMS	Sonstige Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte		III	–	7.058	0,72
URF	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte, sonstige Auspr*		III	–	1.686	0,17

Siedlungs- und Verkehrsflächen					16.490	1,7
DOZ	Sonstiger Offenbodenbereich		I	–	81	0,01
EL	Landwirtschaftliche Lagerfläche		0	–	271	0,03
ODL	Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft		I	–	2.713	0,28
ODP	Landwirtschaftliche Produktionsanlage		0	–	1.568	0,16
OFZ	Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung		0	–	1.692	0,17
OVS	Straße		0	–	2.488	0,25
OVW	Weg		0	–	6.481	0,66
PHG	Hausgarten mit Großbäumen		II	–	1.196	0,12

Den weitaus größten Flächenanteil im UG weisen die Biototypen der Obergruppe „Grünland“ mit über 50% an der Gesamtfläche auf. Extensiv- und Intensivgrünland nehmen hier jeweils einen Flächenanteil von rund 23% ein.

Rund ein Viertel des Untersuchungsgebietes ist von Ackerflächen bedeckt.

Mit einem Anteil von 8% bzw. 6% folgen die Binnengewässer sowie die „Gehölzfreien Rieder und Sümpfe“ bei dem Anteil an der Fläche.

Auffällig ist der geringe Anteil an Wald- und Gehölzflächen im Gebiet. Diese nehmen zusammen gerade einmal 2,5% der Fläche ein.

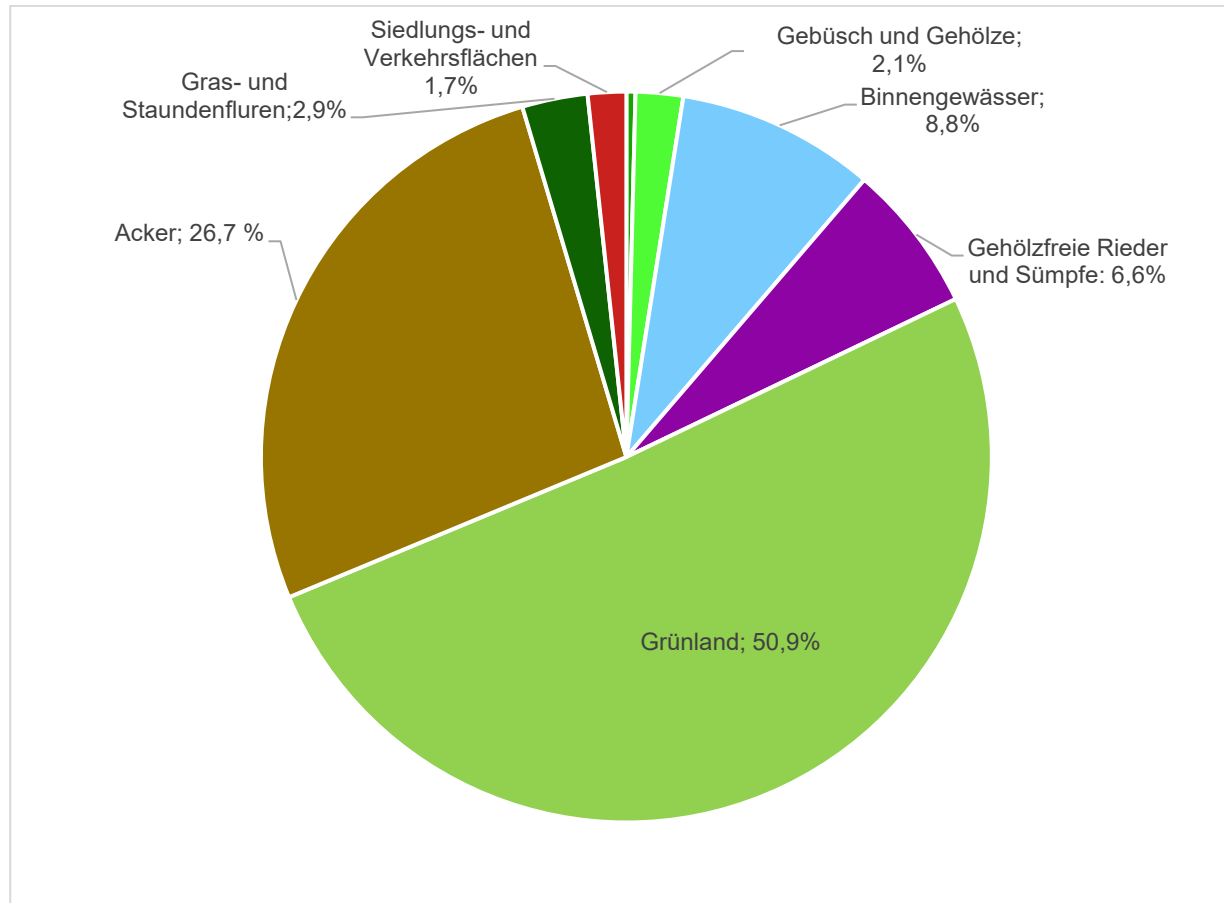


Abbildung 2: Verteilung der Biototypen (Obergruppen) im Untersuchungsgebiet.

