

## Bestandserfassung Biotoptypen und Flora



# NGE 2050 Wilhelmshaven

## Kartierung Voslapper Groden-Nord 2020

---

### Auftraggeber

Tree Energy Solutions GmbH

Emsstr. 20

Raum 1.27

26382 Wilhelmshaven

### Verfasser

Planungsgruppe Grün GmbH

### Projektleitung

Dipl.-Ing. M. Sprötge

### Bearbeitung

Dipl. Landschaftsökol. A. Hilbich (Hi)

M. Sc. Landschaftsökol. M. Klaß (MK)

Dipl. Landschaftsökol. C. Neugart (Ne)

Dipl. Landschaftsökol. D. Schabelreiter (DS)

### Projektnummer

P2954

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>3</b>
1.1	Anlass .....	3
1.2	Kurzcharakteristik Voslapper Groden Nord .....	3
<b>2</b>	<b>Methoden.....</b>	<b>6</b>
2.1	Biotoptypen.....	6
2.1.1	Methodik Erfassung .....	6
2.1.2	Methodik Auswertung.....	8
2.2	FFH-Lebensraumtypen (FFH-LRT) .....	8
2.3	Gefährdete und geschützte Pflanzenarten .....	8
<b>3</b>	<b>Darstellung des Biotoptypenbestands .....</b>	<b>10</b>
3.1	Tabellarische Übersicht aller Biotoptypen .....	10
3.2	Geschützte und gefährdete Biotope sowie FFH-Lebensraumtypen.....	17
3.2.1	Geschützte Biotope.....	18
3.2.2	FFH-LRT .....	18
3.2.3	Gefährdete Biotoptypen .....	18
3.2.4	Wertstufen (nach Drachenfels 2012).....	18
3.3	Textliche Beschreibung .....	19
3.3.1	Geschützte Biotoptypen .....	19
3.3.2	FFH-Lebensraumtypen .....	49
3.4	Waldtypen nach NWaldLG .....	52
3.5	Sukzession .....	54
<b>4</b>	<b>Geschützte und gefährdete Arten (Flora).....</b>	<b>56</b>
4.1	Tabellarische Übersicht aller geschützten und gefährdeten Arten (Gefäßpflanzen) .....	56
4.2	Beschreibung der Vorkommen ausgewählter Rote-Liste-Pflanzen .....	60
<b>5</b>	<b>Diskussion.....</b>	<b>65</b>
5.1	Zusammenfassende Bewertung .....	65
5.2	Hinweise für die weitere Planung .....	65

**6                    Literaturverzeichnis ..... 67**

Anhang Kartenverzeichnis:

Karte 1a und 1b: Voslapper Groden Nord Biotoypenerfassung 2020: Biotypen nach Drachenfels (2020)

Karte 1a\_HE und 1b\_HE: Voslapper Groden Nord Biotoypenerfassung 2020: Haupteinheiten der Biotypen 2020 nach Drachenfels (2020)

Karte 2a und 2b: Voslapper Groden Nord Biotoypenerfassung 2020: Gefährdete und geschützte Pflanzenarten 2020

Karte 3a und 3b: Voslapper Groden Nord Biotoypenerfassung 2020: Geschützte Biotypen gem. § 30 BNatSchG und FFH-Lebensraumtypen

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass

Im Hinblick auf eine mögliche Überplanung erfolgte im Jahr 2020 eine Erfassung der Biotoptypen und Flora des Naturschutzgebietes und EU-Vogelschutzgebiet „Voslapper Groden-Nord“ (VGN) auf dem Gebiet der Stadt Wilhelmshaven im Auftrage der Tree Energy Solutions GmbH. Die Erfassung erfolgte durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Planungsgruppe Grün GmbH sowie des Büro Sinning.

## 1.2 Kurzcharakteristik Voslapper Groden Nord

Das Untersuchungsgebiet (UG) umfasst das Naturschutzgebiet (NSG) „Voslapper Groden Nord“. Es wird nach Norden durch das Betriebsgelände der Vynova Wilhelmshaven GmbH, im Osten durch die Chlorgasleitungstrasse, im Süden durch das Betriebsgelände von HES Wilhelmshaven GmbH und im Westen durch den Alten Seedeich begrenzt. Im Nordwesten ragt ein Bereich weiter in das Vynova-Gelände hinein. Das NSG umfasst eine Fläche von rund 267 ha, das hier erfasste Untersuchungsgebiet umfasst rund 265 ha, da ein schmaler Streifen offenbar außerhalb des nördlichen Zaunes und somit auf dem Vynova-Gelände liegt. Das Untersuchungsgebiet ist in Abbildung 1 dargestellt.

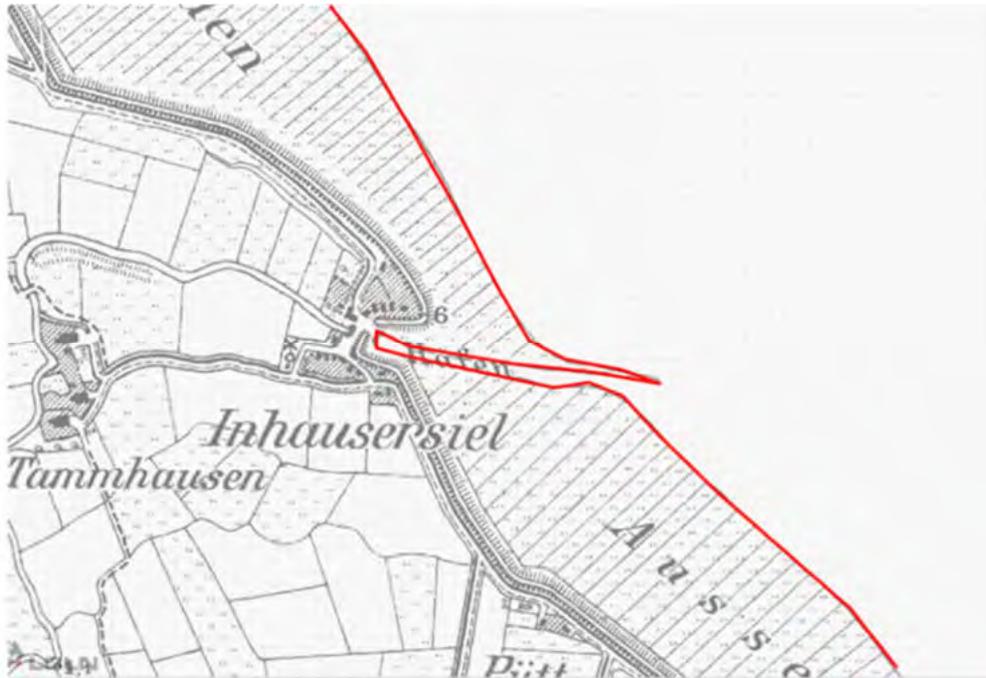


**Abbildung 1: Übersicht über das Untersuchungsgebiet Voslapper Groden Nord**

Dargestellt sind einige gebräuchliche Bezeichnungen

Beim Voslapper Groden Nord handelt es sich um ein überwiegend künstlich aufgespültes Gebiet zwischen Wilhelmshaven-Alt Voslapp im Süden und Hooksiel im Norden. Die Genese des Voslapper Grodens ist im Pflege- und Entwicklungsplan (BÜROGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSPLANUNG 2012) ausführlich dargestellt.

Die folgende Abbildung verdeutlicht den alten Küstenverlauf, der sich im Gelände noch teilweise anhand eines Geländesprungs feststellen lässt.



**Abbildung 2: Darstellung des ehemaligen Küstenverlaufes anhand einer historischen Karte (Ende 19. Jhd.) und aktuellem Luftbild. Quelle: Umweltkarten Niedersachsen**

Mittlerweile sind seit der Aufspülung in den 1970er Jahren über 45 Jahre vergangen, die sich in weiten Teilen des Gebietes durch Sukzessionsprozesse niederschlagen, auch wenn

umfangreiche Biotoppflegemaßnahmen durchgeführt werden. Diese umfassen vor allem Gehölzentfernungen und zum Teil großflächige Schilfmahd.

Trotz seiner anthropogenen Genese weist das Gebiet teilweise nennenswerte Unterschiede im Geländeniveau auf. Hier ist vor allem die sogenannte „Düne“ im Südosten des Gebietes zu nennen. Während das Geländeniveau in weiten Bereichen des Gebietes bei rund 2,5 m ÜNN liegt, erreicht die „Düne“ eine Höhe von rund 9 m üNN. Trockenere Bereiche finden sich vor allem ganz im Westen sowie im Osten. Auch innerhalb der zentralen, überwiegend sehr feuchten Bereiche finden sich immer wieder inselartige leichte Erhebungen.

Im Gebiet finden sich einige Stillgewässer, vor allem in der Mitte sowie im Nordwesten. Eine Entwässerung des Gebietes findet über randliche Gräben statt.

In den Randbereichen findet eine jagdliche und bedingt landwirtschaftliche Nutzung statt. So werden Grünlandbereiche im Osten und im Nordwesten regelmäßig extensiv gemäht.

Vor Ort präsentiert sich das Gelände als teilweise sehr schwer zugänglich. Während es in den Randbereichen noch einige zur Jagdausübung genutzte Wege gibt, die auch regelmäßig gemäht werden, ist das Innere des Gebietes nicht erschlossen. Einige auch im Luftbild erkennbare Schneisen werden im Winter als Zuwegungen zu den Schilfmahdflächen benutzt, sind aber während der Vegetationsperiode meist schon wieder hoch aufgewachsen oder z.T. unter Wasser. Zudem erschweren insbesondere die großflächigen Weidengebüsche und Röhrichte das Fortkommen und die Orientierung im Gelände.

## 2 Methoden

Die Nomenklatur der Pflanzenarten richtet sich nach (Garve 2004). 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).

Als Grundlage der Kartierung dienten hochauflösende Luftbilder aus dem Jahr 2017 (bereitgestellt durch die Stadt Wilhelmshaven). Die Orientierung erfolgte im Gelände mit Hilfe von Feldkarten (Luftbilder) im Maßstab 1:2.500 sowie GPS-Navigation in Kombination mit den Luftbildern auf Tablets.

Die Erfassung begann mit einem gemeinsamen Eichtermin der beteiligten KartiererInnen Ende Mai 2020, um das methodische Vorgehen abzustimmen. Die Kartierung der Biotoptypen erfolgte dann von Mitte Juni bis Mitte September 2020. Der verhältnismäßig späte Erfassungsbeginn geschah aus Rücksichtnahme auf die Brutvögel im Gebiet.

### 2.1 Biotoptypen

#### 2.1.1 Methodik Erfassung

Die Erfassung der Biotoptypen erfolgte nach der niedersächsischen Kartieranleitung für Biotoptypen von (Drachenfels 2020).

Das methodische Vorgehen bei der Ansprache der Biotoptypen orientiert sich dabei an der Erfassung der Biotoptypen im Voslapper Groden Süd 2016 (PGG 2017).

Da es sich beim Voslapper Groden um eine anthropogen entstandene Spülfläche handelt, ist nach den Vorgaben der Kartieranleitung zwingend eine Einstufung in die Einheit „KV“ bei küstendünetypischen Lebensräumen zu wählen. Es erfolgte dann aber eine weitere Ausdifferenzierung der tatsächlich im Gelände vorhandenen Biotoptypen. Dieses Vorgehen wurde von Herrn O. von Drachenfels (10.05.2016 per mail) bestätigt. Alle nicht küstendünetypischen Lebensräume, wie etwa Grünländer, Magerrasen oder Wälder, wurden den entsprechenden Obergruppen zugeordnet.

Die folgende Abbildung verdeutlicht schematisch die Klassifikation der Biotoptypen. Entscheidend ist, dass neben der Vegetationsausprägung der Standortbezug ausschlaggebend ist (vgl. Drachenfels 2020) daher die Einstufung der küstendünetypischen Lebensräume in die Einheit „KV“.

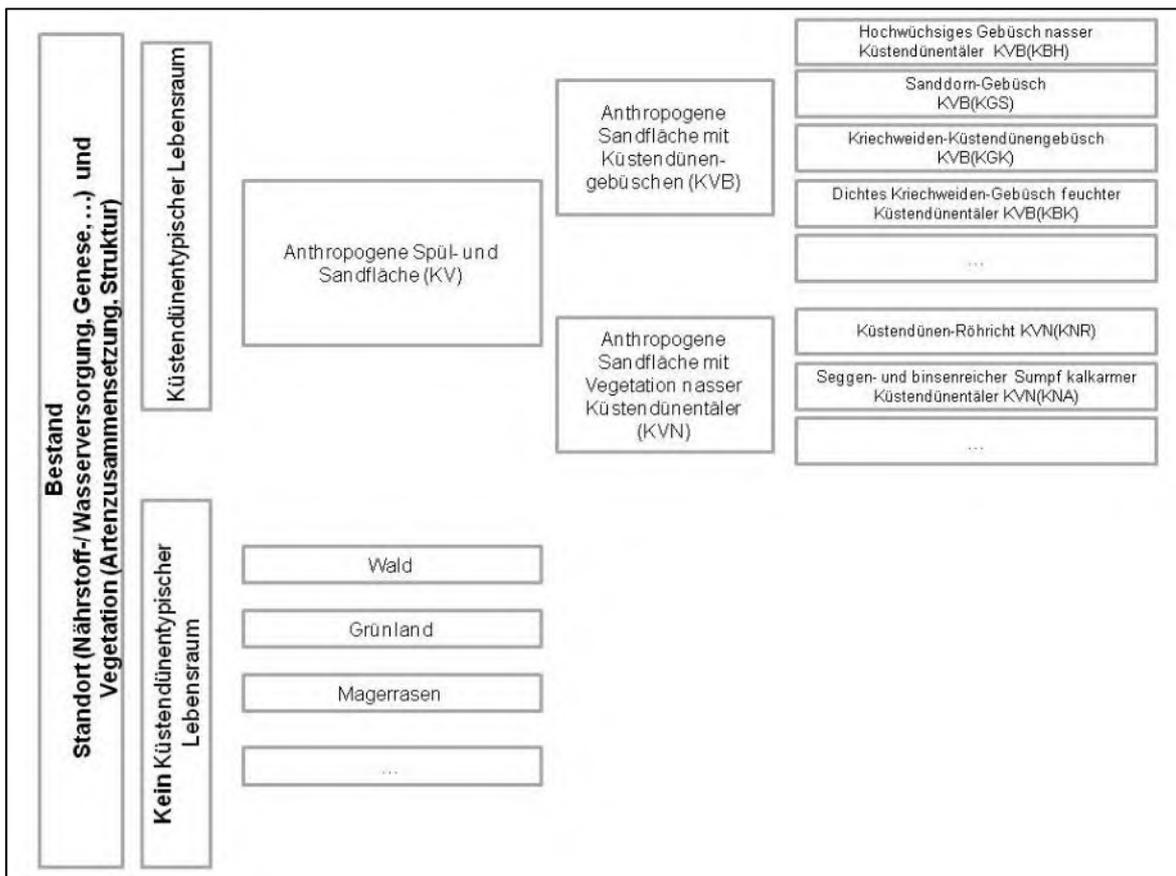


Abbildung 3: Schema der Klassifikation der Biotoptypen (Beispiele) im Voslapper Groden Nord

Die Biotoptypen wurden im Maßstab 1:2.500 auf Ausdrucken der Luftbilder erfasst. Dieser kleinskalige Maßstab erlaubt auch kleinräumige Veränderungen in der Sukzession z.B. der Ausbreitung von Gebüsch abzubilden zu können. Eine punktgenaue Orientierung im Gelände erfolgte zusätzlich anhand von GPS-gestützter Navigation (Tablet). Die Flächen wurden dabei nahezu flächendeckend angelaufen; eine nachträgliche zusätzliche Überprüfung schwer zugänglicher bzw. unübersichtlicher Bereiche (Röhrichte, Gewässer) erfolgte zusätzlich durch im September 2020 angefertigte Drohnenshots.

Die Codierung über Haupt- und Nebencodes der Biotoptypen ist nach den Angaben von Drachenfels (2020) erfolgt:

- Bei Verzahnungen mehrerer Biotoptypen, die sich kartografisch nicht trennen ließen, erfolgte die Bezeichnung in Form von zwei Hauptcodes: „Hauptcode 1/Hauptcode 2“.
- Bei Übergängen und Anklängen von einem Biotoptyp (Hauptcode) zu einem anderen (Nebencode), wird der Nebentyp in Klammern angegeben: „Hauptcode (Nebencode)“.
- Bei den küstendünentypischen Lebensräumen (Einheit „KV“, s.o.) erfolgte eine Konkretisierung der Ausprägung in Form von Nebencodes der naturnahen Biotope, wie bereits in
- Abbildung 3 dargestellt, zum Beispiel „KVB(KGS)“: Anthropogene Sandfläche mit Küstendünengebüsch (*konkret*: Sanddorn-Gebüsch).

- Da es auch die Möglichkeit eines küstendünentypischen Lebensraum (Einheit „KV“) mit Übergängen/ Anklängen zu anderen Typen gibt, ergeben sich zum Teil Doppelklammern, wie z.B. „KVB(KGS) (KVB (KGH)), also „Anthropogene Sandfläche mit Küstendünengebüschen (*konkret*: Sanddorn-Gebüsch) mit Übergängen zu Anthropogener Sandfläche mit Küstendünengebüschen (*konkret*: Sonstiges Küstendünengehölz aus heimischen Arten)“.

Die geschützten und gefährdeten Biotope und Landschaftsbestandteile wurden fotografisch festgehalten. Von den Biotoptypen 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 Biotoptypen 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. Dies soll eine bessere Darstellung der Sukzession ermöglichen. Flächenmäßig größere Verbuschungen von Offenbiotopen wurden jedoch nicht durch Einzelgehölze, sondern durch die Vergabe von Prozentanteilen der Verbuschung aufgenommen.

### 2.1.2 Methodik Auswertung

Die Ergebnisse wurden im GIS (ESRI® ArcGIS 10.7) digitalisiert und attribuiert und folgenden Auswertungen unterzogen:

- Flächenstatistik der § 30 BNatSchG geschützten Biotopen einschließlich der Lebensraumtypen nach Anh. I FFH-Richtlinie
- Auswertung der Waldflächen i. S. des NWaldLG

Sämtliche Fotos besitzen hinterlegte Koordinatendaten, so dass eine zweifelsfreie Verortung der Foto-Standorte möglich ist.