3.2 Geschützte Biotope, Wertstufen der festgestellten Biototypen sowie FFH-Lebensraumtypen

Geschützte Biotope sowie Biototypen, die unter Umständen als FFH-LRT gewertet werden können, sind im vorangegangenen Kapitel Tabelle 1 bereits gekennzeichnet und mit den jeweiligen Flächenangaben genannt. Im einzelnen handelt es sich um die folgenden Schutz- und Gefährdungskategorien:

- nach § 30 BNatSchG / § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotope
- nach Anh. I der FFH-Richtlinie geschützte Lebensraumtypen (LRT)
- Gefährdete Biototypen nach (Drachenfels 2024)

Die folgende Tabelle liefert eine Flächenstatistik über die Ausdehnung dieser Schutzstati.

Tabelle 2: Flächengrößen geschützter und gefährdeter Biototypen

Schutz-/Gefährdungskategorie	Flächengröße im UG (ha)	Flächenanteil im Gesamt-UG (%) (n=98 ha)
Geschützte Biotope		
§ 30 Abs. 2 Nr. 2 BNatSchG bzw. § 24 NAGBNatSchG:	13,44 ha	13,4
§ 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG (regelmäßig überschwemmte Bereiche)	3,43	3,4
Anh. I FFH-LRT	-	-
-	Nicht vorhanden	-
Wertstufen (nach (Drachenfels 2024))		
0 (sehr geringe oder keine Bedeutung)	1,25	1,27
I (von geringe bis sehr geringe Bedeutung)	27,72	27,19
II (geringe Bedeutung)	26,55	26,05
III (mittlere Bedeutung)	30,48	29,89
IV (hohe Bedeutung)	2,45	2,40
V (sehr hohe bis hervorragende Bedeutung)	10,84	10,63
E (Baum- und Strauchbestände ohne Wertstufe)	0,68	0,68

3.2.1 Geschützte Biotope

Im Untersuchungsgebiet sind rund 13,4 ha als geschützte Biotoptypen nach §30 BNatSchG sowie §24 NAGBNatSchG einzustufen. Damit sind rund 13 % der Gesamt-Untersuchungsfläche als geschützte Biotoptypen einzuordnen.

Der größte Anteil der geschützten Biotoptypen entfällt dabei auf die Binnengewässer sowie die gehölzfreien Rieder und Sümpfe.

Drachenfels (2021) führt als Sonderfall der gesetzlich geschützten Biotoptypen zusätzlich noch die „regelmäßig überschwemmten Bereiche gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG auf“. Diese definiert er wie folgt:

Als regelmäßig überschwemmt im Sinne von § 30 gelten

- die Überschwemmungsgebiete, die gemäß NWG bzw. WHG festgesetzt oder vorläufig gesichert sind (s. www.umweltkarten-niedersachsen.de > Hydrologie > Überschwemmungsgebiete),
- alle sonstigen Gebiete zwischen oberirdischen Binnengewässern und Deichen oder Hochufern, für die zu erwarten ist, dass sie statistisch einmal in 100 Jahren bei Hochwasser überschwemmt oder durchflossen werden (HQ 100), sowie
- weitere Flächen, bei denen eine regelmäßige Überschwemmung aufgrund der Standorte und der Vegetation tatsächlich festgestellt wurde oder angenommen werden kann (z.B. Qualmwasserzonen, Wasserschwankungsbereiche von Stillgewässern)."

Der Außendeichsbereich im Untersuchungsgebiet ist als Überschwemmungsgebiet festgelegt. Aus diesem Grunde sind rd. 3,4 ha Biotope (vor allem Extensivgrünland, Halbruderale Fluren und tidebeeinflusste Gräben) als geschützt gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG zu werten.

Unklar ist jedoch die Einordnung der Wurten an der Oste. Diese sind zwar als Überschwemmungsgebiete eingetragen, ragen jedoch mit 3-4 m ÜNN Höhe deutlich aus dem übrigen Bereichen heraus und dürften somit im Regelfall nicht überflutet werden. Die hier festgestellten Biotoptypen wurden deshalb nicht als geschützt gem. § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG gewertet.