## 2.2 FFH-Lebensraumtypen (FFH-LRT)

Zum Umgang mit den Vorkommen von FFH-LRT auf anthropogenen Standorten (hier „Anthropogene Sand- und Spülflächen“) erfolgte ein fachlicher Austausch mit Herrn von Drachenfels (NLWKN; Mail vom 10.12.2020). Demnach ist das Vorkommen von binnenländischen FFH-LRT auf anthropogenen Standorten möglich, während Küstentypen wie z.B. Küstendünen hier nicht als FFH-LRT gewertet werden.

Die Ansprache der FFH-LRT erfolgte nach dem „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ (Drachenfels 2020), zusätzlich wurden die „Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen“ (Drachenfels 2008) zur Einstufung als FFH-LRT mit herangezogen.

## 2.3 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 <sup>2</sup> ,	c4 = 26-50 m <sup>2</sup> ,	c7 = >1.000 m <sup>2</sup> ,
c2 = 2-5 m <sup>2</sup> ,	c5 = 51-100 m <sup>2</sup> ,	c8 = >10.000 m <sup>2</sup>
c3 = 6-25 m <sup>2</sup> ,	c6 = >100 m <sup>2</sup> ,	

Die Wuchsorte wurden mithilfe des Tablets punktgenau gespeichert.

## 3 Darstellung des Biotoptypenbestands

### 3.1 Tabellarische Übersicht aller Biotoptypen

In der folgenden Tabelle 1 sind die im Gebiet vorkommenden Biotoptypen 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 Biotoptypen findet sich im Anhang in den Karten 1a und 1b sowie auf der Ebene der Haupteinheiten nach Drachenfels 2020 in den Karten 1a\_HE und 1b\_HE.

#### Legende zu Tabelle 1:

- **BT** = Geschützter Biotop nach §30BNatSchG.
- **FFH-LRT** = Lebensraumtyp nach Anh. 1 der FFH-Richtlinie
- **Wertstufe nach Drachenfels 2012**
  - V = von besonderer Bedeutung
  - IV= von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
  - III = von allgemeiner Bedeutung
  - II = von allgemeiner bis geringer Bedeutung
  - I = von geringer Bedeutung
  - E= Baum- und Strauchbestände (ohne Wertstufe, bei Eingriff ist Ersatz zu schaffen)
- **Rote Liste/ Gesamteinstufung der Gefährdung nach Drachenfels 2012:**
  - 1 von vollständiger Vernichtung bedroht bzw. sehr stark beeinträchtigt
  - 2 stark gefährdet bzw. stark beeinträchtigt
  - 3 gefährdet bzw. beeinträchtigt
  - \* nicht landesweit gefährdet, aber teilweise schutzbedürftig
  - d entwicklungsbedürftiges Degenerationsstadium
  - . Einstufung nicht sinnvoll/keine Angabe

Tabelle 1: Flächenbilanz, Schutzstatus und Wertstufen der Biotoptypen

Kürzel	Biotoptypen nach Drachenfels (2020)	Gesch. BT § 30	FFH-LRT	Rote Liste	Wertstufe	Flächengröße (ha)	Flächenanteil (%)
<b>Wälder</b>						<b>21,36</b>	<b>8,06</b>
WARS	Sonstiger Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte	§	-	2	V	0,27	0,102
WNB	Birken- und Kiefern-Sumpfwald	§	-	2	IV	0,47	0,177
WNW	Weiden-Sumpfwald	§	-	2	IV	7,82	2,948
WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	-	-	*	III	1,43	0,539
WPW	Weiden-Pionierwald	-	-	*	III	11,37	4,286
<b>Gebüsche und Gehölzbestände</b>						<b>8,94</b>	<b>3,37</b>
BAZ	Sonstiges Weiden-Ufergebüsch	-	-	-*	V	0,17	0,064
BE	Einzelstrauch	-	-	.	E	0,18	0,068
BFR	Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte	-	-	3(d)	IV	3,37	1,270
BMR	Mesophiles Rosengebüsch	-	-	3	III	0,01	0,004
BMS	Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch	-	-	3	III	0,1	0,038
BNA	Weiden-Sumpfbüsch nährstoffärmerer Standorte	§	-	2	V	0,04	0,015
BNR	Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte	§	-	3	V	1,87	0,769
BRR	Rubus-/Lianengestrüpp	-	-	*	III	1,26	0,475
BRS	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	-	-	*	III	0,23	0,087
BRU	Ruderalgebüsch	-	-	*	III	0,04	0,015
BRX	Sonstiges standortfremdes Gebüsch	-	-	.	I	0,05	0,019
HB	Einzelbaum/Baumbestand	-	-		E	0,01	0,004
HBA	Allee/Baumreihe	-	-	3	E	0,08	0,030
HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	-	-	3	E	1,49	0,562
HFS	Strauchhecke	-	-	3	III	0,02	0,008

Kürzel	Biotoptypen nach Drachenfels (2020)	Gesch. BT § 30	FFH-LRT	Rote Liste	Wertstufe	Flächengröße (ha)	Flächenanteil (%)
HN	Naturnahes Feldgehölz	-	-	3	IV	0,01	0,004
HPX	Sonstiger nicht standortgerechter Gehölzbestand	-	-	.	I	0,01	0,004
<b>Meer und Meeresküsten</b>						<b>183,63</b>	<b>69,29</b>
KVB(KBA)	Anthropogene Sandfläche mit Küstendünengebüschen: Birkenwald nährstoffarmer nasser Küstendünentäler	-	-	*	IV	3,53	1,331
KVB(KBH)	Anthropogene Sandfläche mit Küstendünengebüschen: Hochwüchsiges Gebüsch nasser Küstendünentäler	-	-	*	IV	88,5	33,360
KVB(KBK)	Anthropogene Sandfläche mit Küstendünengebüschen: Dichtes Kriechweiden-Gebüsch feuchter Küstendünentäler	-	-	*	IV	8,51	3,208
KVB(KBR)	Anthropogene Sandfläche mit Küstendünengebüschen: Birkenwald nährstoffreicher nasser Küstendünentäler	-	-	*	IV	7,86	2,963
KVB(KBS)	Anthropogene Sandfläche mit Küstendünengebüschen: Sonstiger Gehölzbestand nasser Küstendünentäler	-	-	*	IV	1,77	0,667
KVB(KGH)	Anthropogene Sandfläche mit Küstendünengebüschen: Sonstiges Küstendünengehölz aus heimischen Arten	-	-	*	IV	4,49	1,692
KVB(KGK)	Anthropogene Sandfläche mit Küstendünengebüschen: Kriechweiden-Küstendünengebüsch	-	-	*	IV	1,84	0,694
KVB(KGP)	Anthropogene Sandfläche mit Küstendünengebüschen: Sonstiger Pionierwald der Küstendünen	-	-	*	IV	14,52	5,473
KVB(KGS)	Anthropogene Sandfläche mit Küstendünengebüschen: Sanddorn-Küstendünengebüsch	-	-	*	IV	1,35	0,509
KVB(KGX)	Anthropogene Sandfläche mit Küstendünengebüschen: Kartoffelrosen-Gebüsch der Küstendünen	-	-	*	IV	0,02	0,008
KVB(KGY)	Anthropogene Sandfläche mit Küstendünengebüschen: Sonstiges standortfremdes Küstendünengehölz	-	-	*	IV	0,31	0,117

Kürzel	Biotoptypen nach Drachenfels (2020)	Gesch. BT § 30	FFH-LRT	Rote Liste	Wertstufe	Flächengröße (ha)	Flächenanteil (%)
KVD(KDGA)	Anthropogene Sandfläche mit gehölzfreier Küstendünenvegetation: Trockenrasen basenarmer Graudünen	§	-	2	IV	4,24	1,598
KVD(KDGS)	Anthropogene Sandfläche mit gehölzfreier Küstendünenvegetation: Sonstige Grasflur der Graudünen	§	-	2	IV	0,08	0,030
KVD(KDO)	Anthropogene Sandfläche mit gehölzfreier Küstendünenvegetation: Vegetationsfreier Küstendünenbereich	-	-	2	IV	0,28	0,106
KVD(KDR)	Anthropogene Sandfläche mit gehölzfreier Küstendünenvegetation: Ruderalisierte Küstendüne	-	-	2	IV	0,32	0,121
KVN(KNA)	Anthropogene Sandfläche mit gehölzfreier Küstendünenvegetation: Seggen- und binsenreicher Sumpf kalkarmer Küstendüentäler	§	-	2	IV	3,01	1,135
KVN(KNE)	Anthropogene Sandfläche mit gehölzfreier Küstendünenvegetation: Feuchtheide kalkarmer Küstendüentäler	§	-	2	IV	0,11	0,041
KVN(KNH)	Anthropogene Sandfläche mit gehölzfreier Küstendünenvegetation: Salzbeeinflusstes Küstendünental	§	-	2	IV	0,32	0,121
KVN(KNK)	Anthropogene Sandfläche mit gehölzfreier Küstendünenvegetation: Kalkreiches Küstendünental	§	-	2	IV	3,9	1,470
KVN(KNP)	Anthropogene Sandfläche mit gehölzfreier Küstendünenvegetation: Offenboden und Pioniervegetation nasser Küstendüentäler	§	-	2	IV	1,27	0,479
KVN(KNR)	Anthropogene Sandfläche mit gehölzfreier Küstendünenvegetation: Röhricht der Küstendüentäler	§	-	2	IV	36,93	13,94
KVN(KNS)	Sonstige Gras- und Staudenflur feuchter Küstendüentäler	-	-	2	IV	0,47	0,177
<b>Binnengewässer</b>						<b>4,94</b>	<b>1,86</b>
FGR	Nährstoffreicher Graben	-	-	3	II	0,64	0,241
FGZ	Sonstiger vegetationsarmer Graben	-	-	.	II	0,09	0,034
SEZ	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	§	-	3	V	1,89	0,712

Kürzel	Biotoptypen nach Drachenfels (2020)	Gesch. BT § 30	FFH-LRT	Rote Liste	Wertstufe	Flächengröße (ha)	Flächenanteil (%)
SPM	Mäßig nährstoffreiche Pionierflur trockenfallender Stillgewässer mit - Zwergbinsenvegetation	§	-	2	V	0,02	0,008
SPR	Sonstige nährstoffreiche Pionierflur trockenfallender Stillgewässer	§	-	3	IV	0,29	0,109
VEC	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Seggen	§	-	3		0,09	0,034
VER	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht	§	-		V	0,03	0,011
VERR	Rohrkolbenröhricht nährstoffreicher Stillgewässer	§	-	3	V	0,04	0,015
VERS	Schilfröhricht nährstoffreicher Stillgewässer	§	-	2	V	1,85	0,697
<b>Gehölzfreie Rieder und Sümpfe</b>						<b>9,84</b>	<b>3,71</b>
NPZ	Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation	-	-	3	IV	0,03	0,011
NRC	Schneiden-Landröhricht	§	7210*	1	V	0,04	0,015
NRG	Rohrglanzgras-Landröhricht	§	-	3	III	0,47	0,177
NRS	Schilf-Landröhricht	§	-	3	V	7,74	2,92
NSA	Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried	§	-	1	V	0,02	0,008
NSB	Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte	§	-	2	V	0,03	0,011
NSG	Nährstoffreiches Großseggenried	§	-		V	0,14	0,053
NSGA	Sumpfseggenried	§	-	2	V	0,39	0,147
NSGG	Schlankseggenried	§	-	3	V	0,03	0,011
NSGR	Uferseggenried	§	-	2	V	0,13	0,049
NSM	Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried	§	-	2	V	0,07	0,026
NSR	Sonstiger nährstoffreicher Sumpf	§	-	2	V	0,7	0,264
NSS	Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte	§	-	2	V	0,05	0,019
<b>Heiden und Magerrasen</b>						<b>2,50</b>	<b>0,94</b>
RAG	Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte	§	-	3d	III	1,81	0,682

Kürzel	Biotoptypen nach Drachenfels (2020)	Gesch. BT § 30	FFH-LRT	Rote Liste	Wertstufe	Flächengröße (ha)	Flächenanteil (%)
RSZ	Sonstiger Sandtrockenrasen	§	-	2	V	0,69	0,260
<b>Grünländer</b>						<b>24,41</b>	<b>9,21</b>
GEF	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland	-	-	3d	III	2,08	0,784
GET	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	-	-	3d	III	1,94	0,731
GFF	Sonstiger Flutrasen	§	-	2(d)	IV	0,06	0,023
GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	-	-	3d	II	2,16	0,814
GIT	Intensivgrünland trockenerer Mineralböden	-	-	3d	II	0,49	0,185
GMA	Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte	§	z.T.6510	2	V	14,32	5,398
GMF	Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte	§	-	2	V	0,63	0,237
GMS	Sonstiges mesophiles Grünland	§	z.T.6510	2	IV	1,90	0,682
GNF	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen	§	-	2	V	0,08	0,030
GNW	Sonstiges mageres Nassgrünland	§	-	2	V	0,75	0,283
<b>Trockene bis feuchte Gras- und Staudenfluren</b>						<b>9,43</b>	<b>3,56</b>
UFB	Bach- und sonstige Uferstaudenflur	-	-	3	III	0,12	0,045
UFZ	Sonstige feuchte Staudenflur	-	-	3	III	0,1	0,038
UHB	Artenarme Brennnesselflur	-	-	*	II	0,11	0,041
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	-	-	3d	III	4,31	1,625
UHL	Artenarme Landreitgrasflur	-	-	*	II	0,03	0,011
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	-	-	*d	III	4,21	1,587
UHT	Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte	-	-	3d	III	0,14	0,053
UNG	Goldrutenflur	-	-	.	I	0,03	0,011
URF	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte	-	-	*	III	0,24	0,090
URT	Ruderalflur trockener Standorte	-	-	3	III	0,14	0,053

Kürzel	Biototypen nach Drachenfels (2020)	Gesch. BT § 30	FFH-LRT	Rote Liste	Wertstufe	Flächengröße (ha)	Flächenanteil (%)
<b>Siedlungs- und Verkehrsflächen</b>						<b>0,07</b>	<b>0,03</b>
OSM	Kleiner Müll- und Schuttplatz	-	-	.	I	0,01	0,004
OVS	Straße	-	-	.	I	0,01	0,004
OVW	Weg	-	-	.	I	0,04	0,015
OYJ	Hochsitz/jagdliche Einrichtung	-	-	.	I	0,01	0,004

Den weitaus größten Flächenanteil im UG weisen die Biototypen der Obergruppe „Meer und Meeresküsten“ mit rund 70% an der Gesamtfläche auf. Hier sind es insbesondere die „Anthropogenen Sandflächen mit Küstendünengebüschen“ in der Ausprägung der „Gebüsche nasser und feuchter Dünentäler“ sowie die „Anthropogenen Sandflächen mit gehölzfreier Küstendünenvegetation“ in der Ausprägung des „Röhrichts der Küstendünentäler“.

Biototypen der Obergruppen „Grünländer“ und „Wälder“ nehmen knapp unter 10% der Gesamtfläche des UG ein, die der Sümpfe und Staudenfluren jeweils rund 3%. Gewässer bedecken weniger als 2% der Gesamtfläche.

### 3.2 Geschützte und gefährdete Biotope sowie FFH-Lebensraumtypen

Geschützte und gefährdete Biotope sowie FFH-LRT 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 Biotoptypen nach Drachenfels (2012)

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

Für die Bereiche mit Küstendünenvegetation erfolgte die Auswertung auf Grundlage der KV-Typen. Als Beispiel erfolgte für den Biotoptyp KVB (KBH) die Aussage zu Schutz, Gefährdung und Wertstufe für den Biotoptyp KVB.

**Tabelle 2: Flächengrößen geschützter und gefährdeter Biotoptypen**

Schutz-/Gefährdungskategorie	Flächengröße im UG	Flächenanteil
<b>Geschützte Biotope</b>	94,7 ha	35,7 %
<b>Anh. I FFH-LRT</b>	∑ 6,42 ha	2,42 %
6510 (Magere Flachland-Mähwiesen)	6,38 ha	2,40 %
7210* (Schneiden-Röhricht)	0,04 ha	0,02 %
<b>Gefährdete Biotope (Status 3, 2, 1)</b>	∑ 110,10 ha	∑ 41,5 %
3 (gefährdet bzw. beeinträchtigt)	30,93 ha	11,66 %
2 (stark gefährdet bzw. stark beeinträchtigt)	79,17 ha	29,84 %
1 (von vollständiger Vernichtung bedroht bzw. sehr stark beeinträchtigt)	0,11 ha	0,04 %
<b>Wertstufen (nach Drachenfels 2012)</b>		
I (von geringer Bedeutung)	0,13 ha	0,06 %
II (von allgemeiner bis geringer Bedeutung)	3,51 ha	1,32 %
III (von allgemeiner Bedeutung)	30,11 ha	11,35%
IV (von besonderer bis allgemeiner Bedeutung)	198,13 ha	74,68%
V (von besonderer Bedeutung)	31,55 ha	11,89%
E (Baum- und Strauchbestände ohne Wertstufe)	1,85 ha	0,7%

### 3.2.1 Geschützte Biotope

Den größten Anteil der rund 95 ha geschützter Biotopen im Gebiet nehmen die Röhrichtflächen ein, davon mit rund 38 ha das Röhricht der Küstendünetäler KVN(KNR). Rund 14 ha geschützter Biotope entfallen auf die Mesophilen Grünländer v.a. im Osten des Untersuchungsgebiets.

Weitere geschützte Biotoptypen mit flächenmäßig größeren Bereichen sind die Sumpfwälder (rd. 7 ha) und die Dünenbereiche KVD(KD) mit rund 4 ha.

Die räumliche Darstellung der geschützten Biotoptypen erfolgt in den Karten 3a und 3b im Anhang.

### 3.2.2 FFH-LRT

- Auf rund 400 m<sup>2</sup> wird der Biotyp Schneiden-Landröhricht (NRC) dem prioritären FFH-LRT 7210\* „Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des Caricion *davallianae*“ zugeordnet.
- Rd. 6 ha mesophiler Grünländer (GMA) werden, abhängig von der Artenzusammensetzung, dem FFH-LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ zugeordnet.

Die Karten 3a und 3b im Anhang stellen die FFH-LRT räumlich dar.

### 3.2.3 Gefährdete Biotoptypen

Etwa 41 % des UG wird durch gefährdete Biotoptypen eingenommen.