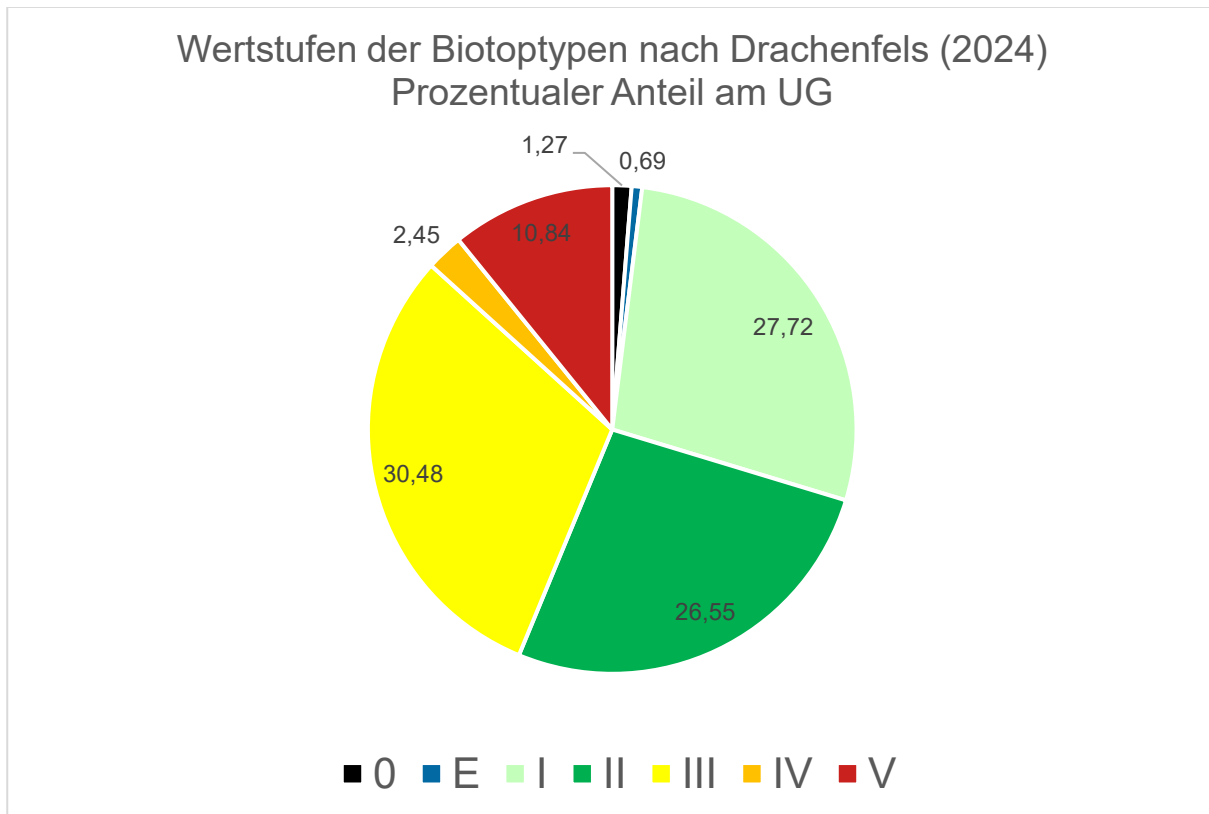
Die räumliche Darstellung der geschützten Biotoptypen erfolgt in der Karte 02 im Anhang.

3.2.2 FFH-Lebensraumtypen

Es wurden keine FFH-Lebensraumtypen im Untersuchungsgebiet festgestellt.

3.2.3 Wertstufen (nach DRACHENFELS 2024)

Drachenfels (2024) vergibt für die einzelnen Biotoptypen fünfstufige Wertstufen (von „0“ (sehr geringe/ keine Bedeutung) bis „V“ (sehr hohe bis hervorragende Bedeutung)).



Biototypen mit den Wertstufen I bis III nehmen die jeweils größten Anteile des UGs ein. Biototypen mit einer hohen oder sehr hohen Wertstufe nehmen derzeit lediglich rund 13 % der Untersuchungsfläche ein.

3.3 Textliche Beschreibung

3.3.1 Geschützte Biototypen

Im Folgenden werden die im UG festgestellten geschützten Biototypen kurz vorgestellt. Eine Übersicht der vorhandenen geschützten Biototypen gibt **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden..**

3.3.1.1 Gebüsche und Gehölzbestände

BAT (Tide-Weiden-Auengebüsch)

Ein kleines Tide-Weiden-Auengebüsch wurde im Bereich der Wurt an der Oste festgestellt.

BAZ (Sonstiges Weiden-Ufergebüsch)

Die von Weidengebüschen eingefassten Ufer der Abbaugewässer wurden teilweise diesem Biototyp zugeordnet.

BFR (Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte); BNR (Weiden-Sumpfgebüsch nährstoffreicher Standorte)

Diese beiden Biotoptypen fanden sich auf einer Landzunge zwischen den Abbaugewässern. Das Vorkommen von Nässezeigern in der Krautschicht (hier vor allem Großseggen) wurde als Unterscheidungsmerkmal zwischen den beiden Typen verwendet.



Abbildung 3: Weiden-Sumpfgebüsch (BNR) mit Krautschicht aus Seggen auf Landzunge zwischen den Abbaugewässern

HBE (Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe)

Einige Bäume am Ufer der Oste wurden als geschützt aufgrund der Lage im Überschwemmungsgebiet gewertet.