- Unter die Gefährdungskategorie 1 fallen das Schneiden-Landröhricht (NRC) und die Nährstoffarmen Binsen- und Seggenrieder (NSA) auf einer Fläche von rund 1.100 m<sup>2</sup>.
- Unter die Gefährdungskategorie 2 fallen insgesamt ca. 80 ha, dies sind vor allem Anthropogene Sandfläche mit Vegetation nasser Küstendünetäler (KVN), Anthropogene Sandfläche mit gehölzfreier Küstendünenvegetation (KVD), Sumpfwälder (WARS, WNB, WNW), Nasswiesen (GN), Seggen- Binsen- und Staudensümpfe (NS), Mesophile und Sonstige Feuchtgrünländer (GM, GF), Magerrasen (RSZ) sowie Verlandungsbereiche nährstoffreicher Stillgewässer (VERS)
- Als „gefährdet“ (Kategorie 3) gelten etwa 31 ha (hier u.a. Gebüschtypen (BF, BM, BN, HB), Naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer (SE), Halbruderale Gras- und Staudenfluren (UH), Extensiv- und Intensivgrünländer (GE, GI)).
- Als ungefährdet werden i.W. die Weidengebüsche der Anthropogenen Sandfläche mit Küstendünengebüschen (KVB), Piniorwälder (WP) und Ruderalgebüsche (BR) eingestuft.

### 3.2.4 Wertstufen (nach Drachenfels 2012)

Der ganz überwiegende Teil des VG-Nord ist von hochwertigen Biotoptypen bedeckt. So lassen sich 86% der Fläche Biotoptypen der höchsten Wertstufen V (von besonderer

Bedeutung) und IV (von besonderer bis allgemeiner Bedeutung) zuordnen. Eine allgemeine Bedeutung weisen 11 % der Fläche auf.

### 3.3 Textliche Beschreibung

#### 3.3.1 Geschützte Biotoptypen

Im Folgenden werden die im UG festgestellten geschützten Biotoptypen mit Artensammensetzung, Standort und Besonderheiten kurz vorgestellt.

##### 3.3.1.1 Wälder

###### **WARS – Sonstiger Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte**

Es findet sich lediglich ein schmaler Erlenbruchwald-Bestand auf rund 0,27 ha am Westrand des Gebietes in einer Senke an der ehemaligen Geländekante zwischen Aufspülungsfläche und ehemaligem Vorland.

Es handelt sich um mittelalte Schwarz-Erlenbestände (*Alnus glutinosa*). Typische Arten der Krautschicht sind Schilf (*Phragmites australis*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Seggen wie *Carex pseudocyperus*. Stellenweise kommen Hochstauden wie Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) oder auch Brennnessel (*Urtica dioica*) hinzu, insgesamt ist die Fläche moosreich, aber ohne Torfmoose.



**Abbildung 4: Sonstiger Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte (WARS). Deutlich ist der Geländesprung zu erkennen (Foto: Ne)**

### WNW – Weiden-Sumpfwald

Weiden-Sumpfwälder schwerpunktmäßig im Südwesten und Westen des UG vor, vor allem entlang der ehemaligen Geländekante zwischen (alten) Salzwiesen und Aufschüttung. Ein kleinerer Bestand findet sich am Westrand der Düne. Die Bestände sind überwiegend aus *Salix alba* (Silber-Weide), teilweise auch *Salix caprea* (Sal-Weide) aufgebaut.

Die Krautschicht ist aufgrund der lichten Struktur durch zahlreiche Feuchtezeiger aufgebaut. Zu den häufigsten Arten gehören Gräser (Schilf (*Phragmites australis*), Rohr-Glanzgras (*Festuca arundinacea*) und Hochstauden wie Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Gewöhnlicher Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) und weitere Kräuter wie Wasser-Minze (*Mentha aquatica*).

Stellenweise kommen vegetationsarme, stehende Wasserflächen vor, die auch im Sommer nicht vollständig abgetrocknet waren. Am Rande dieser Senken sind Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) und Scheinzypergras-Segge (*Carex pseudocyperus*) typisch.



Abbildung 5: Weiden-Sumpfwald (WNW) im Juli 2020 (Foto: Ne)



**Abbildung 6: Luftaufnahme der eingestreuten WNW-Bestände, Blick nach SSW**

### **WNB – Birken-und Kiefern – Sumpfwald**

Diese Einheit kommt nur auf einem sehr schmalen Streifen auf einer Flächen von rd. 0,5 ha in einer Geländesenke am Nordrand des Geländes vor.

Der Biotoptyp wird von Birken (v.a. *Betula pubescens*) dominiert. Stellenweise sind baumartige Weiden wie *Salix caprea* (Sal-Weide), teilweise auch *Salix alba* (Silber-Weide) eingestreut. Typische Arten in der Krautschicht sind Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Gewöhnliche Rispengras (*Poa trivialis*) und verschiedene Seggen (*Carex remota*, *C. flacca*). Typische Hochstauden sind Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) und Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*). Stellenweise kommen im trockneren Bereich des Wurzelstocks der Birken Arten wie Gewöhnliche Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Weiche Honiggras (*Holcus mollis*) hinzu.



**Abbildung 7: Luftaufnahme der nördlichen Grenze des UG; markiert ist der Bestand des Birken-Kiefer-Sumpfwaldes (WNB); Blick nach WNW**

### 3.3.1.2 Gebüsche und Gehölzbestände

#### **BNA- Weiden-Sumpfgebüsch nährstoffarmer Standorte**

Es handelt sich um eine kleinflächiges Gehölz innerhalb des in das Vynova-Gelände hereinragenden Waldbereiches.

Hier wird der Untergrund eines Weiden-Gehölzes (*Salix cinerea*) von Torfmoosen überwallt.



**Abbildung 8: Weiden-Sumpfgebüsch nährstoffarmer Standorte im „Vynova- Waldzipfel“ (Foto: Hi)**

#### **BNR – Weiden-Sumpfgebüsch nährstoffreicher Standorte**

Das Hauptvorkommen dieses Types findet sich im Übergangsbereich zwischen dem nordwestlichen Grünland und den feuchteren Schilfbereichen, vor allem in Geländesenken. Es handelt sich um Weidengebüsche aus rundblättrigen Weiden (*Salix caprea*, *Salix cinerea*) auf nassen Standorten, die kaum eine Krautschicht aufweisen. Insgesamt nehmen diese Gebüsche nur 500 m<sup>2</sup> ein. Neben dem Fehlen der Kriech-Weide (*Salix repens*) und des Dünen-Wintergrüns (*Pyrola rotundifolia* ssp. *maritima*) ist auch der fehlende enge Kontakt zu anderen küstendünentypischen Biotopen ausschlaggebend für die Abgrenzung zu den Gebüschen nasser Küstendünentäler (KVB(KBH)).

### 3.3.1.3 Meer und Meeresküsten

#### Anthropogene Sand- und Spülfläche mit Küstenvegetation (KV)

##### **KVD – Anthropogene Sandfläche mit Gehölzfreier Küstendünenvegetation**

Die Bereiche der Düne und einiger weiterer kleinflächiger trockener Bereiche wurden als Hauptcode „KVD“ angesprochen (vgl. Abbildung 3). Magerrasenartige Ausprägungen dieses Biotoptypen sind nach § 30 BNatSchG als Trockenrasen geschützt. Im Folgenden werden die zur besseren Differenzierung vergebenen Nebencodes beschrieben.

## **KVN – Anthropogene Sandfläche mit Vegetation nasser Küstendünentäler**

Jene Bestände des Voslapper Grodens, die nass sind und in ihrer Artenzusammensetzung und dem Standort denen der nassen Küstendünentäler ähneln, wurden als Hauptcode „KVN“ angesprochen. Häufigste Ausprägungen (differenziert durch Nebencodes) waren großflächige Röhrichte (KNR) und kleinflächig Seggen- und binsenreicher Sumpf kalkarmer Küstendünentäler (KNA) (s.u.).

## **Nebencodes zu den Anthropogenen Sand- und Spülflächen mit Küstendünenvegetation (KV)**

Die folgenden Einheiten wurden nur als Nebentypen zur Differenzierung der bereits genannten KV-Einheiten verwendet.

## **Küstendünen-Grasflur und -Heide (KN)**

### **KDGA – Trockenrasen basenarmer Graudünen**

Die Vorkommen dieser Einheit beschränken sich auf den anthropogenen Dünenkomplex im Südosten des UG.

Es handelt sich dabei überwiegend um moos- und flechtenreiche, magere und lückige Sandseggenrasen. Neben der bestandsprägenden Sandsegge (*Carex arenaria*) kommen Strandhafer (*Ammophila arenaria*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*) und Haarschwingel (*Festuca filiformis*) in großen Beständen vor. Daneben sind weitere Magerkeitszeiger wie Strand-Tausendgüldenkraut (*Centaurium littorale* ssp. *littorale*), Gewöhnliches Tausendgüldenkraut (*Centaurium erytrea*), Kleines Mausohrhabichtskraut (*Pilosella officinalis*), Glattes Habichtskraut (*Hieracium laevigatum*), Savoyer Habichtskraut (*H. sabaudum*) und Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*). In Bereichen Bestandprägend ist zudem das neophytische Moos *Campylopus introflexus*.



**Abbildung 9: Trockenrasen basenarmer Graudünen auf Anthropogener Sandfläche (KVD(KDGA) auf der „Düne“ (Foto: DS)**



**Abbildung 10: Der Dünenkomplex von oben (Blick nach SW)**

### **(KDGS) – Sonstige Grasflur der Graudünen**

Die Vorkommen von KDGS beschränken sich ebenfalls auf den anthropogenen Dünenkomplex im Südosten des UG, ihr Flächenanteil am Dünenkomplex ist aber wesentlich geringer als der des Typen KDGA.

Der Biotoptyp grenzt sich gegenüber „KDGA“ durch einen dichteren Wuchs der Sandsegge (*Carex arenaria*) ab. Gegenüber dem Typen „Ruderalisierte Küstendüne (KDR)“ sind Stickstoff- und Ruderalisierungszeiger wie Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*), Schmalblättrigem Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*), Schmalblättriges Greiskraut (*Senecio inaequidens*) oder Gewöhnliche Quecke (*Elymus repens*) lediglich mit Einzelexemplaren vertreten.



**Abbildung 11: Sonstige Grasflur der Graudünen auf Anthropogener Sandfläche (KVD(KDGA) auf dem Südhang der „Düne“**

### **Gehölzfreies/-armes nasses Küstendünental (KN)**

Die mit Abstand größte Erfassungseinheit dieser Gruppe ist das Röhricht, gefolgt von den Seggen- und binsenreichen Sümpfen (KNA).

#### **(KNA) - Seggen- und binsenreicher Sumpf kalkarmer Küstendünentäler**

Dieser Typ findet sich auf rund 3 ha im Gebiet vor allem auf älteren, durch Pflegemaßnahmen entstandenen Offenbereichen, die eher eine mittlere Feuchtigkeit aufweisen sowie auf Fahrwegen der Schilfschneidegeräte. Die Flächen liegen dabei zerstreut im gesamten Zentralbereich des UG.

Die typische Artenzusammensetzung der Seggen- und binsenreichen Sumpf-Bestände besteht aus Seggen wie Späte Gelb-Segge (*Carex viridula*), Ufer-Segge (*Carex riparia*), teilweise auch Braun-Segge (*Carex nigra*), Hirse-Segge (*Carex panicea*), Grünliche Gelb-Segge (*Carex demissa*), aus Binsen wie Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Knäuel-Binse (*Juncus conglomeratus*) und krautigen Arten wie Wasserrminze (*Mentha aquatica*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*) und Übersehenem Knabenkraut (*Dactylorhiza praetermissa*). Stellenweise sind auch Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) und Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) vorhanden.

Daneben sind stets hohe Deckungen von Schilf (*Phragmites australis*) und Kriech-Weide (*Salix repens*) als typische Art der Küstendünentäler vorhanden.

Seltenere Arten sind Gewöhnliche Sumpfbirse (*Eleocharis palustris*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) oder Arten wie Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*) und Haar-Schwengel (*Festuca filliformis*), die auf nährstoffärmere Verhältnisse hin deuten. Besonders nährstoffarme Flächen sind mit Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) und Torfmoosen (*Sphagnum spec.*) ausgeprägt.

Vielfach sind die Vorkommen von Verbuschung durch die Kriechweide bedroht. Ebenso gibt es sehr moosreiche Bestände, die mittlerweile nur noch wenige kennzeichnende Arten aufweisen.

#### **(KNE) – Feuchtheide kalkarmer Küstendünentäler**

Es handelt sich bei den beiden im UG festgestellten Flächen um sehr schwach ausgeprägte Varianten dieses Biotoptyps.

So finden sich auf der größeren Fläche bis auf die Kriech-Weide (*Salix repens*) keinerlei Zwergsträucher. Das flächendeckende Vorkommen des Rundblättrigen Sonnentaus (*Drosera rotundifolia*) sowie von Torfmoosen (*Sphagnum spec.*) bei weitestgehenden Fehlen von Charakterarten anderer Einheiten der nassen Küstendünentäler lassen eine Zuordnung zu anderen Typen jedoch nicht sinnvoll erscheinen. Das vereinzelte Vorkommen von Strand-Tausendgüldenkraut (*Centaureum littorale*) sowie der Späten Gelb-Segge (*Carex viridula*) weist auf eine Zugehörigkeit zu den Küstendünentälern hin.

Eine weitere sehr kleine Fläche mit Vorkommen der Besen-Heide (*Calluna vulgaris*) und flächendeckend Torfmoosen wurde ebenfalls zu dem Typen gestellt.

#### **(KNH) – Salzbeeinflusstes Küstendünental**

Charakteristische Arten dieses im UG an vier Stellen festgestellten Biotoptyp ist vor allem das Strand-Tausendgüldenkraut (*Centaureum littorale*). Neben dieser auf einen Salzeinfluss hinweisenden Art kamen noch weitere kennzeichnende Arten der Küstendünen vor, so die Späte Gelb-Segge (*Carex viridula*), die Zweischneidige Binse (*Juncus anceps*) sowie die Glieder-Binse (*Juncus articulatus*). Teilweise bestehen Übergänge zu anderen Biotoptypen feuchter Küstendünentäler.

Die Standorte befinden sich überwiegend auf für die Schilfmahd befahrenen Wegen.



**Abbildung 12: Detailansicht KVN (KNH) (Salzbeeinflusstes Küstendünental) mit *Centaurium littorale* (Foto: Hi)**

### **(KNK)- Kalkreiches Küstendünental**

Dieser Biotyp fand sich im Gebiet teilweise recht großflächig, insgesamt sind ihm rund 3 ha zuzurechnen. Schwerpunktartig treten die Bestände nördlich des zentralen Schilfschneideweges auf feuchten, aber nicht zu nassen Lichtungen auf. Die Abgrenzung zu den anderen Typen der nassen Küstendünentäler erfolgte vor allem über das Vorkommen der Orchideen Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*), Fleischfarbenes Knabenkraut *Dactylorhiza incarnata* sowie Übersehenes Knabenkraut *Dactylorhiza praetermissa* (im Gebiet meist in der Variation *Junialis*).

Dazu kam mit hoher Stetigkeit auch die Kriechweide (*Salix repens*) und das Dünen-Wintergrün (*Pyrola rotundifolia* ssp. *maritima*).



**Abbildung 13: Kalkreiches Küstendünental KVN(KNK) mit zahlreichem Vorkommen der Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*) (Foto: Hi)**

#### **(KNP) – Offenboden und Pioniervegetation nasser Küstendünentäler**

Die Einheit KNP kommt großflächig auf nassen, viel befahrenen Wegen im Ostteil des UG vor. Charakteristisch für diesen Biotoptyp ist der durch häufiges Befahren hohe Anteil an Offenboden und die sich dort einstellende Zwergbinsenvegetation. Neben typischen Arten der nassen Küstendünentäler (vgl. „KNA“ und „KNK“) treten als typische Pioniervegetation magerer, nasser Standorte Kröten-Binse (*Juncus bufonius*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Gelbweiße Strohblume (*Helichrysum luteoalbum*) und Sumpf-Ruhrkraut (*Gnaphalium uliginosum*) mit teils hohen Individuenzahlen auf.



**Abbildung 14: Offenboden und Pioniervegetation nasser Küstendünentäler (KVN(KNP)) (Foto: DS)**

### **(KNR) - Röhricht der Küstendünentäler**

Besonders in der Mitte des UG wird das Schilf-Röhricht großflächig gemäht. Diese Bestände sind am Anfang des Frühjahres lichter und niedrigwüchsiger, sodass sie deutlich artenreicher als die ungemähten Bestände sind. Teilweise handelte es sich auch noch um sehr lückige Bereiche, die erst kürzlich bis in den Oberboden abgemähte/abgefräst wurden.

In dem niederschlagsarmen Sommer 2020 waren die meisten der Bestände so trocken, dass sie relativ gut zu begehen waren. Offenes Wasser fand sich so gut wie keines mehr in den Röhrichten.

Typische Arten sind neben dem Schilf (*Phragmites australis*) die Gewöhnliche Strandsimse (*Bolboschoenus maritimus*), Salz-Teichbinse (*Schoenoplectus tabernaemontani*), Wasserschierling (*Circuta virosa*), Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Sumpf-Sternmiere (*Stellaria palustris*), Wasserminze (*Mentha aquatica*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*) sowie Scheinzypergras-Segge (*Carex pseudocyperus*) und Grau-Segge (*Carex canescens*). Zerstreut kommen weitere Arten wie Sumpf-Dreizack (*Triglochin palustris*), Straußblütiger Gilbweiderich (*Lysimachia thysiflora*), Zungen-Hahnenfuß (*Ranunculus lingua*) oder typische Röhrichtarten wie Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*) und Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*) hinzu.



**Abbildung 15: Röhricht der Küstendünetäler im südlichen Zentralbereich (September 2020). Deutlich ist erkennbar, dass die Bereiche gemäht werden (Blick nach W).**

Stellenweise zeigen sowohl die ungemähten als auch die gemähten Röhrichtbestände Verbuschungen durch Weiden (*Salix cinerea*, *S. caprea*, *S. repens*) auf.



**Abbildung 16: Röhrichtflächen mit zunehmender Verbuschung durch Weiden (hier *Salix repens*). (Foto: MK)**

Die Abgrenzung zu Schilf-Landröhrichten (NRS) erfolgt über das Fehlen von Nitrophyten oder Ruderalgebüsch. Auch sehr alte Schilfbestände, die infolge fehlender Mahd keine typischen Arten des KNR aufwiesen und keinen Kontakt zu Biotopen der Küstendünen aufwiesen, wurden dem NRS zugewiesen. Die Landröhrichte sind räumlich vor allem auf Vorkommen im Westen im besser nährstoffversorgten Bereich beschränkt, wohingegen die küstendünetypischen Röhrichte mit rund 37 ha einen beträchtlichen Flächenanteil der aufgespülten Sukzessionsfläche innerhalb des Voslapper Grodens ausmachen.