3.3.1.2 Binnengewässer

Naturnahes nährstoffreiches Abbaugewässer (SEA)

Auf rund 3,5 ha finden sich ehemalige Kleiabbau-Gewässer im Südwesten des Untersuchungsgebietes. Dabei handelt es sich um ein großes, weitestgehend offenes Gewässer mit teilweise randlichem Schilfgürtel sowie zwei kleinere, überwiegend von Gehölzen eingefasste Teiche, die alle untereinander verbunden sind.

Die Gewässer wiesen keine oder nur wenige Wasserpflanzen auf; vor allem der größte der drei Gewässer wurde während der Kartierung von zahlreichen Enten und Gänsen frequentiert.

Aufgrund der sehr naturnahen Uferausprägung mit schilfbestandenen Verlandungszonen (VERS) und Weidengebüschen wurden die Gewässer als SEA „naturnah“ eingestuft.



Abbildung 4: Das größte der drei Abbaugewässer mit randlichem Röhrichtgürtel



Abbildung 5: Eines der beiden kleineren ehemaligen Abbaugewässer mit Röhrichten und Gehölzen am Ufer

Naturnaher nährstoffreicher See/Weiher natürlicher Entstehung (SEN)

Es handelt sich um ein flaches Gewässer im Außendeichsbereich, dass vermutlich durch Auskolkungen infolge von Hochwasser entstanden ist. Der Wasserstand schwankt im Laufe des Jahres und in trockenen Jahren verringert sich die Größe z.T. erheblich (vgl. Zeitleiste bei Google Earth, Jagdpächter Gerhard Klotz mdl.). Da es jedoch nicht die Regel ist, dass das

Gewässer ganz austrocknet, wurde es nicht als Wiesentümpel, sondern als dauerhaftes Gewässer eingestuft.

Im Bereich der Wasserstandsschwankungen fanden sich verschiedene Pionierfluren



Abbildung 6: Das Gewässer im Deichvorland mit flachen Ufern und Pionierfluren mit Nickenden Zweizahn (*Bidens cernua*)

Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SEZ)

Im Deichvorland befindet sich ein zu Naturschutzzwecken angelegtes Gewässer mit breiten Verlandungsbereichen aus Großseggen und Schilf. Dieses Gewässer wurde als „Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer“ eingestuft



Abbildung 7: Stillgewässer im Außendeichbereich mit Verlandungsbereichen

Tidebeeinflusster Flussmarschgraben (FGT)

Einige der Gräben im Außendeichsbereich sind an die Oste angebunden und somit im Einfluss der Tide. Von ihrer Ausprägung sind sie recht unterschiedlich. Der Deichentwässerungsgraben ist von breiten Schilfröhrichtarten geprägt; andere Gräben weisen zum Teil randliche Flutrasen auf oder sind mit niedrigwüchsigen Röhrichtarten wie dem Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*) bestanden.



Abbildung 8: Blick vom Deich in Richtung Oste Im Vordergrund: Schilfbestandener, tidebeeinflusster Deichrandgraben; dahinter das Flachgewässer (SEN)



Abbildung 9: Tidebeeinflusster Graben mit randlichen Flutrasen bei Flut



Abbildung 10: Flussmarschgraben mit Bestand von *Glyceria maxima* (Wasser-Schwaden).

Mäßig nährstoffreiche Pionierflur trockenfallender Stillgewässer (SPM),
Sonstige nährstoffreiche Pionierflur trockenfallender Stillgewässer (SPZ)

Diese Pionierfluren fanden sich im Bereich des Flachgewässers im Außendeichbereich. Auf den zeitweise trockenfallenden Flachufern fanden sich größere Bestände des Nickenden Zweizahns (*Bidens cernua*), Zwergbinsen und auch die Strand-Teichsimse (*Schoenoplectus littoralis*).



Abbildung 11: Pionierfluren auf zeitweise überfluteten Uferrandbereichen eines Stillgewässers im Außendeichbereich mit dem Nickenden Zweizahn (*Bidens cernua*)

3.3.1.3 Gehölzfreie Rieder und Sümpfe

Rohrglanzgras-Landröhricht (NRG)

Im Bereich des Kleilagers haben sich zwischen den Kleihügel und teilweise auch darauf größere Rohrglanzgras-Landröhrichte, oft mit Übergängen zu Halbruderalen Gras- und Staudenfluren, gebildet. Weiterhin gibt es Vorkommen im Außendeich am Rande eines Stillgewässers. Insgesamt nimmt der Typ NRG oder Mischbestände mit NRG rund 2 ha Fläche ein.



Abbildung 12: Rohrglanz-Landröhricht im Bereich des Kleilagers

Schilf-Landröhricht (NRS)

Schilf-Landröhrichte finden sich auf rund 3 ha im UG. Größere Flächen sind an dem nördlichsten Gewässer im Außendeich zu finden; weiterhin im Bereich der Kleiabbaugewässer und z.T. zwischen den Kleimieten. Die Übergänge zwischen den schilfbestandenen Verlandungsbereichen der Gewässer und den angrenzenden Landröhrichten war dabei nicht immer ganz eindeutig zu erkennen.