### 3.3.1.4 Binnengewässer

#### **SEZ - Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer**

Im Gebiet finden sich einige, meist von Schilf umschlossene Gewässer. Das größte von ihnen mit einer Fläche von rund 0,5 ha befindet sich in der Mitte des Gebietes, darüber hinaus gibt es vor allem im Westen eine ganze Reihe kleinerer Gewässer. Im trockenen Sommer 2020 waren diese Gewässer weitestgehend trockengefallen oder nur noch sehr flach. In den Gewässern fanden sich teilweise Hydrophyten wie der Haarblättrige Wasserhahnenfuß, *Ranunculus trichophyllus*, der Gewöhnliche Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*) sowie Characeen (Armeleuchteralgen).



**Abbildung 17: Zentrales Gewässer (SEZ); im September 2020 weitestgehend ausgetrocknet (Blick nach W)**



**Abbildung 18: Gewässer im Nordwesten des UG (September 2020); erkennbar der mittlere ausgetrocknete Bereich; Blick nach NNW**



**Abbildung 19: Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer im Westen des UG; August 2020 (Foto:Hi)**

### **SP - Nährstoffreiche Pionierflur trockenfallender Stillgewässer**

Nährstoffreiche Pionierfluren fanden sich kleinflächig im Westen des Gebietes im Bereich eines im Sommer ausgetrockneten Gewässers sowie auf einer recht frisch abgefrästen Oberbodenfläche am Rande einer Schilffläche.

Diese Untereinheit fand sich in den Typen SPM („Mäßig nährstoffreiche Pionierflur trockenfallender Stillgewässer mit Zwergbinsenvegetation“) sowie SPR (Sonstige nährstoffreiche Pionierflur trockenfallender Stillgewässer).



**Abbildung 20: Sonstige nährstoffreiche Pionierflur trockenfallender Stillgewässer im Nordwesten des UG (Foto: Hi)**

### **VE- Verlandungsbereiche nährstoffreicher Stillgewässer**

Hierbei handelt es sich vor allem um den Typ VERS (Schilfröhricht nährstoffreicher Stillgewässer), der auf rund 1,8 ha Fläche vor allem bei den Stillgewässern im Westen sowie um das große Gewässer in der Mitte zu finden war.



**Abbildung 21: Auf der Luftaufnahme lässt sich deutlich der Verlandungsbereich des Gewässers mit Schilfröhricht erkennen (September 2020)**

Der Typ VEC (Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Seggen) fand sich bei den Gewässern im Nordwesten, es handelte sich vor allem um die Scheinzypergras-Segge (*Carex pseudocyperus*).



**Abbildung 22: Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Seggen (Foto: Hi)**

### 3.3.1.5 Gehölzfreie Rieder und Sümpfe

#### **NRC – Schneiden-Landröhricht**

Dieser Biotoptyp wird von der Binsenschneide (*Cladium mariscus*) dominiert. Weitere Arten sind Schilf (*Phragmites australis*), Kriech-Weide (*Salix repens*) und vom Rande eindringend höherwüchsige Weiden wie Sal-Weide (*Salix caprea*). Die Bereiche sind kleinflächig mit KN-Typen vergesellschaftet.

Diese Einheit ist dem FFH-Lebensraumtyp 7210 („Schneiden-Röhricht“) zuzuordnen, eine ausführliche Beschreibung erfolgt in 3.3.2.

#### **NRG - Rohrglanzgras-Landröhricht**

Das Rohrglanzgras-Röhricht ist im Gegensatz zu den Schilfbeständen nur kleinflächig im UG verteilt. Die Bestände konzentrieren sich auf die Randbereiche des nordwestlichen Grünlandes. Es handelt sich um feuchtere Sukzessionsstadien von ehemaligen Grünlandflächen, die lange nicht gemäht wurden, teilweise mit Arten wie dem Gewöhnlichen Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) durchsetzt.



**Abbildung 23: Kleinflächiger Rohr-Glanzgras-Landröhricht (Foto: Hi)**

#### **NRS – Schilf-Landröhricht**

Im UG werden zwei verschiedene Arten der Schilfröhrichte unterschieden. Das Schilf-Landröhricht wächst auf besser nährstoffversorgten Flächen vor allem auf den „Alten

Grodenflächen“ ganz im Südwesten. Die Bestände zeichnen sich im Gegensatz zu den bereits genannten Beständen, die als KVN(KNR) angesprochen wurden, durch beigemischte Nitrophyten (v.a. Brennnessel (*Urtica dioica*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) und Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*)) aus. Teilweise bestehen Übergänge zu Ruderalfluren  
Schilf-Landröhricht findet sich auf rund 7 ha im UG.



**Abbildung 24: Schilf-Landröhricht mit Beimischung von Nitrophyten im Westen des UG (Foto: Hi)**

### **NSA - Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/ Binsenried**

Diese Einheit findet sich lediglich auf einer sehr kleinen Fläche am Rande eines Schilfröhrichts. Typische Arten waren neben Schilf (*Phragmites australis*) v.a. Torfmoose (*Sphagnum spec.*) sowie in geringeren Deckungen Wasserrminze (*Mentha aquatica*), Knäuel-Binse (*Juncus conglomeratus*), Spitzblütige Binse (*Juncus acutiflorus*). Von den umgebenden Flächen aus breiten sich Gebüsche aus.



Abbildung 25: Basen- und Nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried (Foto: Hi)

### NSB – Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte

Die charakteristischen Arten dieses Types, der an drei Stellen im Gebiet kleinflächig am Rande von Schilfflächen zu finden ist, sind die Gemeine Sumpfsimse (*Eleocharis palustris*) und die Glieder-Binse (*Juncus articulatus*).



Abbildung 26: Binsen und Simsenried  
nährstoffreicher Standorte  
mit flächendeckendem  
Vorkommen von Gemeine  
Sumpfsimse (*Eleocharis  
palustris*) (Foto: DS)

### **NSG – Nährstoffreiches Großseggenried**

Nährstoffreiche Großseggenriede kommen mit unterschiedlichen dominanten Arten vor. In der Regel führte die kennzeichnende Art zur Benennung der vierstelligen Untereinheit (s.u.), in einigen Fällen (insb. Mischbeständen oder zweifelhafter Ansprache) wurde der Code „NSG“ ohne Benennung von kennzeichnenden Arten vergeben.

Nährstoffreiche Großseggenriede kommen im Untersuchungsgebiet überwiegend im Westen vor. Die Standorte sind entweder Senken innerhalb des Grünlands oder kleinflächige Bereiche in den großen Röhrichten, in denen statt Schilf Seggen dominieren. Teilweise taucht der Typ als Mischtyp mit der Einheit „KNR“ auf.

Am Rande des westlichen Grünlandes finden sich vor allem kleinflächig mit Ruderalfluren verzahnte Bereiche.

Die folgenden Untertypen wurden unterschieden:

- NSGA – Sumpfseggenried
- NSGG – Schlankseggenried
- NSGR – Uferseggenried



**Abbildung 27: Sumpfseggenried mit verstärktem Aufkommen der Brennnessel im Westen des UG (Foto: Ne)**

### **NSM – Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/ Binsenried**

Die Mäßig nährstoffreiche Sauergras-/Binsenriede nehmen eine mittlere Stellung in ihrer Nährstoffversorgung zwischen den NSA- und NSB-Einheiten ein. Torfmoose sind nicht vorhanden. Häufige und dominante Arten sind das Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis*

*canescens*) die Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) sowie die Wiesen-Segge (*Carex nigra*). Es handelt sich um Randbereiche von größeren Schilfflächen.

### **NSR– Sonstiger nährstoffreicher Sumpf**

Es handelt es sich vor allem um einen größeren, gemähten Bereich in der nördlichen Mitte des UG sowie einige randliche Bereiche. Hier tritt keine Dominanz von Schilf auf, sondern andere Sumpffarten wie v.a. die Wasser-Minze (*Mentha aquatica*) weisen die höchste Deckung auf.



**Abbildung 28: Sonstiger nährstoffreicher Sumpf (Foto: Hi)**

### **NSS – Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte**

Nährstoffreiche Hochstaudensümpfe kommen nur sehr kleinflächig vor. Bestandsprägende Art ist der Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) mit zum Teil hohen Dominanzen, selten sind Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustris*) und das Zottige Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*). Schilf (*Phragmites australis*) und stellenweise Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) sind beigemischt.

### **3.3.1.6 Heiden und Magerrasen**

#### **RSZ – Sonstiger Sand-Magerrasen**

Sandmagerrasen befinden sich auf trockenen Standorten sowohl am westlichen wie auch östlichen Rande des UG und nehmen insgesamt eine Fläche von rund 0,7 ha ein.

Als typische Arten dieses Typs sind die folgenden zu nennen: Nelken-Haferschmiele (*Aira caryophyllea*) und Frühe Haferschmiele (*A. praecox*), Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*), Schaf-Schwingel (*Festuca ovina* agg.), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Hasen-Klee (*Trifolium arvense*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Sand-Segge (*Carex arenaria*), Herbstlöwenzahn *Leontodon autumnalis*.

Stellenweise sind die Bestände sehr moosreich, zum Teil kommen Flechten (*Cladonia* spec.) hinzu.

Im Nordosten weisen die Sandmagerrasen Übergänge zum Mageren mesophilen Grünland auf.



**Abbildung 29: Sonstiger Sand-Magerrasen mit zahlreichem Vorkommen von *Cladonia spec.* im Westen des UG (Foto: Ne)**

### **RAG – SONSTIGE ARTENARME GRASFLUR MAGERER STANDORTE**

Unter diesen Typ werden Sukzessionsstadien von Sand-Magerrasen gefasst, die gegenüber den besser ausgeprägten Sand-Magerrasen an Arten stark verarmt und überwiegend aus Gräsern aufgebaut sind. Die Einheit kommt im vor allem im Nordosten und Südwesten des NSG in Kontakt mit trockenen Extensivgrünländern sowie teilweise Sandmagerrasen vor. Die Fläche im UG beträgt rund 1,8 ha.

Dominante Arten sind häufig Gewöhnliche Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Schaf-Schwingel (*Festuca ovina* agg.) und Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*). Eingestreut kommen Arten wie Gewöhnliche Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*) oder selten Sand-Segge (*Carex*

*arenaria*). Häufig sind die Bestände reich an Moosen, selten kommen Flechten (*Cladonia spec.*) hinzu .



**Abbildung 30: Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte im äußersten Nordwesten des UG (Foto: Hi)**

### 3.3.1.7 Grünland

#### **GFF- Sonstiger Flutrasen**

Nur zwei sehr kleinflächige Bereiche in Fahrzeugspuren.

#### **GMA – Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte**

Diese Einheit befindet sich innerhalb des VG-N in größeren Flächen am östlichen Rand sowie entlang der südlichen Gebietsgrenze. Die mageren mesophilen Grünländer nehmen rund 14 ha Fläche ein. Die Flächen werden in der Regel gemäht.

Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte kommt im Voslapper Groden Nord in zwei Ausprägungen vor. Bei der trockeneneren besteht vegetationskundlich eine Nähe zu den Sand-Magerrasen i. w. S., jedoch überwiegen Grünland-Kennarten wie Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*), Ruchgras (*Anthoxantum odoratum*), Schaf- und Rotschwingel (*Festuca ovina*, *F. rubra*), Wolliges Honigras (*Holcus lanatus*), Hasenfuß- und Sand-Segge (*Carex ovalis*, *C. arenaria*) und Gewöhnliche Hainsimse (*Luzula campestris*).

Teilweise kommt diese Ausprägung auch als Mischtyp mit dem Typen „RAG“ vor



**Abbildung 31: Trockene Ausprägung des Mageren mesophilen Grünlands im Osten des UG (Foto: DS)**

Bei der feuchteren Variante kommen neben typischen Arten der Glatthaferwiesen auch Arten der Flutrasen und Feuchtgrünländer hinzu, wie Rohr-Schwingel (*Festuca arundinacea*), Gänse-Fingerkraut (*Potentilla anserina*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*) und Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*).

Bei der feuchteren Variante besteht die Artenzusammensetzung aus typischen Arten von Mahdwiesen (neben Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare* agg.), Wilder Möhre (*Daucus carota*) und Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) sowie anderen typischen Süßgräsern vor allem eine große Zahl an Schmetterlingsblütlern). Diese Ausprägung wird dem FFH-LRT 6510 zugeordnet.



**Abbildung 32: Feuchte Variante des Mageren mesophilen Grünlands im Osten des UG (Foto: DS)**



**Abbildung 33: Luftansicht der Mageren mesophilen Grünländer im Osten des UG (Blick nach S).**

### GMF- Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte

Im westlichen Bereich des UGs befinden sich auf rund 0,6 ha Flächen, die als feuchtes, mesophiles Grünland eingestuft wurden.

Hierbei handelt es sich bis auf wenige Ausnahmen um gemähte Wege, die zu jagdlichen Einrichtungen führen.

Dominiert werden die Bestände u.a. von Arten wie Gemeiner Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Gewöhnlichem Hornklee (*Lotus corniculatus*), Rot-Schwingerl (*Festuca rubra*) und Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) und dem Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*). Kammgras (*Cynosurus cristatus*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*) und Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*) sind ebenfalls vertreten. Als Arten des Feuchtgrünlandes kommen z.T. Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*) oder auch Gänsefingerkraut (*Potentilla anserina*) als hinzu.

Arten der Nasswiesen wie Übersehenes Knabenkraut (*Dactylorhiza praetermissa*) oder Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) kommen vereinzelt vor.

Als charakteristische Art des Gebietes tritt auch häufig der Steife Augentrost (*Euphrasia stricta*) mit auf.

Teilweise tritt der Biotoptyp kleinflächig vergesellschaftet mit dem Typen KVN (KNK) auf.



Abbildung 34: Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF) mit Vorkommen der Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) ganz im NW des UG (Foto: Hi)

## GMS - SONSTIGES MESOPHILES GRÜNLAND

Auf gemähten Flächen v.a. im Nordwesten des UG liegen z.T. gut ausgeprägte Sonstige mesophile Grünländer vor. Diese weisen Kennarten mit breiter Standortamplitude auf, jedoch fehlen jene Kennarten, die eine Einstufung als magere oder feuchte Ausprägungen führen. Häufige Arten sind Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Kammgras (*Cynosurus cristatus*), Ruchgras (*Anthoxantum odoratum*), Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*), Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*) und Kleine Braunelle (*Prunella vulgaris*).

Arten wie die Kriechweide (*Salix repens*) und Euphrasia sowie der Rote Zahntrost (*Odontites vulgaris*) und vereinzelt das Strand-Tausendgüldenkraut (*Centaureum littorale*) deuten Übergänge zu den Küsten-Biototypen an.



**Abbildung 35: Sonstiges mesophiles Grünland (GMS) auf einer Lichtung/ Wendestelle im Westen des UG (Foto: Hi)**

## GNF – Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen

Die Einheit GNF beschränkt sich auf eine Fläche im Südosten des UG. Dort befindet sich innerhalb des großen Grünlandkomplexes eine feuchte bis nasse Geländemulde.

Der Biototyp grenzt sich von den Sümpfen (Einheit „NS“) durch das Vorkommen von Grünlandarten (z.B. Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*), Wiesen-Rispengras (*Poa*

*pratensis*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*) ab, gegenüber dem sonstigen mesophilen Grünland („GMS“) durch Vorkommen von typischen Flutrasenarten wie Weißem Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Gänse-Fingerkraut (*Potentilla anserina*) und Rohr-Schwingel (*Festuca arundinacea*). Von sonstigen Flutrasen („GFF“) grenzt sich der Biotoptyp durch zahlreiche Vorkommen von Einspelziger Sumpfbirse (*Eleocharis uniglumis*) und Flatter-Birse (*Juncus effusus*) sowie Feuchtezeigern wie Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*) und Brennendem Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*) ab.



**Abbildung 36: Seggen-, binsen- und hochstaudenreicher Flutrasen (GNF) im Südosten des UG (Blick nach O; Foto: DS)**

### **GNW – Sonstiges mageres Nassgrünland**

Das sonstige magere Nassgrünland kommt in dem kleinen, von Gebüsch umgebenen Grünlandkomplex im Osten des UG auf rund 0,7 ha vor. Es handelt sich um niedrigwüchsige Bestände, die von Magerkeitszeigern, Nässezeigern und Grünland-Kennarten geprägt sind.

Als kennzeichnenden Pflanzenarten kommen vor: Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*), Sand-Segge (*Carex arenaria*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Knäuel-Birse (*Juncus conglomeratus*), Sumpfhornklee (*Lotus pedunculatus*), Haar-Schwingel (*Festuca filiformis*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und Gänsefingerkraut (*Potentilla anserina*). Die regelmäßig gemähten oder gemulchten Bestände sind zudem durchsetzt von niedrigen Kriechweiden (*Salix repens* ssp *repens*).



**Abbildung 37: Sonstiges mageres Nassgrünland (GNW) auf einer gemähten Fahrspur unmittelbar nördlich der Düne (Foto: DS)**



**Abbildung 38: Sonstiges mageres Nassgrünland (GNW), Detailansicht (Foto: DS)**

### 3.3.2 FFH-Lebensraumtypen

#### LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“

Es erfolgt im Folgenden eine textliche Beschreibung der FFH-Lebensraumtypen.

Bei den Flächen, die als FFH-LRT „Magere Flachland-Mähwiese“ angesprochen wurden, handelt es sich um Bereiche mit einer feuchteren Variante des Biotoptyps „GMA“ (Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte). Ausschlaggebend für die Einstufung ist die Artenzusammensetzung mit typischen Arten von Mahdwiesen. Dies sind neben Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare* agg.), der im Gebiet sehr weit verbreiteten Pastinake (*Pastinaca sativa*), Wilder Möhre (*Daucus carota*) und Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) sowie anderen typischen Süßgräsern vor allem eine große Zahl an Schmetterlingsblütlern wie z.B. Rot-Klee (*Trifolium pratense*) und die Vogel-Wicke (*Vicia cracca*).

Neben typischen Arten der Glatthaferwiesen treten hier auch Arten der Flutrasen und Feuchtgrünländer hinzu, wie Rohr-Schwingel (*Festuca arundinacea*), Gänse-Fingerkraut (*Potentilla anserina*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*) und Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*).



Abbildung 39: Bereiche des FFH-LRT „Magere Flachland-Mähwiese“ im Süden des UG (Foto: DS)

### **LRT 7210\* „Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des Caricion davallianae“**

Der prioritäre LRT 7210\* wurde an zwei Stellen im Zentralbereich des VG-N erfasst, wobei die eine Fläche (Fläche I) eine Größe von 30 m<sup>2</sup> aufweist, die andere (Fläche II) eine Größe von rd. 400 m<sup>2</sup>.

Trotz der Bezeichnung des LRT als „Kalkreiche Sümpfe“ wird in Drachenfels (2014) ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Bestände auch an kalkarmen Standorten vorkommen können. Aufgrund seiner Genese scheint es in Teilen des Voslapper Grodens Nord allerdings höhere Kalkwerte zu geben.