Interessant ist die Beobachtung, wie schnell das Schilfröhricht auch binnendeichs Flächen einnimmt. So bildete der Schilf auf einer wegen Nässe brachliegenden Ackerfläche schon einen mehrere Meter breiten Streifen beidseitig der schilfbestandenen Gräben.



Abbildung 13: Von Schilfbeständen eingefasstes Stillgewässer im Außendeichbereich (Baumbestand im Hintergrund: Ehemalige Wurt/ Ziegelei an der Oste).



Abbildung 14: Blick vom Deich ins Binnenland: Schilfgesäumte Gruppen/Gräben

Rohrkolben-Landröhricht (NRR), Binsenried nährstoffreicher Standorte (NSB)

Diese beiden Biototypen kommen jeweils nur auf sehr geringer Fläche vor und werden deshalb hier nicht näher beschrieben.

Sonstiger Nährstoffreicher Sumpf (NSR)

Es handelt sich um einen Mischbestand aus Seggen, Hochstauden- und Röhrichtarten im Deichvorland inmitten von bewirtschafteten Grünlandflächen.



Abbildung 15: NSR im Deichvorland

3.3.1.4 Grünland

Artenarmes Extensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (GEA)

Dem Extensivgrünland der Überschwemmungsbereiche wurde der Biototyp Extensivgrünland im Außendeichbereich auf einer Fläche von rd. 1,5 ha zugeordnet. Dazu zählten Extensivgrünländer in tieferen Lagen und mit einem Vorkommen von Feuchtezeigern wie z.B. dem Gänsefingerkraut (*Potentilla anserina*). Meist waren diese Bereiche eng verzahnt mit Flutrasenbereichen.

Sonstiger Flutrasen (GFF)

Flutrasen sind auf rund 1,4 ha Fläche vorhanden, ausschließlich in den Außendeichsbereichen.

Die Flächen sind von den typischen Flutrasen-Arten Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) geprägt, auch die Flatter-Binse (*Juncus effusus*) ist stetig vertreten. Teilweise tritt der Flammende Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*) hinzu.



Abbildung 16: Flutrasen im Außendeich; Blick in Richtung Oste

Sonstiges mesophiles Grünland (GMS)

Mesophiles Grünland fand sich nur an einer sehr kleinen Stelle im äußersten Südosten im Bereich eines Weges.

Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen (GNF)

Ein entsprechender Flutrasen fand sich im Außendeichbereich, mit Vorkommen der Blaugrünen Segge (*Juncus inflexus*) und der Gewöhnlichen Sumpfsimse (*Eleocharis palustris*), auf rund 0,2 ha.

Nährstoffreiche Nasswiese (GNR)

Das Grünland im Nordwesten des binnenländischen Untersuchungsgebietes ist noch auf rund 2 ha als Nährstoffreiche Nasswiese einzustufen. Es finden sich jedoch nur wenige typische Arten; die Einstufung erfolgt vor allem aufgrund des Vorkommens der Schlank-Segge (*Carex acuta*) und des Schilfes (*Phragmites australis*). Ursprünglich waren wohl deutlich größere Bereiche des Grünlandes nördlich von Hemm als Nasswiesen einzustufen; eine Intensivierung der Nutzung führte aber dazu, dass Nasswiesen-Arten nur noch in geringer Zahl und somit die Nasswiese nur noch als Nebencode zu anderen Grünlandtypen auftaucht.

3.3.2 Sonstige Biotoptypen

Hier sollen nicht geschützte, aber für das Untersuchungsgebiet charakteristische Biotoptypen beschrieben werden.

Grünland

Auf rund der Hälfte des UGs finden sich Grünländer, darunter vor allem „Sonstiges feuchtes Grünland (GIF)“ auf 23 ha und „Sonstiges feuchtes Extensivgrünland (16 ha)“.

Wie für die Marschengebiete im Land Hadeln typisch, besitzen die Grünländer weitestgehend eine ausgeprägte Beetstruktur mit Beeten und Gruppen.

Dabei wurden die Gruppen hier nicht auskartiert, sondern als zweiter Hauptcode mit einer Prozentangabe dem Hauptcode Grünland angefügt. Lediglich sehr breite, wasserführende oder von ausgeprägten Röhrichten bestandene Gruppen wurden teilweise als Gräben auskartiert, wobei die Übergänge hier teilweise fließend waren.



Abbildung 17: Grünland nördlich von Hemm mit ausgeprägter Beetstruktur (Blick nach Süden)

Die Gruppen wiesen meistens Arten der Röhrichte oder Sümpfe auf, die teilweise auch in die „gruppennahen“ Randbereiche des Grünlandes ausstrahlten. In Teilbereichen waren die Gruppen breiter und wurden nicht gemäht, so dass hier linienhafte Schilfröhrichte ausgebildet waren. Teilweise wurden die Gruppen aber auch mitgemäht, dann fanden sich dort eher Flutrasenarten



Abbildung 18: Grünland nördlich von Hemm, schilfbestandene Gruppen

Siedlungsflächen

Im Untersuchungsgebiet befinden sich drei aktuell unbewohnte bzw. ungenutzte Hofstellen. Da diese eventuell im Zuge der Planungen entfernt werden sollen, werden sie hier kurz mit vorgestellt, da die alten Hofstellen häufig auch ein wichtiges Potential als Lebensraum für verschiedene Tier- und Pflanzenarten bieten.

Dazu gehören:

Hemm 3, Hemm 5 sowie Hemm 10.

Bei **Hemm 3** handelt es sich um ein unmittelbar am Ostedeich gelegenes Gehöft mit Nebengebäuden und einem üppigen Bestand an alten Hofbäumen und Sukzessionsgebüsch. Das hofnahe Grünland wird extensiv genutzt und ist von teilweise röhrichtbestandenen Gräben umgeben.



Abbildung 19: Hemm 3, Haupthaus



Abbildung 20: Hemm 3, Alter Baumbestand



Abbildung 21: Blick auf Hemm 3 vom Ostedeich aus

Hemm 5 besteht aus einem alten Fachwerkhof mit Nebengebäuden und einigen Einzelbäumen, einem kleinen Teich sowie einer überwiegend als Mahdgrünland genutzten Grundstücksfläche



Abbildung 22: Hemm 5; Haupthaus mit Nebengebäude

Von **Hemm 10** existiert das eigentliche Hofgebäude nicht mehr. Es finden sich drei recht moderne, ungenutzte Wirtschaftsgebäude, darunter ein Boxenlaufstall und eine größere

Maschinenhalle. Bemerkenswert ist jedoch das Hofgelände, wo sich teilweise kleinere Landröhrichte etabliert haben und es auch Altbäume sowie ältere Obstbäume gibt.



Abbildung 23: Hemm 10: Sukzessionsflächen mit Landröhricht; im Hintergrund die Wirtschaftsgebäude

3.3.3 FFH-Lebensraumtypen

FFH-Lebensraumtypen wurden im Gebiet nicht festgestellt.

3.4 Waldtypen nach NWaldLG

Das NWaldLG definiert Waldflächen in § 2 (3) folgendermaßen: „Wald ist jede mit Waldbäumen bestockte Grundfläche, die aufgrund ihrer Größe und Baumdichte einen Naturhaushalt mit eigenem Binnenklima aufweist.“

Gemäß dieser Definition fällt ein rund 0,3 ha großer Fichtenforst in Deichnähe unter das NWaldLG, auch wenn dieser Forst hier als standortfremd einzustufen ist und er sich darüber hinaus in einem schlechtem Zustand befindet (teilweise abgestorbene Fichten).

Ein Weiden-Pionierwald am Ufer der Kleiabbau-Gewässer wurde aufgrund seiner linienhaften Ausprägung nicht als Waldtyp gem. NWaldLG gewertet.



Abbildung 24: Fichtenforst in Deichnähe; Blick nach Süden

4 Geschützte und gefährdete Arten (Flora)

Es wurden zwei besonders geschützte Arten im UG festgestellt:

- Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) vereinzelt an Gruppen und im Grünland binnendeichs nördlich von Hemm
- Wasserfeder (*Hottonia palustris*) vereinzelt in Gräben bzw. Gruppen im Grünland nördlich von Hemm.

Die Wasserfeder ist zudem als Art der Vorwarnliste gemäß Rote Liste Niedersachsen (Garve 2004) aufgeführt.

Die Vorkommen der Arten sind in der Biototypenkarte (im Anhang) dargestellt.

Tabelle 3: Tabellarische Übersicht der gefährdeten und geschützten Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet „Reepsholter Tief“

Gefährdungsklasse Rote Liste (Garve 2004): G: Gefährdung anzunehmen; V: Vorwarnliste, R: extrem selten, 3: Gefährdet, 2: Stark gefährdet, 1: Vom Aussterben bedroht,

Schutz: §: Gesetzlich besonders geschützte Sippe, RRR: Sippe kommt innerhalb Deutschlands nur in Niedersachsen/ Bremen vor

Artnamen (wissenschaftlich)	Artnamen (deutsch)	Schutz	Rote Liste nach Garve (2004)	
			Küste	Nds.
<i>Iris pseudacorus</i> L.	Sumpf-Schwertlilie	§	-	-
<i>Hottonia palustris</i>	Wasserfeder	§	V	V

5 Zusammenfassung

Im Rahmen der Entwicklung von Kohärenz- und Kompensationsflächen für geplante Eingriffe im EU-Vogelschutzgebiet Voslapper Groden-Nord wurden Flächen an der Oste im Bereich der Stadt Hemmoor, Ortsteil Hemm untersucht. Der untersuchte Bereich hat insgesamt eine Größe von rund 98 Hektar.