Es handelt sich jeweils um Dominanzbestände der Binsen-Schneide (*Cladium mariscus*), die dem Biotypen Schneiden-Landröhricht (NRC) zugeordnet wurden. An beiden Standorten findet sich die Binsen-Schneide mit Vorkommen der Größenordnung a6 (100-1.000 Exemplare).



**Abbildung 40: Überblick Fläche II des LRT 7210\* (Foto: DS)**



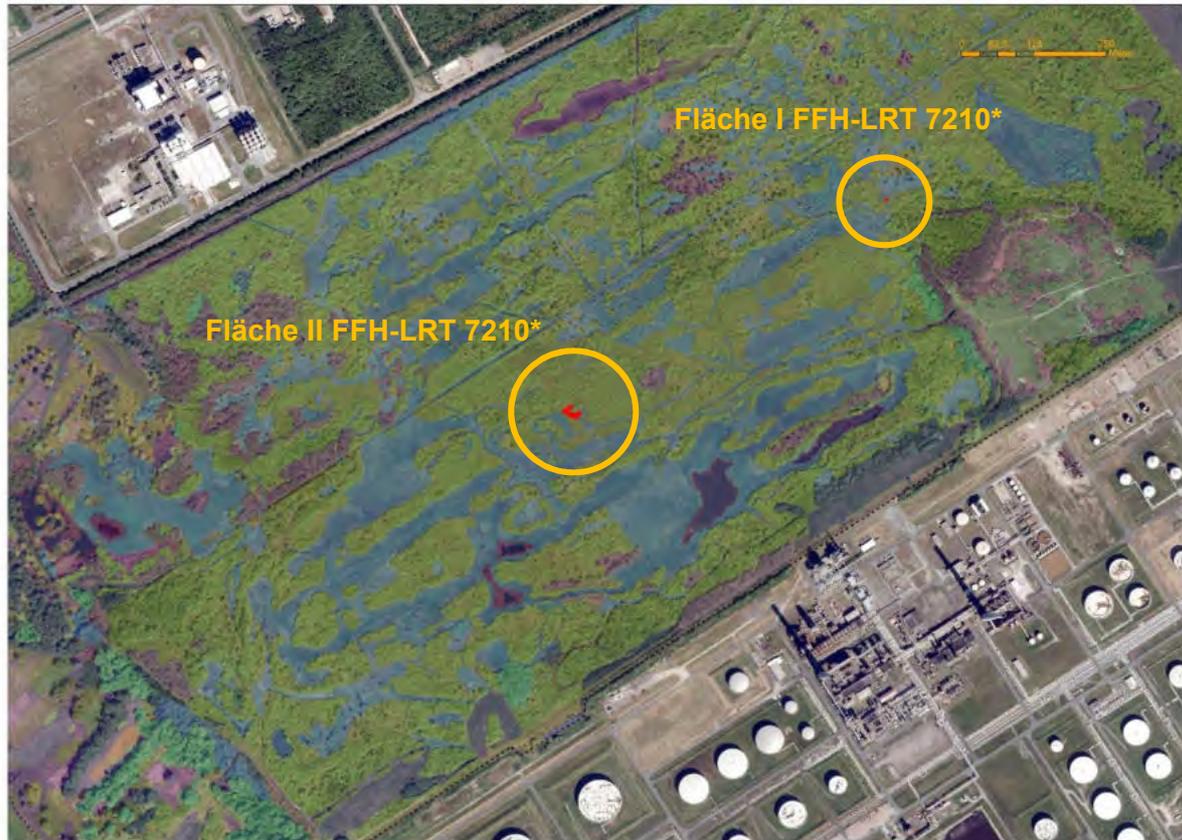
**Abbildung 41: Detailansicht Binsen-Schneide (*Cladium mariscum*) (Foto: DS)**

Beide Bestände sind kleinräumig mit anderen Biotoptypen vergesellschaftet, so dass folgende Biotoptypen vergeben wurden:

- für die Fläche I der Biotoptyp „**NRC/ KVN(KNA)**“ =Schneiden-Landröhricht vergesellschaftet mit Anthropogener Sandfläche mit gehölzfreier Küstendünenvegetation (ausgeprägt als Seggen- und binsenreicher Sumpf kalkarmer Küstendünentäler)
- für die Fläche II der Biotoptyp „**NRC/ KVN(KNA)/ KVN(KNR)**“ = Schneiden-Landröhricht vergesellschaftet mit Anthropogener Sandfläche mit gehölzfreier Küstendünenvegetation (ausgeprägt als Seggen- und binsenreicher Sumpf kalkarmer Küstendünentäler) und Anthropogener Sandfläche mit gehölzfreier Küstendünenvegetation (ausgeprägt als Röhricht der Küstendünentäler).

Beide Flächen befinden sich in Übergangsbereichen zwischen Gehölzbeständen (Gebüsche nasser Küstendünentäler) und offenen Bereichen (Gehölzfreie Küstendünenvegetation) und vom Relief her an Übergangsbereichen zwischen tiefer gelegenen Bereichen (mit Röhrichten) und etwas höher gelegenen Bereichen.

Die Lage der Flächen mit den prioritären Lebensraumtypen zeigt Abbildung 42 sowie die Karten 3a und 3b im Anhang.



**Abbildung 42: Übersicht Lage der Bereich mit dem prioritären FFH-LRT 7210\***

Laut Drachenfels (2014) hängt die Bewertung des Erhaltungszustandes vor allem von dem Zustand und dem Deckungsanteil der *Cladium*-Bestände ab.

Aufgrund des extrem trockenen Sommers waren die Vorkommen ohne Blütenansätze und litten scheinbar unter Trockenstress. Insgesamt ist aber die Wertstufe A-B (hervorragende bis gute Ausprägung) zu vergeben.

### 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.“

Wie auch von BRAND (2014) ausgeführt, besteht im Rahmen des gesetzlichen Naturschutzes weitgehend die Übereinkunft, dass ein Gehölzbestand mit einer Größe von ca. 1000 m<sup>2</sup> und einer Mindestbreite von 10 m ein eigenes Binnenklima entwickelt (vgl. auch Drachenfels 2020), z.B. Abgrenzung Feldgehölz / Wald).

Aufgrund der im UG häufig schwer abzugrenzenden Übergänge zwischen „klassischen“ Gebüschern und mit größeren Bäumen (v.a. Weiden) durchsetzten Bereichen, in denen sich die Gebüsche allmählich in Waldbestände umwandeln, wurde die Klassifikation anhand der Biotoptypen vorgenommen. Hierbei wurden nur die Waldtypen (KVB(KBA), KVB(KBR), KVB(KBS), KVB(KGP), WNB, WNW, WPB und WPW), die eine Fläche von mindestens 500m<sup>2</sup>

aufweisen, für die Berechnung herangezogen. Bei kleinflächig vergesellschafteten Hauptcodes wurden Biotyp 1 und Biotyp 2 anteilig der Flächengröße berücksichtigt. Nach dieser Definition sind rd. 47 ha, entsprechend 17,6 % der Gesamtfläche, den Waldflächen zuzuordnen.



**Abbildung 43: Nahezu vollständig bewaldeter Bereich im Nordwesten des UG („Zipfel“ in Vynova-Gelände hinein); Blick nach N**



**Abbildung 44: Weiden-Wälder am Westrand des UG; Blick nach N**

### 3.5 Sukzession

Die Sukzession des ehemals komplett gehölzfreien Voslapper Groden Nord schreitet voran.

Eine überschlägige Analyse des Flächenanteils von mit Gehölzen bewachsener Fläche ergab, dass rund 162 ha des VGN von Biotoptypen (1. Hauptcode) der Wälder und Gebüsche/Gehölzbestände bedeckt ist. Dies entspricht 61% der Fläche. Hinzu kommen rund 5 ha mit einem Verbuschungsgrad von >30%. Nicht einbezogen wurde die Flächen, wo der 2. Hauptcode aus Gebüschen besteht, und die Vielzahl von Einzelbäumen und –büschen.

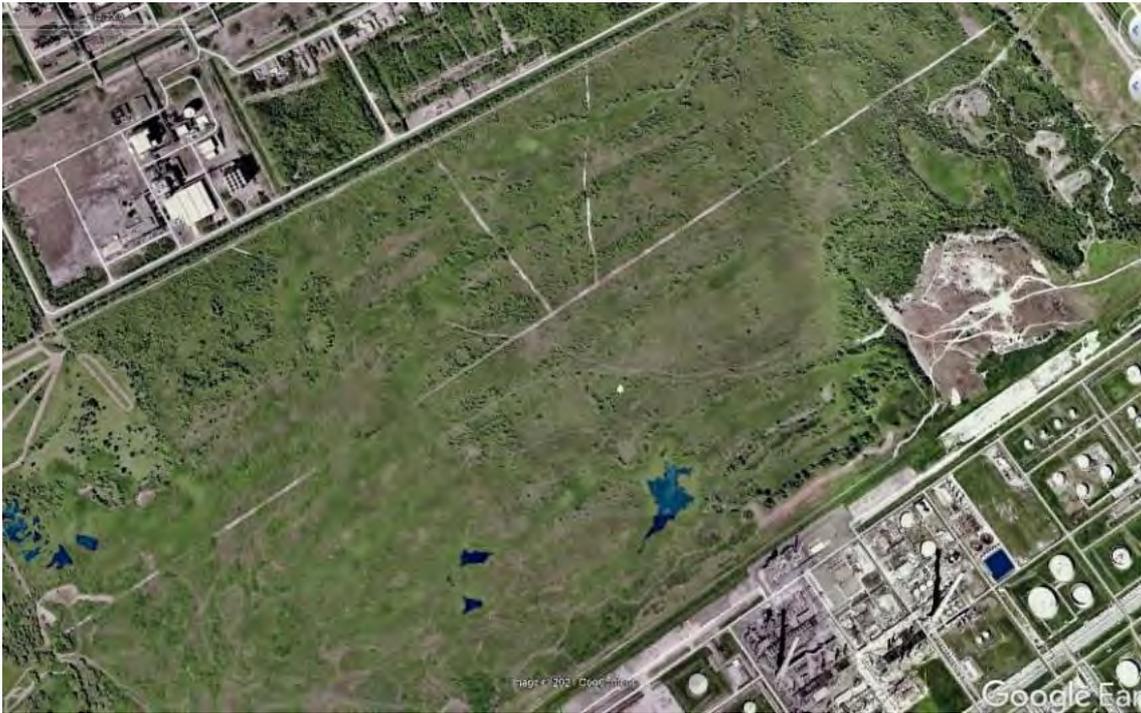
Es ist also davon auszugehen, dass rund 2/3 des Gebietes inzwischen von Gehölzen bedeckt ist, was bedeutet, dass die für die wertgebenden Vogelarten des EU-VSG, aber auch für die gefährdeten Pflanzenarten maßgeblichen Offenbiotope wie Röhrichte und gehölzfreie Küstendünentäler nur noch ca. 1/3 der Fläche bedecken.

In den Jahren 2010/ 2011 erfolgte eine Erfassung der Biotoptypen im Stadtgebiet Wilhelmshaven durch die Bürogemeinschaft von der Mühlen/ Dietrich. Ein Vergleich des jetzigen Zustandes mit der damaligen Erfassung ist jedoch aufgrund einer teilweise unterschiedlichen Methodik schwierig. Die Erfassung 2010/2011 erfolgte wesentlich weniger flächenscharf. So wurden 2010/ 2011 große Teile des Zentralbereichs des VGN als Biotoptyp „KVN/BE“ dargestellt, also als Mischtyp aus „Anthropogener Sandfläche mit Vegetation nasser Küstendünentäler, vergesellschaftet mit Einzelsträuchern“. Wie hoch der Anteil der als Einzelsträucher gewerteten Gebüsche tatsächlich war, lässt sich damit nicht nachvollziehen.

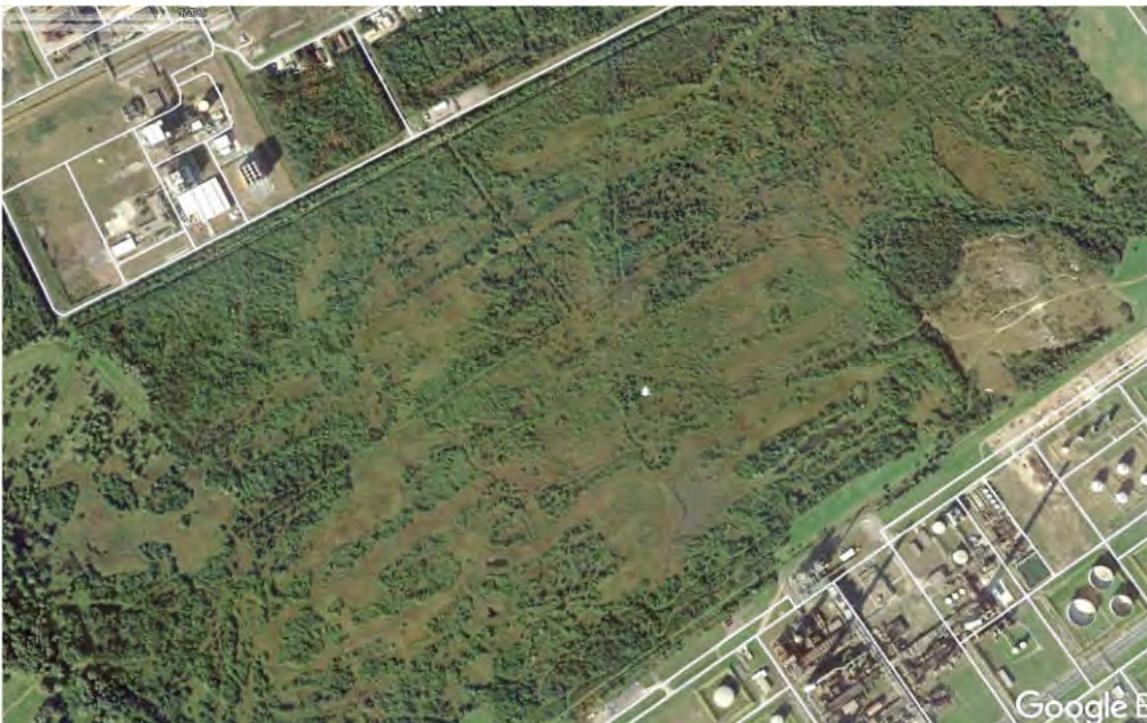
Auch eine Auswertung der Entwicklung von geschützten Biotoptypen ist schwierig.

Während der Anteil der geschützten Biotoptypen aktuell nur bei rund 35% der Gesamtfläche liegt, sind 2010/2011 weite Teile des UG als nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope eingestuft worden (vgl. Karte 1, Von der Mühlen/ Dietrich 2012). Dies liegt teilweise daran, dass die Weidengebüsche vielfach nicht wie bei der aktuellen Erfassung als Küstendünengebüsche gewertet wurden, sondern als (binnenländische) Moor- und Sumpfbüschel (BN). Diese sind im Unterschied zu den Küstendünengebüschen auf Anthropogenen Sandflächen (KVB) geschützt. Weiterhin führte die Einstufung der großen zentralen Flächen als „KVN/BE“ auch zu einer kompletten Einstufung als geschütztes Biotoptyp, während die aktuell vorgenommene Auskartierung der verbuschten Bereiche dazu führt, dass diese als nicht geschützt eingestuft werden.

Allerdings zeigt schon ein einfacher Vergleich auf Basis der Zeitschiene bei Google Earth die stark zunehmende Verbuschung des Gebietes, hier die Entwicklung vom Jahr 2000 bis 2016.



**Abbildung 45: Luftaufnahme des Voslapper Groden Nord im Jahr 2000 (Quelle: Google Earth)**



**Abbildung 46: Luftaufnahme des Voslapper Groden Nord im Jahr 2016 (Quelle: Google Earth)**

## 4 Geschützte und gefährdete Arten (Flora)

Eine räumliche Darstellung der Vorkommen von geschützten und gefährdeten Gefäßpflanzen erfolgt in den Karten 2a und 2b.

### 4.1 Tabellarische Übersicht aller geschützten und gefährdeten Arten (Gefäßpflanzen)

Die Tabelle 3 stellt die vorgefundenen geschützten und gefährdeten Arten zusammenfassend mit ihrem Gefährdungs- und Schutzstatus dar.

Von einer Umrechnung der ordinalskalierten Häufigkeitsklassen (vgl. Kapitel 2.3) in metrische Zahlen („Anzahl Individuen“), wurde abgesehen. Die Aussagekraft ist aufgrund der großen Spannweite möglicher Minimal-Maximal-Sprosszahlen äußerst begrenzt und die Umrechnung ist streng genommen statistisch nicht zulässig. Alternativ wird die Anzahl der einzelnen Häufigkeits-/Deckungsklassen angegeben.

**Tabelle 3: Tabellarische Übersicht der gefährdeten und geschützten Pflanzenarten im NSG „Voslapper Groden Nord“**

:

Häufigkeitsklassen a1 = 1 Exemplar, a2 = 2-5 Ex., a3 = 6-25 Ex., a4 = 26-50 Ex., a5 = 51-100 Ex., a6 = >100 Ex., a7 = >1.000 Ex., a8 = >10.000 Ex.;

c1 = 1 m<sup>2</sup>, c2 = 2-5 m<sup>2</sup>, c3 = 6-25 m<sup>2</sup>, c4 = 26-50 m<sup>2</sup>, c5 = 51-100 m<sup>2</sup>, c6 = >100 m<sup>2</sup>, c7 = >1.000 m<sup>2</sup>, c8 = >10.000 m<sup>2</sup>

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)		Anzahl der Häufigkeits- /Deckungsklassen (Skala s. Legende)
			Küste	Nds.	
<i>Aira caryophylla</i> L. ssp. <i>caryophylla</i>	Nelken-Haferschmiele	-	V	V	3*a3, 3*a5, 1*a6
<i>Carex aquatilis</i> Wahlenb.	Wasser-Segge	RRR	3	3	1*a6, 1*a7
<i>Carex demissa</i> Hornem.	Grünliche Gelb-Segge	-	V	V	6*a3, 3*a4, 8*a5, 5*a6, 1*a7
<i>Carex elongata</i> L.	Walzen-Segge	-	3	3	1*a1
<i>Carex lasiocarpa</i> Ehrh.	Faden-Segge	-	2	3	1*a6
<i>Carex panicea</i> L.	Hirschen-Segge	-	3	3	2*a2, 3*a3, 3*a4, 10*a5, 17*a6, 3*a7, 1*c3
<i>Carex trinervis</i> Degl.	Dreinervige Segge	RRR	2	2	1*a2, 1*c3
<i>Carex vesicaria</i> L.	Blasen-Segge	-	3	-	2*a5, 1*a6

Artnamen (wissenschaftlich)	Artnamen (deutsch)	Schutz	Rote Liste nach Garve (2004)		Anzahl der Häufigkeits-/Deckungsklassen (Skala s. Legende)
			Küste	Nds.	
<i>Carex viridula</i> Michx.	Späte Gelb-Segge	-	V	V	12*a3, 10*a4, 25*a5, 53*a6, 8*a7, 1*a8, 1*c3, 5*c6
<i>Centaurium erythraea</i> Rafn ssp. <i>erythraea</i>	Echtes Tausendgüldenkraut	§	V	-	1*a1, 2*a2, 3*a3, 1*a5
<i>Centaurium pulchellum</i> (Sw.) Druce ssp. <i>pulchellum</i>	Kleines Tausendgüldenkraut	§	-	-	2*a2, 2*a4, 1*a5
<i>Cicuta virosa</i> L.	Wasserschierling	-	3	3	1*a3, 1*a6
<i>Cladium mariscus</i> (L.) Pohl	Binsen-Schneide	-	2	2	1*a1, 1*a3, 1*a4, 1*a5, 2*a6
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> x <i>incarnata</i>	k.A.	§	-	3	1*a1
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) ssp. <i>fuchsii</i>	Fuchs-Knabenkraut	§	-	3	8*a1, 16*a2
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> x <i>praetermissa</i>	k.A.	§	-	3	1*a1
<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.)	Fleischfarbendes Knabenkraut	§	2	2	1*a1, 4*a2, 3*a3
<i>Dactylorhiza praetermissa</i> (Druce)	Übersehenes Knabenkraut	§	3	3	7*a1, 22*a2, 12*a3, 5*a4, 1*a5, 1*a6
<i>Drosera rotundifolia</i> L.	Rundblättriger Sonnentau	§	3	3	5*a4, 5*a5, 11*a6, 1*c2, 1*c4
<i>Centaurium littorale</i> ssp. <i>littorale</i> (Turner) Gilm.	Strand-Tausendgüldenkraut	§	-	-	4*a1, 11*a2, 10*a3, 9*a4, 5*a5, 4*a6
<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz	Sumpf-Stendelwurz	§	2	2	3*a1, 9*a2, 15*a3, 11*a4, 22*a5, 25*a6, 16*a7, 2*a8
<i>Equisetum variegatum</i> Schleich. ex Weber & D. Mohr	Bunter Schachtelhalm	-	1	1	1*c2
<i>Eriophorum angustifolium</i> Honck.	Schmalblättriges Wollgras	-	V	V	1*a3, 2*a6
<i>Erica tetralix</i> L.	Glocken-Heide	-	V	V	1*a5
<i>Hieracium floribundum</i> Wimm. & Grab.	Reichblütiges Habichtskraut	-	-	G	1*a2
<i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh. ex Schrank & Mart.	Tannen-Bärlapp	§	1	3	3*a1, 1*a3
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L.	Froschbiss	-	V	V	1*a2
<i>Ilex aquifolium</i> L.	Stechpalme	§	-	-	1*a1
<i>Iris pseudacorus</i> L.	Sumpf-Schwertlilie	§	-	-	3*a2, 3*a3, 1*a4, 1*a5

Artnamen (wissenschaftlich)	Artnamen (deutsch)	Schutz	Rote Liste nach Garve (2004)		Anzahl der Häufigkeits-/Deckungsklassen (Skala s. Legende)
			Küste	Nds.	
<i>Listera ovata</i> (L.) R. Br.	Großes Zweiblatt	§	3	-	2*a1, 1*a2
<i>Lycopodium annotinum</i> L.	Sprossender Bärlapp	§	2	3	1*a6
<i>Ophioglossum vulgatum</i> L.	Gewöhnliche Natternzunge	-	3	3	1*a6
<i>Potamogeton polygonifolius</i> Pourr.	Knöterich-Laichkraut	-	2	3	4*a6, 2*a7, 1*c4, 2*c5
<i>Potentilla palustris</i> (L.) Scop.	Sumpflutaue	-	V	V	1*a3, 2*a6, 1*a7
<i>Pseudognaphalium luteoalbum</i> (L.) Hilliard & B. L. Burt	Gelbweißes Ruhrkraut	-	2	2	1*a1, 1*a4, 2*a5, 1*a6
<i>Pyrola minor</i> L.	Kleines Wintergrün	-	3	3	3*a3, 3*a3, 7+a7, 4*a6, 6*a7
<i>Pyrola rotundifolia</i> ssp. <i>maritima</i> (Kenyon) E. F. Warb.	Dünen-Wintergrün	-	3	3	+/- Flächendeckende Vorkommen auf rd. 38 ha, dazu noch rd. 85 Fundorte mit Vorkommen ≤ a5
<i>Ranunculus trichophyllus</i> Chaix ssp. <i>trichophyllus</i>	Haarblättriger Wasserhahnenfuß	-	3	3	1*a6
<i>Rhinanthus minor</i> L.	Kleiner Klappertopf	-	3	-	1*a3, 1*a5, 3+a6
<i>Sagina nodosa</i> (L.) Fenzl	Knotiges Mastkraut	-	3	3	1*a1, 3*a2, 1*a3, 3*a4, 1*a5
<i>Salix pentandra</i> L.	Lorbeer-Weide	-	3	3	16*1, 4*a2, 3*a3
<i>Typha angustifolia</i> L.	Schmalblättriger Rohrkolben	-	V	-	1*a3, 2*a3, 1*a4, 1*a5
<i>Utricularia vulgaris</i> L.	Gewöhnlicher Wasserschlauch	-	3	3	1*a4, 1*a6
<i>Veronica scutellata</i> L.	Schild-Ehrenpreis	-	V	V	2*a2, 2*a3, 5*a4, 7*a5, 3*a6, 1*a7, 1*a8, 1*c4, 1*c6
<i>Vicia lathyroides</i> L.	Platterbsen-Wicke	-	3	3	1*a1, 1*a2

Insgesamt wurden im Gebiet 45 geschützte und/oder gefährdete Gefäßpflanzenarten sowie Arten der Vorwarnliste festgestellt.

Darunter befindet sich mit dem Bunten Schachtelhalm (*Equisetum variegatum*) eine Art die auf der Rote Liste Niedersachsen in der Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht) geführt wird. Für die Region Küste ist der Tannen-Bärlapp (*Huperzia selago*) als Rote Liste 1 gelistet.

Weiterhin fanden sich fünf Arten, die in Niedersachsen als „stark gefährdet“ (Rote Liste 2) eingestuft sind. Zusätzlich sind drei Arten Rote Liste 2 in der Region Küste.

Zwölf Arten gelten in Niedersachsen als „gefährdet“.

Eine Sonderstellung im Gebiet nimmt das Dünen-Wintergrün (*Pyrola rotundifolia* ssp. *maritima*) ein. Die als „gefährdet“ eingestufte Art kommt auf rund 38 ha nahezu flächendeckend vor, dazu finden sich v.a. in den Randbereichen des Gebietes noch zahlreiche kleinere Vorkommen.

Die Erfassung konzentrierte sich auf die Gefäßpflanzen. Andere Abteilungen wie Moose oder Armleuchteralgen wurden nicht systematisch erfasst.

Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass im Gebiet eine große Vielzahl an Moosen, darunter auch zahlreiche Torfmoosarten, vorkommen.



**Abbildung 47: Bultenähnliche Torfmoosvorkommen im UG (Foto: Hi)**

Eine stichprobenhafte Untersuchung der Stillgewässer auf Characeae (Armleuchteralgen) ergab das Vorkommen von *Chara contraria*. Diese gilt laut Rote Liste 1990 (Vahle, Hans-Christoph 1990) in Niedersachsen zwar als ausgestorben, wurde aber wohl bereits mehrfach im Küstenraum nachgewiesen (Ralf Becker per Mail, 20.7.2020).

## 4.2 Beschreibung der Vorkommen ausgewählter Rote-Liste-Pflanzen

Im Folgenden werden die im Gebiet festgestellten Arten mit einer Beschreibung der Vorkommen im UG dargestellt, die in der Roten Liste Niedersachsen mit der Kategorie 1 (Vom Aussterben bedroht) oder 2 (Stark gefährdet) gelistet sind.

### **Dreinervige Segge** *Carex trinervis* (RL Küste: 2/ RL Niedersachsen: 2)

Bei der Art handelt es sich um eine typische Dünenal-Art, für die in Deutschland lediglich Vorkommen auf den Ostfriesischen Inseln bekannt sind ([www.floraweb.de](http://www.floraweb.de)). Sie bevorzugt nährstoffarme, anmoorige und verfestigt-sandige Standorte. Ihre beiden Fundorte im Voslapper Groden Nord liegen im Zentrum des UG am Rande einer mit sehr feuchten Fahrspur der Schilfschneidemaschinen mit Offenbodenbereichen.

### **Binsen-Schneide** *Cladium mariscus* (RL Küste: 2/ RL Niedersachsen: 2)

Bei der Binsen-Schneide handelt es sich um eine Art (überwiegend) kalkreicher Gewässerränder und Niedermoore. Die stark gefährdete Binsen-Schneide konnte im Untersuchungsgebiet an 5 Standorten festgestellt werden. Zwei dieser Standorte wiesen Bestände >100 Exemplare auf (diese entsprechen dem FFH-LRT 7210\*, vgl. Kapitel 3.3.2). Die Standorte finden sich im Zentrum des UG sowie nordwestlich der Düne in Übergangsbereichen zwischen Röhrichten und etwas trockeneren Bereichen.



**Abbildung 48: *Cladium mariscus*** (Foto: DS)

### **Fleischfarbendes Knabenkraut** *Dactylorhiza incarnata* (RL Küste: 2/ RL Niedersachsen: 2)

Diese Art findet sich auf basenreichen, zeitweise feuchten bis nassen Standorten wie Sumpfwiesen und Flachmoore. Im VGN konnten 8 Standorte in Bereichen der Biotoptypen „Gehölzfreier nasser Küstendünentäler“ (KN) festgestellt werden.

Aufgrund der nur recht kurzen Zeitspanne, in der die Art sicher von den anderen *Dactylorhiza*-Arten zu unterscheiden ist, wurden möglicherweise auch Vorkommen übersehen oder den anderen Arten zugeordnet.



**Abbildung 49: *Dactylorhiza incarnata*** (Foto: MK)

**Sumpf-Stendelwurz** *Epipactis palustris*

(RL Küste: 2/ RL Niedersachsen: 2)

Ein Schwerpunkt des Vorkommens dieser Art findet sich in Niedersachsen auf den Ostfriesischen Inseln. Im Voslapper Groden kommt die Art in sehr großen, teilweise flächendeckenden Beständen in Bereichen nasser gehölzfreier Küstendünetäler vor. Der Schwerpunkt liegt dabei auf dem Biotoptyp „Kalkreiche Küstendünetäler“, zu dessen Charakterarten die Art zählt. Aber auch in der nächsten Sukzessionsstufe, lichten Weidengebüschen nasser Küstendünetäler, finden sich große Bestände.

Insgesamt gehen die Bestände im Voslapper Groden Nord in die Zehntausende.



**Abbildung 50: Blühende *Epipactis palustris*** (Foto: DS)



**Abbildung 51: Fläche mit zahlreichen nicht blühenden *Epipactis palustris*** (Foto: Hi)

**Bunter Schachtelhalm** *Equisetum variegatum* (RL Küste: 1/ RL Niedersachsen: 1)

Die vom Aussterben bedrohte Art sandig-kiesiger Offenbereiche kommt in Niedersachsen nur noch mit 3-4 Vorkommen vor ([www.floraweb.de](http://www.floraweb.de)).

Der Standort des Vorkommens im Untersuchungsgebiet befindet sich auf dem zentralen Schilfschneideweg, der das Gebiet von West nach Ost quert, an einer feuchten, aber nicht nassen Stelle. Der Bestand bedeckt eine Fläche von rund 4 m<sup>2</sup>.



**Abbildung 52: *Equisetum variegatum* im Bereich des zentralen Schilfschneiderwegs (Foto: Hi)**

### **Tannen-Bärlapp *Huperzia selago***

(RL Küste: 1/ RL Niedersachsen: 2)

Diese Art magerer, lichter Stellen bodensaurer Wälder ist im Bereich Küste in Niedersachsen vom Aussterben bedroht.

Es konnten im UG vier Fundpunkte festgestellt werden. Lediglich ein Fundpunkt wies eine Gruppe von Pflanzen auf, ansonsten handelte es sich um Einzelexemplare. Drei der Fundorte liegen am nördlichen FuÙe der Düne in waldartigen Bereichen, nur leicht bodenfeuchten Bereichen.



**Abbildung 53: *Huperzia selago* (Foto: DS)**

**Sprossender Bärlapp** *Lycopodium annotinum* (RL Küste: 2/ RL Niedersachsen: 3)

Es handelt sich um eine Art der feuchten, bodensauren und schattigen Wäldern, die in Niedersachsen zerstreut mit Schwerpunkt auf dem östlichen Tiefland vorkommt.

Der Sprossende Bärlapp konnte im UG an zwei Standorten festgestellt werden. Es handelte sich jeweils um eher etwas erhöht gelegene Bereiche mit Birkenaufwuchs, die jedoch offenbar ausreichend Bodenfeuchte aufweisen.



**Abbildung 54: Detail** *Lycopodium annotinum* (Foto: DS)



**Abbildung 55: Flächenhaftes Vorkommen von** *Lycopodium annotinum* (Foto: Hi)

**Knöterich-Laichkraut** *Potamogeton polygonifolius* (RL Küste: 2/ RL Niedersachsen: 3)

Das Knöterich-Laichkraut ist eine Art oligo-mesotropher, häufig mooriger Gewässer, die teilweise sommerlich trocken fallen können.

Dazu passend handelt es sich bei den im Gebiet festgestellten Standorten um teils lange überstaute Fahrspuren der Schilfschneide-Fahrzeuge mit Offenbodenstellen, vor allem auf dem zentralen Schilfschneideweg.

Die festgestellten Vorkommen weisen überwiegend eine hohe Individuenzahl auf, zwei der Vorkommen sogar eine Individuenanzahl > 1.000 (a7).



Abbildung 56: *Potamogeton polygonifolius* (Foto: DS)

### Gelbweißes Ruhrkraut

*Pseudognaphalium luteoalbum* (RL Küste: 2/ RL Niedersachsen: 2)

Diese Art wird zwar in der Niedersächsischen Roten Liste noch als „stark gefährdet“ geführt, hat sich in den vergangenen Jahren jedoch als wärmeliebende Art in Pflasterritzen in Städten neue Lebensräume erobert (Jagel 2021) so dass die Gefährdung nicht mehr so akut sein dürfte.

Im UG wurde die Pflanze an 5 Standorten kartiert. Es handelt sich jeweils um Fahrspuren oder sonstige bodenfeuchte, durch Befahren entstandene Offenbodenbereiche.

Abbildung 57: *Pseudognaphalium luteoalbum* (Foto: DS)



## 5 Diskussion

### 5.1 Zusammenfassende Bewertung

Im Voslapper Groden Nord haben sich ehemalige Aufspülungsflächen durch eine naturnahe Sukzession und Pflegemaßnahmen großflächig zu Biotoptypen mit überwiegend hoher bis sehr hoher Wertigkeit entwickelt. Bei vielen dieser Biotope handelt es sich um Ausprägungen, die Küstendünen und nassen Küstendünentälern entsprechen, auch wenn sie hier aufgrund der Genese des Gebietes im Hauptcode zu den Anthropogenen Sand- und Spülflächen gerechnet werden.

Es handelt sich folglich um eine Biotopausstattung, die in Niedersachsen ansonsten, mit Ausnahme von Vorkommen im benachbarten Voslapper Groden Süd, fast ausschließlich auf den Ostfriesischen Inseln anzutreffen ist.

Der Anteil der Biotoptypen im Gebiet, die den höchsten Wertstufen IV und V (nach Drachenfels 2012) zuzuordnen sind, beträgt rund 86%.

Der hohe naturschutzfachliche Wert des Gebietes ergibt sich auch aus dem kleinflächig wechselnden Mosaik aus einer extensiven Pflegebewirtschaftung und freier Sukzession.

Rund 35 % des Gebietes sind als geschützte Biotoptypen gemäß § 30 BNatSchG einzustufen. Dieser im Vergleich zu den Wertstufen eher geringe Wert ergibt sich aus der Tatsache, dass die weitläufigen Gebüsche als Küstendünengebüsche auf Anthropogener Sandfläche nicht gesetzlich geschützt sind.

Weiterhin wurden im Gebiet auf rund 6 ha Biotoptypen festgestellt, die als FFH-Lebensraumtypen einzustufen sind, darunter der prioritäre FFH-LRT 7210\* auf rd. 400 m<sup>2</sup>.

Rund 17 % der Fläche sind als Wald nach dem NWaldLG einzustufen.

Die Vegetation beinhaltet zahlreiche geschützte oder gefährdete Pflanzenarten, die in einigen Fällen nur in Niedersachsen zu finden sind. Darunter befinden sich zwei Arten, die in der Roten Liste Niedersachsen als „Vom Aussterben bedroht“ aufgeführt sind.

Insgesamt ist die Biotoptypenausstattung des VGN mit hoch zu bewerten. Es zeigt sich aber ein vermehrter Trend zu Gehölzsukzession auf Offenflächen und, insbesondere in den Randbereichen, eine Ausbreitung neophytischer Gehölze.

### 5.2 Hinweise für die weitere Planung

Bei einer möglichen Planung von Kompensationsflächen für Eingriffe im Voslapper Groden Nord ist zu beachten, dass insbesondere eine Schaffung von Ersatzflächen für die im Gebiet vorhandenen Bereiche mit Vegetation gehölzfreier nasser Küstendünentäler schwierig

umzusetzen sein dürfte. Neben einer ausreichenden Bodenfeuchte, die im UG auch zur Entstehung großflächig anmooriger Bereiche geführt hat, sind hier auch die Faktoren Nährstoffarmut und Salinität zu berücksichtigen.

Die Röhrichte nasser Küstendünetäler ausgenommen (in der Annahme, dass diese möglicherweise durch Landröhrichte auszugleichen sind) beträgt die Fläche der im Gebiet vorhandenen gehölzfreien nassen Küstendünetäler rund 9 ha. Diese Flächen liegen stark verteilt überwiegend im Zentralbereich, mit einem Schwerpunkt nördlich des Zentralen Schilfschneiderwegs, aber teilweise auch südlich.