Die Flächen liegen zu einem Teil im Deichvorland und sind hier je nach Höhenlage dem Tideeinfluss der Oste ausgesetzt. Der flächenmäßig deutlich größere Bereich befindet sich jedoch binnenländisch, d.h. hinter dem Ostedeich.

Die Biotoptypenerfassung erfolgte im Sommer 2024 nach Drachenfels 2021.

Diese Zweiteilung lässt sich auch bezüglich der naturschutzfachlichen Wertigkeit der Flächen erkennen. So haben die Vordeichflächen überwiegend eine mittlere bis hohe/ sehr hohe Wertigkeit der Biotoptypen, während im Binnenland eher geringwertige Biotoptypen überwiegen, mit Ausnahme des Bereiches um das Kleiabbaugewässer. Im gesamten Untersuchungsgebiet sind knapp 14% den hochwertigen Biotoptypen der Wertstufen IV und V zuzuordnen.

Von den 98 h sind 13,4 ha als geschützte Biotoptypen gem. § 30 BNatSchG einzustufen, hinzu kommen 3,4 ha, die gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG (regelmäßig überschwemmte Bereiche) geschützt sind.

Unter den hochwertigen bzw. geschützten Biotoptypen finden sich überwiegend Stillgewässer in verschiedenen Ausprägungen, daneben kleinflächigere Röhrichte, Flutrasen. Ein seggenreicher Grünlandbereich wurde ebenfalls als geschützt eingestuft.

Geschützte bzw. gefährdete Pflanzenarten wurden nur sehr vereinzelt festgestellt. FFH-Lebensraumtypen fanden sich nicht im Untersuchungsgebiet.

Insgesamt findet sich insbesondere auf den binnenländischen, d.h. „hinter dem Deich“ liegenden Flächen noch ein hohes naturschutzfachliches Aufwertungspotential, da diese Flächen oft sehr intensiv bewirtschaftet werden.

6 Literaturverzeichnis

- Drachenfels, O. v. (2021): Kartierschlüssel für Biototypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Hannover. 336 S.
- Drachenfels, O. v. (2024): Rote Liste der Biototypen in Niedersachsen - mit Einstufungen der Regenerationsfähigkeit, Biotopwerte, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit und Gefährdung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 43 (2): 69–140.
- Garve, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung, Stand 1.3.2004. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 24 (1): 1–76.
- Haeupler, H., T. Muer & H. Haeupler (2007): Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. 2., korr. u.erw. Aufl. Eugen Ulmer, Stuttgart (Hohenheim). 789 S.
- Jäger, E. J., F. Müller, C. Ritz, E. Welk & K. Wesche (Hrsg.) (2017): Rothmaler - Exkursionsflora von Deutschland, Gefäßpflanzen: Atlasband. 13. Aufl. 2017. Springer Berlin Heidelberg, Berlin, Heidelberg. 814 S.
- Jäger, E. J. & W. Rothmaler (Hrsg.) (2017): Rothmaler - Exkursionsflora von Deutschland. 2: Gefäßpflanzen: Grundband. 21., durchgesehene Auflage. Springer Spektrum, Berlin, Heidelberg. 930 S.
- Schacherer, A. (2001): Das Niedersächsische Pflanzenarten-Erfassungsprogramm. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 21 (5 Supplement Pflanzen): 1–20.



Biotoptypenerfassung Hemmoor-Hemm

01 Laubwald

WPW Weiden-Pionierwald

02 Nadelwald

WZF Fichtenforst

03 Gebüsche und Gehölzbestände

- BAT Tide-Weiden-Auengebüsch §
- BAZ Sonstiges Weiden-Ufergebüsch §
- BE Einzelstrauch
- BFR Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte
- BNR Weiden-Sumpfgebüsch nährstoffreicher Standorte §
- BRR Rubus-/Lianengestrüpp
- BRS Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch
- BRU Ruderalgebüsch
- HBA Allee/Baumreihe
- HBE Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe
- HFB Baumhecke
- HFM Strauch-Baumhecke
- HN Naturnahes Feldgehölz
- HOA Alter Streuobstbestand
- HPS Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand

05 Binnengewässer

- FGR Nährstoffreicher Graben
- FGT Tidebeeinflusster Flussmarschgraben
- FGZ Sonstiger vegetationsarmer Graben
- SEA Naturnahes nährstoffreiches Abbaugewässer §
- SEN Naturnaher nährstoffreicher See/Weiher natürlicher Entstehung §
- SEZ Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer §
- SPM Mäßig nährstoffreiche Pionierflur trockenfallender Stillgewässer §
- SPR Sonstige nährstoffreiche Pionierflur trockenfallender Stillgewässer §
- VERS Verlandungsbereich §

06 Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore

- NRS Schilf-Landröhricht §
- NRG Rohrglanzgras-Landröhricht §
- NPZ Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pionierv egetation
- NSB Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte §
- NRR Rohrkolben-Landröhricht §
- NSR Sonstiger nährstoffreicher Sumpf §