Diese nassen Küstendünetäler weisen im Gebiet auch die meisten Vorkommen von gefährdeten und/oder geschützten Pflanzenarten auf. Für eine ggf. vorgesehene Umsiedlung müssten also ebenfalls die o.g. Bedingungen wie Nährstoffarmut und (teilweiser) Salzeinfluss gegeben sein.

Ebenfalls nicht einfach in der Umsetzung dürfte die Schaffung von Ersatzflächen für die Biotoptypen der Küstendünen auf der sogenannten Düne im Südosten des UG sein. Hierfür ist das Vorhandensein nährstoffarmer und trockener Flächen erforderlich, die es in der näheren Umgebung kaum gibt.

## 6 Literaturverzeichnis

- Drachenfels, O. v. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen. Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 32 (1): 1–60.
- Drachenfels, O. v. (2014): Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen auf der Grundlage des Interpretation Manuals der Europäischen Kommission (Version EUR 27 vom April 2007). Stand: Februar 2014. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Hannover.
- Drachenfels, O. v. (2020): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Februar 2020. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Hannover. 331 S.
- 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 (2007): Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. 2., korr. u.erw. Aufl. Eugen Ulmer, Stuttgart (Hohenheim). 789 S.
- Jagel (2021): *Helichrysum luteoalbum* – Gelblichweißes Ruhrkraut, Gelbweiße Strohblume (Asteraceae), Stadtpflanze des Jahres 2020. Jahrbuch Bochumer Botanischer Verein 12 (2021): 308–318.
- 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.
- PGG (2017): Biotoptypen- und Florenerfassung 2016- Voslapper Groden - Süd. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der Container Terminal Wilhelmshaven JadeWeserPort-Marketing GmbH & Co. KG. Planungsgruppe Grün GmbH, Ovelgönne-Frieschenmoor.
- Schacherer, A. (2001): Das Niedersächsische Pflanzenarten-Erfassungsprogramm. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen.
- Vahle, Hans-Christoph (1990): Armeleuchteralgen (Characeae) in Niedersachsen und Bremen. Verbreitung, Gefährdung und Schutz. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 5/90.



**Voslapper Groden Nord Biotypenerfassung 2020**  
**Biotypen nach Drachenfels (2020)**

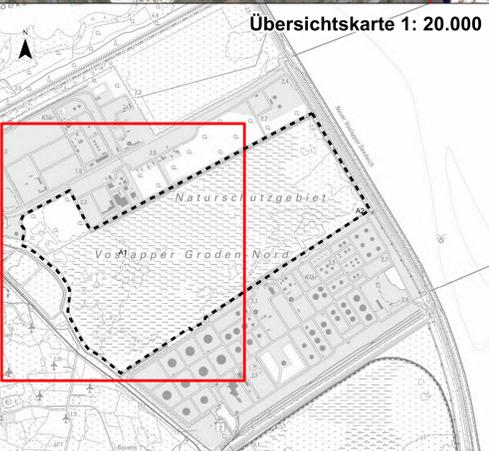
- Wälder**
- WARS - Sonstiger Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte
  - WNB - Birken- und Kiefern-Sumpfwald §
  - WNW - Weiden-Sumpfwald §
  - WPB - Birken- und Zitterpappel-Pionierwald
  - WPW - Weiden-Pionierwald
- Gebüsche und Gehölzbestände**
- BAA - Wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch §
  - BAZ - Sonstiges Weiden-Ufergebüsch
  - BAZ - Sonstiges Weiden-Ufergebüsch §
  - BE - Einzelstrauch
  - BFR - Feuchtbüsch nährstoffreicher Standorte
  - BMR - Mesophiles Rosengebüsch
  - BMS - Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch
  - BNA - Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte §
  - BNR - Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte §
  - BRR - Rubus-/Lianengestrüpp
  - BRS - Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch
  - BRU - Ruderalgebüsch
  - BRX - Sonstiges standortfremdes Gebüsch
  - HB - Einzelbaum/Baumbestand
  - HBA - Allee/Baumreihe
  - HBE - Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe
  - HFS - Strauchhecke
  - HN - Naturnahes Feldgehölz
  - HPX - Sonstiger nicht standortgerechter Gehölzbestand
- Meer und Meeresküsten**
- KVB Anthropogene Sandfläche mit Küstendünengebüsch §**
- KVB(KGK) - Kriechweiden-Küstendünengebüsch
  - KVB(KGH) - Sonstiges Küstendünengebüsch aus heimischen Arten
  - KVB(KGX) - Kartoffelrosen-Gebüsch der Küstendünen
  - KVB(KGY) - Sonstiges standortfremdes Küstendünengebüsch
  - KVB(KGP) - Sonstiger Pionierwald der Küstendünen
  - KVB(KGS) - Sanddorn-Küstendünengebüsch
  - KVB(KBA) - Birkenwald nährstoffreicher nasser Küstendünentäler
  - KVB(KBH) - Hochwüchsiges Gebüsch nasser Küstendünentäler
  - KVB(KBK) - Dichtes Kriechweiden-Gebüsch feuchter Küstendünentäler
  - KVB(KBR) - Birkenwald nährstoffreicher nasser Küstendünentäler
  - KVB(KBS) - Sonstiger Gehölzbestand nasser Küstendünentäler
- KVD Anthropogene Sandfläche mit gehölzfreier Küstendünenvegetation §**
- KVD(KDGA) - Graudünen-Grasflur §
  - KVD(KDGS) - Graudünen-Grasflur §
  - KVD(KDO) - Vegetationsfreier Küstendünenbereich
  - KVD(KDR) - Ruderalisierte Küstendüne
- KVN Anthropogene Sandfläche mit Vegetation nasser Küstendünentäler §**
- KVN(KNA) - Seggen- und binsenreicher Sumpf kalkarmer Küstendünentäler §
  - KVN(KNE) - Feuchtheide kalkarmer Küstendünentäler §
  - KVN(KNH) - Salzbeeinflusstes Küstendünental §
  - KVN(KNK) - Kalkreiches Küstendünental §
  - KVN(KNP) - Offenboden und Pioniervegetation nasser Küstendünentäler §
  - KVN(KNR) - Röhricht der Küstendünentäler §
  - KVN(KNS) - Sonstige Gras- und Staudenflur feuchter Küstendünentäler
- Binnengewässer**
- FGR - Nährstoffreicher Graben
  - FGZ - Sonstiger vegetationsarmer Graben
  - SEZ - Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer §
  - SPM - Mäßig nährstoffreiche Pionierflur trockenfallender Stillgewässer mit - Zwergbinsenvegeta §
  - SPR - Sonstige nährstoffreiche Pionierflur trockenfallender Stillgewässer §
  - VEC - Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Seggen §
  - VER - Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht §
  - VERR - Rohrkolbenröhricht nährstoffreicher Stillgewässer
  - VERS - Schilfröhricht nährstoffreicher Stillgewässer
- Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore**
- NPZ - Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation
  - NRC - Schneiden-Landröhricht §
  - NRG - Rohrglanzgras-Landröhricht §
  - NRS - Schilf-Landröhricht §
  - NSA - Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried §
  - NSB - Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte §
  - NSG - Nährstoffreiches Großseggenried §
  - NSGA - Sumpfschilfseggenried
  - NSGG - Schlankseggenried
  - NSGR - Uferseggenried
  - NSM - Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried §
  - NSR - Sonstiger nährstoffreicher Sumpf §
  - NSS - Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte §

- Heiden und Magerrasen**
- RAG - Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte §
  - RSZ - Sonstiger Sandtrockenrasen §
- Offenbodenbiotope**
- DOS Sandiger Offenbodenbereich §
- Grünland**
- GEF - Sonstiges feuchtes Extensivgrünland
  - GET - Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden
  - GFF - Sonstiger Flutrasen §
  - GIF - Sonstiges feuchtes Intensivgrünland
  - GIT - Intensivgrünland trockener Mineralböden
  - GMA - Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte §
  - GMF - Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte §
  - GMS - Sonstiges mesophiles Grünland §
  - GNF - Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen §
  - GNW - Sonstiges mageres Nassgrünland §
- Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren**
- UFZ - Sonstige feuchte Staudenflur
  - UHB - Artenarme Brennnesselflur
  - UHF - Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
  - UHL - Artenarme Landreitgrasflur
  - UHM - Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
  - UHT - Halbruderaler Gras- und Staudenflur trockener Standorte
  - UNG - Goldrutenflur
  - URF - Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte
  - URT - Ruderalflur trockener Standorte
- Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen**
- OSM - Kleiner Müll- und Schuttplatz
  - OVS - Straße
  - OVW - Weg
  - OYJ - Hochsitz/jagdliche Einrichtung
- Bäume und Sträucher**
- BE Einzelstrauch
  - HB / HBE Einzelbaum/Baumbestand, Baumgruppe

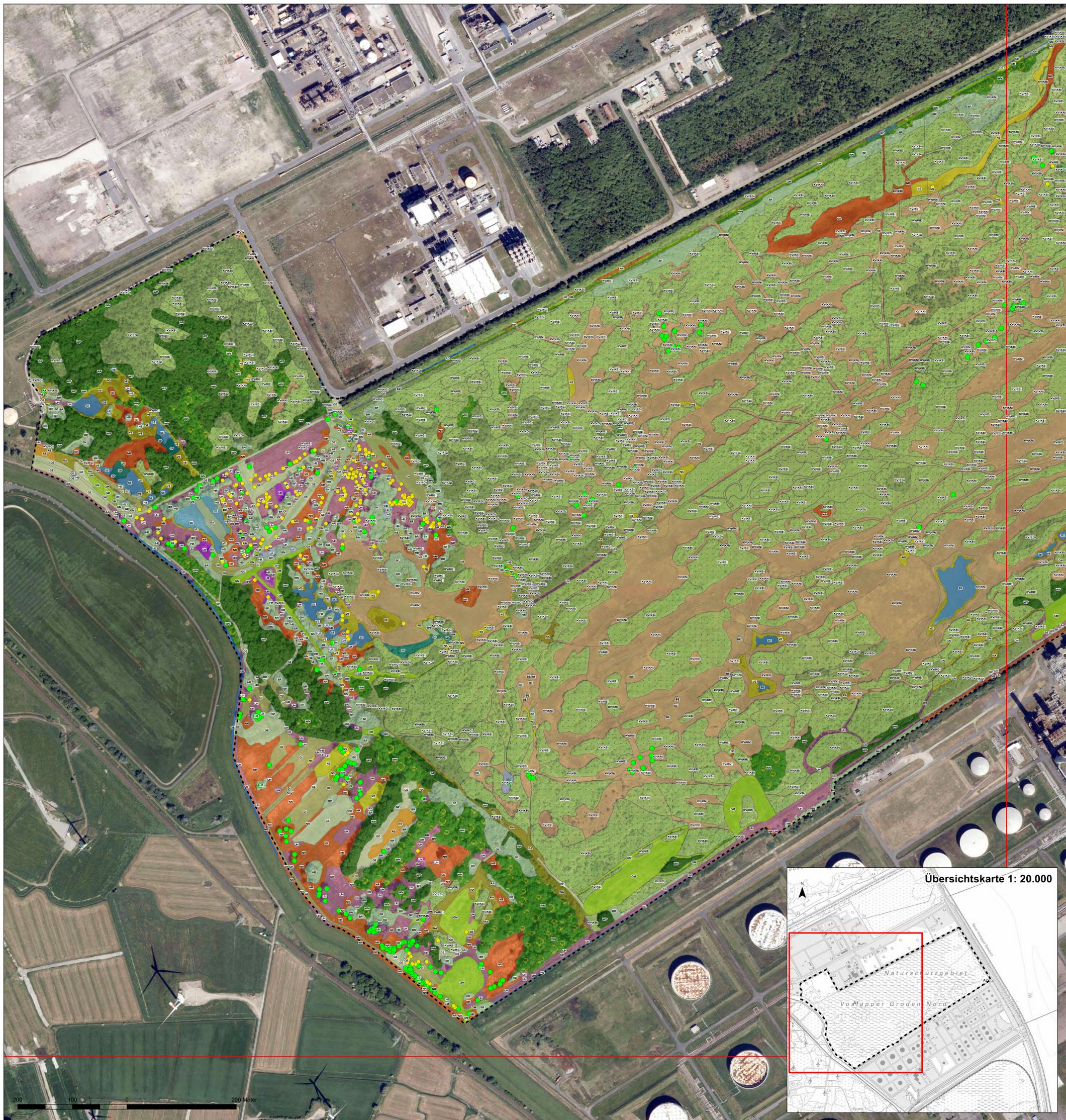
Bezeichnungen der Biotypen nach dem "Kartierschlüssel für Biotypen Niedersachsens" (Drachenfels) 2020

**Untersuchungsgebiet und Darstellung**

- Untersuchungsgebiet
- Ausschnitt Kartendarstellung



Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2020		LGLN	
Projekt: Next-Generation-Energie NGE 2050 Wilhelmshaven			
Auftraggeber: Tree Energy Solutions GmbH			
Planungsgeschichte	Datum	Zeichen	
grün	Alter Stadtplan 10   26122 Oldenburg	best. 05.03.2021	H/S
	Telefon 0441-998438-0   Fax 0441-998438-99	gezeichnet 05.03.2021	vs
	Mail oldenburg@pgg.de   Internet www.pgg.de	gepr. Ort, Datum	
Bezeichnung: Voslapper Groden Nord Biotypenerfassung 2020		Projekt-Nr.	2954
Planzeichnung / Planinhalt: Biotypen nach Drachenfels (2020)		Plan-Nr.	Karte 1a
Fragebogen		Ort, Datum	
AC		Maßstab	1:2.500
gez. Name		N	



**Voslapper Groden Nord Biotypenerfassung:**

**Haupteinheiten der Biotypen 2020 nach Drachenfels (2020)**

- WA - Erlen-Bruchwald
- WN - Sonstiger Sumpfwald §
- WP - Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald
- Gebüsche und Gehölzbestände**
- BA - Schmalblättriges Weidengebüsch der Auen und Ufer
- BA - Schmalblättriges Weidengebüsch der Auen und Ufer §
- BE - Einzelstrauch
- BF - Sonstiges Feuchtgebüsch
- BM - Mesophiles Gebüsch
- BN - Moor- und Sumpfbüsch §
- BR - Ruderalgebüsch/Sonstiges Gebüsch
- HB - Einzelbaum/Baumbestand
- HF - Sonstige Feldhecke
- HN - Naturnahes Feldgehölz
- HP - Sonstiger Gehölzbestand/Gehölzpflanzung
- Meer und Meeresküsten**
- KV (KB) - Gebüsch/Wald nasser Küstendünentaler
- KV (KD) - Küstendünen-Grasflur und -Heide (§)
- KV (KG) - Küstendünen-Gebüsch und -Wald
- KV (KN) - Gehölzfreies-/armes nasses Küstendünental (§)

- Binnengewässer**
- FG - Graben
- SE - Naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer §
- SP - Pionierflur trockenfallender Stillgewässer §
- VE - Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer §
- Gehölzfreie Biotope der Stümpfe und Niedermooere**
- NP - Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation
- NR - Landröhricht §
- NS - Sauergras-, Binsen- und Staudenried §

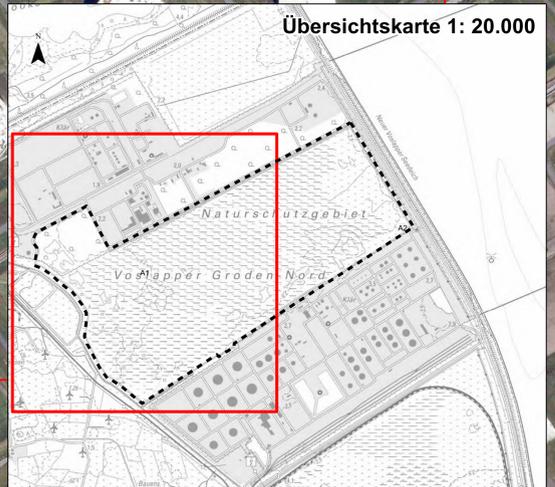
- Heiden und Magerrasen**
- RA - Artenarmes Heide- oder Magerrasenstadium §
- RS - Sandtrockenrasen §
- DOS Sandiger Offenbodenbereich §
- Grünland**
- GE - Artenarmes Extensivgrünland
- GF - Sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland §
- GI - Artenarmes Intensivgrünland
- GM - Mesophiles Grünland §
- GN - Seggen-, Binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese §

- Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren**
- UF - Feuchte Hochstaudenflur
- UH - Halbрудerale Gras- und Staudenflur
- UN - Artenarme Neophytenflur
- UR - Ruderalflur
- Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen**
- OS - Entsorgungsanlage
- OV - Verkehrsfläche
- OY - Sonstiges Bauwerk
- Baumbestand und Einzelsträucher**
- BE Einzelstrauch
- HB / HBE Einzelbaum/Baumbestand, Baumgruppe

Bezeichnungen der Biotypen nach dem "Kartierschlüssel für Biotypen Niedersachsen" (Drachenfels) 2020

**Untersuchungsgebiet und Darstellung**

- ⬜ Untersuchungsgebiet
- ⬜ Ausschnitt Kartendarstellung



Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2020		LGLN	
Projekt: <b>Next-Generation-Energie NGE 2050 Wilhelmshaven</b>			
Auftraggeber: <b>Tree Energy Solutions GmbH</b>			
Planverfasser: <b>planungsgruppe grün</b>	Alter Stadthafen 10   26122 Oldenburg Tel 041-9398433-0   Fax 041-9398433-99 Mail oldenburg@pogg.de   Internet www.pogg.de	Datum: Zeichen: Seitenzahl: 05.03.2021 Höfely Seitenanzahl: 05.03.2021 v5	Ort, Datum: gel. Name
Tabelle: Voslapper Groden Nord Biotypenerfassung 2020		Projekt: 2954	
Planbezeichnung   Planinhalt: Haupteinheiten der Biotypen 2020 nach Drachenfels (2020)		Plan-Nr: Karte 1a_HE	Index: -
Freigelegte Auftraggeber: Ort, Datum: AG gez. Name		Maßstab: 1:2.500	



# Voslapper Groden Nord Biotoptypenerfassung 2020

## Biotoptypen nach Drachenfels (2020)

### Wälder

- WARS - Sonstiger Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte
- WNB - Birken- und Kiefern-Sumpfwald §
- WNW - Weiden-Sumpfwald §
- WPB - Birken- und Zitterpappel-Pionierwald
- WPW - Weiden-Pionierwald