08 Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope

DOZ Sonstiger Offenbodenbereich

10 Grünland

- GNR Nährstoffreiche Nasswiese §
- GEA Artenarmes Extensivgrünland der Überschwemmungsbereiche
- GET Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden
- GFF Sonstiger Flutrasen §
- GNF Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen
- GEF Sonstiges feuchtes Extensivgrünland
- GMS Sonstiges mesophiles Grünland §

11 Intensivgrünland

- GA Grünland-Einsaat
- GIA Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche
- GIT Intensivgrünland trockenerer Mineralböden
- GIF Sonstiges feuchtes Intensivgrünland

12 Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren

- UHM Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
- UMS Sonstige Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
- URF Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte, sonstige Ausprägung
- UHF Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
- UHB Artenarme Brennesselflur
- UHT Halbruderaler Gras- und Staudenflur trockener Standorte

13 Acker- und Gartenbaubiotope

- AT Basenreicher Lehm-Tonacker
- EL Landwirtschaftliche Lagerfläche

14 Grünanlagen

- BZN Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten
- GRA Artenarmer Scherrasen
- GRR Artenreicher Scherrasen
- HEB Einzelbaum/Baumgruppe des Siedlungsbereichs
- PHG Hausgarten mit Großbäumen

15 Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

- ODL Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft
- OVW Weg
- ODP Landwirtschaftliche Produktionsanlage
- OVS Straße
- OFZ Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung

Einzelgehölze

- BE Einzelstrauch
- HBE Einzelbaum

Geschützte Biotope nach § 30 BNatschG

- §
- §ü

Flächenabgrenzung Kohärenz ca. 98 ha

Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2025

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

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

Planverfasser	Datum	Zeichen
planungsgruppe grün Alter Stadthafen 10 26122 Oldenburg Tel: 0441-998438-0 Fax: 0441-998438-99 Mail: oldenburg@pgg.de Internet: www.pgg.de	bearbeitet	07.07.2025
	gezeichnet	07.07.2025
	geprüft	08.08.2025

Teilvorhaben Kohärenzmaßnahme Hemmoor	Projektnr. 3044
--	--------------------

Planbezeichnung Planinhalt Biotoptypenerfassung 2024	Plan-Nr. 01
	Index -

Freigebe Auftraggeber Ort, Datum AG gez. Name	Maßstab 1:3.000 N
--	-------------------------



B-Plan Nr. 225 Voslapper Groden-Nord / Nördlich Tanklager

Kohärenzmaßnahme Hemmoor- Biotoptypenerfassung 2024

Biotoptypen - Wertstufen nach Drachenfels (2024)

0= sehr geringe oder keine Bedeutung

E = Baum- und Strauchbestände

I = geringe bis sehr geringe Bedeutung

II = geringe Bedeutung

III = mittlere Bedeutung

IV = hohe Bedeutung

V = sehr hohe bis hervorragende Bedeutung

★ Geschützte Pflanzen/Pflanzen der Roten Liste (Garve 2004)

Geschützte Biotope nach § 30 BNatschG

§

§0

Flächenabgrenzung Kohärenz ca. 92 ha

Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2018													
Projekt		Bebauungsplan Nr. 225 - Voslapper Groden-Nord / Nördlich Tanklager - Umweltbericht											
Auftraggeber		Stadt Wilhelmshaven Fachbereich Stadtplanung und Stadterneuerung Bauleitplanung, Regionalplanung Rathausplatz 9 26382 Wilhelmshaven											
													
Planverfasser		<table><tr><td>Datum</td><td>Zeichen</td></tr><tr><td>bearbeitet 03.07.2025</td><td>Hi</td></tr><tr><td>gezeichnet 06.06.2025</td><td>HVS</td></tr><tr><td>geprüft</td><td></td></tr><tr><td colspan="2">Ort, Datum gez. Name</td></tr></table>		Datum	Zeichen	bearbeitet 03.07.2025	Hi	gezeichnet 06.06.2025	HVS	geprüft		Ort, Datum gez. Name	
Datum	Zeichen												
bearbeitet 03.07.2025	Hi												
gezeichnet 06.06.2025	HVS												
geprüft													
Ort, Datum gez. Name													
		Alter Stadthafen 10 26122 Oldenburg Tel: 0441-998438-0 Fax: 0441-998438-99 Mail: oldenburg@pgg.de Internet: www.pgg.de											
Teilvorhaben		Projektnr. 3044											
Kohärenzmaßnahme Hemmoor													
Planbezeichnung Planinhalt		<table><tr><td>Plan-Nr.</td><td>02</td></tr><tr><td>Index</td><td>-</td></tr></table>		Plan-Nr.	02	Index	-						
Plan-Nr.	02												
Index	-												
Biotoptypenerfassung 2024 Wertstufen nach Drachenfels (2024), geschützte Biotoptypen, geschützte und gefährdete Pflanzenarten													
Freigabe Auftraggeber Ort, Datum AG gez. Name		<table><tr><td>Maßstab</td><td>1:3.000</td><td></td></tr></table>		Maßstab	1:3.000								
Maßstab	1:3.000												