### Gebüsch und Gehölzbestände

- BAA - Wechselfeuchtes Weiden-Auegebüsch §
- BAZ - Sonstiges Weiden-Ufergebüsch
- BAZ - Sonstiges Weiden-Ufergebüsch §
- BE - Einzelstrauch
- BFR - Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte
- BMR - Mesophiles Rosengebüsch
- BMS - Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch
- BNA - Weiden-Sumpfbüsch nährstoffärmerer Standorte §
- BNR - Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte §
- BRR - Rubus-/Lianengestrüpp
- BRS - Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch
- BRU - Ruderalgebüsch
- BRX - Sonstiges standortfremdes Gebüsch
- HB - Einzelbaum/Baumbestand
- HBA - Allee/Baumreihe
- HBE - Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe
- HFS - Strauchhecke
- HN - Naturnahes Feldgehölz
- HPX - Sonstiger nicht standortgerechter Gehölzbestand

### Meer und Meeresküsten

#### KVB Anthropogene Sandfläche mit Küstendünengebüsch §

- KVB(KGK) - Kriechweiden-Küstendünengebüsch
- KVB(KGH) - Sonstiges Küstendünengehölz aus heimischen Arten
- KVB(KGX) - Kartoffelrosen-Gebüsch der Küstendünen
- KVB(KGY) - Sonstiges standortfremdes Küstendünengehölz
- KVB(KGP) - Sonstiger Pionierwald der Küstendünen
- KVB(KGS) - Sanddorn-Küstendünengebüsch
- KVB(KBA) - Birkenwald nährstoffarmer nasser Küstendünentäler
- KVB(KBH) - Hochwüchsiges Gebüsch nasser Küstendünentäler
- KVB(KBK) - Dichtes Kriechweiden-Gebüsch feuchter Küstendünentäler
- KVB(KBR) - Birkenwald nährstoffreicher nasser Küstendünentäler
- KVB(KBS) - Sonstiger Gehölzbestand nasser Küstendünentäler

#### KVD Anthropogene Sandfläche mit gehölzfreier Küstendünenvegetation §

- KVD(KDGA) - Graudünen-Grasflur §
- KVD(KDGS) - Graudünen-Grasflur §
- KVD(KDO) - Vegetationsfreier Küstendünenbereich
- KVD(KDR) - Ruderalisierte Küstendüne

#### KVN Anthropogene Sandfläche mit Vegetation nasser Küstendünentäler §

- KVN(KNA) - Seggen- und binsenreicher Sumpf kalkarmer Küstendünentäler §
- KVN(KNE) - Feuchtheide kalkarmer Küstendünentäler §
- KVN(KNH) - Salzbeeinflusstes Küstendünental §
- KVN(KNK) - Kalkreiches Küstendünental §
- KVN(KNP) - Offenboden und Pioniervvegetation nasser Küstendünentäler §
- KVN(KNR) - Röhricht der Küstendünentäler §
- KVN(KNS) - Sonstige Gras- und Staudenflur feuchter Küstendünentäler

### Binnengewässer

- FGR - Nährstoffreicher Graben
- FGZ - Sonstiger vegetationsarmer Graben
- SEZ - Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer §
- SPM - Mäßig nährstoffreiche Pionierflur trockenfallender Stillgewässer mit Zwergbinsenvegeta §
- SPR - Sonstige nährstoffreiche Pionierflur trockenfallender Stillgewässer §
- VEC - Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Seggen §
- VER - Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht §
- VERR - Rohrkolbenröhricht nährstoffreicher Stillgewässer
- VERS - Schilfröhricht nährstoffreicher Stillgewässer

### Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore

- NPZ - Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervvegetation
- NRC - Schneiden-Landröhricht §
- NRG - Rohrglanzgras-Landröhricht §
- NRS - Schilf-Landröhricht §
- NSA - Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried §
- NSB - Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte §
- NSG - Nährstoffreiches Großseggenried §
- NSGA - Sumpffeggenried
- NSGG - Schlankseggenried
- NSGR - Uferseggenried
- NSM - Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried §
- NSR - Sonstiger nährstoffreicher Sumpf §
- NSS - Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte §

### Heiden und Magerrasen

- RAG - Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte §
- RSZ - Sonstiger Sandtrockenrasen §

### Offenbodenbiotope

- DOS Sandiger Offenbodenbereich §

### Grünland

- GEF - Sonstiges feuchtes Extensivgrünland
- GET - Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden
- GFF - Sonstiger Flutrasen §
- GIF - Sonstiges feuchtes Intensivgrünland
- GIT - Intensivgrünland trockener Mineralböden
- GMA - Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte §
- GMF - Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte §
- GMS - Sonstiges mesophiles Grünland §
- GNF - Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen §
- GNW - Sonstiges mageres Nassgrünland §

### Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren

- UFZ - Sonstige feuchte Staudenflur
- UHB - Artenarme Brennesselflur
- UHF - Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
- UHL - Artenarme Landreitgrasflur
- UHM - Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
- UHT - Halbruderaler Gras- und Staudenflur trockener Standorte
- UNG - Goldrutenflur
- URF - Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte
- URT - Ruderalflur trockener Standorte

### Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

- OSM - Kleiner Müll- und Schuttplatz
- OVS - Straße
- OWW - Weg
- OYJ - Hochsticht/jagdliche Einrichtung

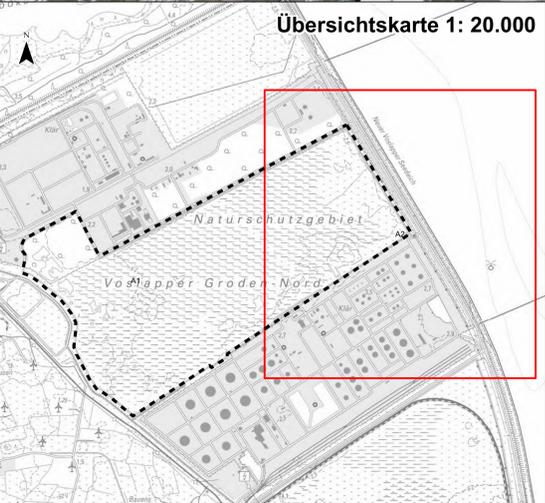
### Bäume und Sträucher

- BE Einzelstrauch
- HB / HBE Einzelbaum/Baumbestand, Baumgruppe

Bezeichnungen der Biotoptypen nach dem "Kartierschlüssel für Biotoptypen Niedersachsen" (Drachenfels) 2020

### Untersuchungsgebiet und Darstellung

- Untersuchungsgebiet
- Ausschnitt Kartendarstellung



Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und digitale Orthofotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2020		LGLN	
Projekt Next-Generation-Energie NGE 2050 Wilhelmshaven			
Auftraggeber Tree Energy Solutions GmbH			
Planer/Inhaber	Alter Stadthafen 10   26122 Oldenburg Tel 0441-998438-0   Fax 0441-998438-99 Mail oldenburg@pgg.de   Internet www.pgg.de	Datum	Zust. Name
Schulden	Voslapper Groden Nord Biotoptypenerfassung 2020	2954	
Planbezeichnung / Planmaß	Biotoptypen nach Drachenfels (2020)	Plan-Nr.	Karte 1b
Projekt-Auftraggeber	Ort, Datum AG gez. Name	Index	1:2.500

# Voslapper Groden Nord Biotoptypenerfassung 2020:

## Haupteinheiten der Biotoptypen 2020 nach Drachenfels (2020)

### Wälder

- WA - Erlen-Bruchwald
- WN - Sonstiger Sumpfwald §
- WP - Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald

### Gebüsche und Gehölzbestände

- BA - Schmalblättriges Weidengebüsch der Auen und Ufer
- BE - Einzelstrauch
- BF - Sonstiges Feuchtgebüsch
- BM - Mesophiles Gebüsch
- BN - Moor- und Sumpfbüsch §
- BR - Ruderalgebüsch/Sonstiges Gebüsch
- HB - Einzelbaum/Baumbestand
- HF - Sonstige Feldhecke
- HN - Naturnahes Feldgehölz
- HP - Sonstiger Gehölzbestand/Gehölzpflanzung

### Meer und Meeresküsten

- KV (KB) - Gebüsch/Wald nasser Küstendünentäler
- KV (KD) - Küstendünen-Grasflur und -Heide (§)
- KV (KG) - Küstendünen-Gebüsch und -Wald
- KV (KN) - Gehölzfreies/-armes nasses Küstendünental (§)

### Binnengewässer

- FG - Graben
- SE - Naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer §
- SP - Pionierflur trockenfallender Stillgewässer §
- VE - Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer §

### Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore

- NP - Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation
- NR - Landröhricht §
- NS - Sauergras-, Binsen- und Staudenried §

### Heiden und Magerrasen

- RA - Artenarmes Heide- oder Magerrasenstadium §
- RS - Sandtrockenrasen §
- DOS Sandiger Offenbodenbereich §

### Grünland

- GE - Artenarmes Extensivgrünland
- GF - Sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland §
- GI - Artenarmes Intensivgrünland
- GM - Mesophiles Grünland §
- GN - Seggen-, Binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese §

### Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren

- UF - Feuchte Hochstaudenflur
- UH - Halbruderaler Gras- und Staudenflur
- UN - Artenarme Neophytenflur
- UR - Ruderalflur

### Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

- OS - Entsorgungsanlage
- OV - Verkehrsfläche
- OY - Sonstiges Bauwerk

### Baumbestand und Einzelsträucher

- BE Einzelstrauch
- HB / HBE Einzelbaum/Baumbestand, Baumgruppe

Bezeichnungen der Biotoptypen nach dem "Kartierschlüssel für Biotoptypen Niedersachsen" (Drachenfels) 2020

### Untersuchungsgebiet und Darstellung

- Untersuchungsgebiet
- Ausschnitt Kartendarstellung

Quelle: Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2020 

Projekt		Next-Generation-Energie NGE 2050 Wilhelmshaven	
Auftraggeber		Tree Energy Solutions GmbH	
Planverfasser	planungsgruppe 	Alter Stadthafen 10   26122 Oldenburg Tel 0441-998433-0   Fax 0441-998433-99 Mail oldenburg@pgg.de   Internet www.pgg.de	Datum Zeichen bearbeitet 05.03.2021 HKS gezeichnet 05.03.2021 vS geprüft Ort, Datum gel. Name
Teilvorhaben		Voslapper Groden Nord Biotoptypenerfassung 2020	
Planbezeichnung   Planinhalt		Haupteinheiten der Biotoptypen 2020 nach Drachenfels (2020)	
Freigabe Auftraggeber		Ort, Datum AG gel. Name	
Projekt		2954	
Planbezeichnung   Planinhalt		Karte 1b_HE	
Index		-	
Maßstab		1:2.500	
			





# Voslapper Groden Nord Biotoptypenerfassung 2020:

## Gefährdete und geschützte Pflanzenarten 2020

Kurzname wissenschaftl. Name (Deutscher Name) Schutz RL Status (Küste/Nds. HB)

- *Dactylorhiza fuchsii x incamata* § (-/3)
- *Dactylorhiza fuchsii x praetermissa* § (-/3)
- *Pseudognaphalium luteoalbum* (2/2)
- *Aira car Aira caryophylla* (Nelken-Haferschmiele) (V/V)
- *Carex aqu Carex aquatilis* (Wasser-Segge) (3/3)
- *Carex dem + Carex demissa* (Grünliche Gelb-Segge) (V/V)
- *Carex elo Carex elongata* (Walzen-Segge) (3/3)
- *Carex las Carex lasiocarpa* (Faden-Segge) (2/3)
- *Carex panice Carex panicea* (Hirschen-Segge) (3/3)
- *Carex tri Carex trinervis* (Dreineurige Segge) RRR (2/2)
- *Carex ves Carex vesicaria* (Blasen-Segge) (3/-)
- *Carex vir + s.l. Carex viridula* (Späte Gelb-Segge) (V/V)
- *Cent'um ery Centaurium erythraea ssp. erythraea* (Echtes Tausendgüldenkraut) § (V/-)
- *Cent'um lit Centaurium littorale ssp. littorale* (Strand-Tausendgüldenkraut) § (-/-)
- *Cent'um pul Centaurium pulchellum ssp. pulchellum* (Kleines Tausendgüldenkraut) § (-/-)
- *Cicut vir Cicut virosa* (Wasserschierling) (3/3)
- *Cladi mar Cladium mariscus* (Binsen-Schneide) S (2/2)
- *Dactylo fuc + Dactylorhiza fuchsii* (Fuchs-Knabenkraut) § (-/3)
- *Dactylo inc s.l. Dactylorhiza incamata* (Fleischfarbendes Knabenkraut) § (2/2)
- *Dactylo pra Dactylorhiza praetermissa* (Übersehenes Knabenkraut) § (3/3)
- *Drose rot Drosera rotundifolia* (Rundblättriger Sonnentau) § (3/3)
- *Epipa pal Epipactis palustris* (Sumpf-Stendelwurz) § (2/2)
- *Equis var Equisetum variegatum* (Bunter Schachtelhalm) § (1/1)
- *Erica tet Erica tetralix* (Glocken-Heide) (V/V)
- *Eriop ang Eriophorum angustifolium* (Schmalblättriges Wollgras) (V/V)
- *Hiera flo Hieracium floribundum* (Reichblütiges Habichtskraut) (-/G)
- *Huper sel Huperzia selago* (Tannen-Bärlapp) § (1/3)
- *Hydroch mor Hydrocharis morsus-ranae* (Froschbiss) S (V/V)
- *Ilex aqu Ilex aquifolium* (Stechpalme) § (-/-)
- *Iris pse Iris pseudacorus* (Sumpf-Schwertlilie) § (-/-)
- *Liste ova Listera ovata* (Großes Zweiblatt) § (3/-)
- *Lyc'um ann Lycopodium annotinum* (Sprossender Bärlapp) § (2/3)
- *Ophiog vul Ophioglossum vulgatum* (Gewöhnliche Nattertongue) (3/3)
- *Potam pol Potamogeton polygonifolius* (Knöterich-Laichkraut) (2/3)
- *Poten pal Potentilla palustris* (Sumpfbldtauge) (V/V)
- *Ps'gna lut Pseudognaphalium luteoalbum* (Gelbweißes Ruhrkraut) (2/2)
- *Pyrol min Pyrola minor* (Kleines Wintergrün) (3/3)
- *Pyrol rot mar Pyrola rotundifolia ssp. maritima* (Dünen-Wintergrün) (3/3)
- *Ranun tri + Ranunculus trichophyllus* (Haarblättriger Wasserhahnenfuß) (3/3)
- *Rhina min Rhinanthus minor* (Kleiner Klappertopf) (3/-)
- *Sagin nod Sagina nodosa* (Knotiges Mastkraut) (3/3)
- *Salix pen Salix pentandra* (Lorbeer-Weide) S (3/3)
- *Typha ang Typha angustifolia* (Schmalblättriger Rohrkolben) (V/-)
- *Typha lat Typha latifolia* (Breitblättriger Rohrkolben) (-/-)
- *Utric vul + Utricularia vulgaris ssp. vulgaris* (Gewöhnlicher Wasserschlauch) (3/3)
- *Veron scu Veronica scutellata* (Schild-Ehrenpreis) (V/V)
- *Vicia lat Vicia lathyroides* (Platterbsen-Wicke) (3/3)

Häufigkeiten nach Schacherer (2001)  
a1 = 1 Exemplar, a2 = 2-5 Ex., a3 = 6-25 Ex., a4 = 26-50 Ex.,  
a5 = 51-100 Ex., a6 = >100 Ex., a7 = >1.000 Ex., a8 = >10.000 Ex.

c1 = 1m², c2 = 2-5 m², c3 = 6-25 m², c4 = 26-50 m², c5 = 51-100 m²,  
c6 = >100 m², c7 = >1.000 m², c8 = >10.000 m²

Bezeichnungen der Biotoptypen nach dem "Kartierschlüssel für Biotoptypen Niedersachsen" (Drachenfels) 2020

### Untersuchungsgebiet und Darstellung

- Untersuchungsgebiet
- Ausschnitt Kartendarstellung
- Ausschnitt Detail 1 und Detail 2

Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2020

Projekt: <b>Next-Generation-Energie NGE 2050 Wilhelmshaven</b>	
Auftraggeber: <b>Tree Energy Solutions GmbH</b>	
Planerfassung: planungsgruppe Alter Stadthafen 10   26122 Oldenburg Tel 0441-998438-0   Fax 0441-998438-99 Mail oldenburg@pogg.de   Internet www.pogg.de	bearbeitet: 08.03.2021 gezeichnet: 08.03.2021 geprüft: 08.03.2021 Ort, Datum und Name
Titelblock: <b>Voslapper Groden Nord Biotoptypenerfassung 2020</b>	
Projekt-Nr.: 2954	
Planbezeichnung   Planinhalt: <b>Gefährdete und geschützte Pflanzenarten 2020</b>	
Plan-Nr.: Karte 2a	
Index: -	
Freigelegte Auftraggeber: Ort, Datum, AG, gez. Name	
Maßstab: 1:2.500	

# Voslapper Groden Nord: Biotoptypenerfassung 2020

## Gefährdete und geschützte Pflanzenarten 2020

Kurzname wissenschaftl. Name (Deutscher Name) Schutz RL Status (Küste/Nds. HB)

- *Dactylorhiza fuchsii* x *incarnata* § (-/3)
- *Dactylorhiza fuchsii* x *praetermissa* § (-/3)
- *Pseudognaphalium luteoalbum* (2/2)
- *Aira car* *Aira caryophyllaea* (Nelken-Haferschmiele) (V/V)
- *Carex aqu* *Carex aquatilis* (Wasser-Segge) (3/3)
- *Carex dem* + *Carex demissa* (Grünliche Gelb-Segge) (V/V)
- *Carex elo* *Carex elongata* (Walzen-Segge) (3/3)
- *Carex las* *Carex lasiocarpa* (Faden-Segge) (2/3)
- *Carex panice* *Carex panicea* (Hirschen-Segge) (3/3)
- *Carex tri* *Carex trinervis* (Dreinerlige Segge) RRR (2/2)
- *Carex ves* *Carex vesicaria* (Blasen-Segge) (3/-)
- *Carex vir* + s.l. *Carex viridula* (Späte Gelb-Segge) (V/V)
- *Cent'um ery* *Centaurium erythraea* ssp. *erythraea* (Echtes Tausendgüldenkraut) § (V/-)
- *Cent'um lit lit* *Centaurium littorale* ssp. *littorale* (Strand-Tausendgüldenkraut) § (-/-)
- *Cent'um pul* *Centaurium pulchellum* ssp. *pulchellum* (Kleines Tausendgüldenkraut) § (-/-)
- *Cicut vir* *Cicuta virosa* (Wasserschierling) (3/3)
- *Cladi mar* *Cladium mariscus* (Binsen-Schneide) S (2/2)
- *Dactylo fuc* + *Dactylorhiza fuchsii* (Fuchs-Knabenkraut) § (-/3)
- *Dactylo inc* s.l. *Dactylorhiza incarnata* (Fleischfarbenes Knabenkraut) § (2/2)
- *Dactylo pra* *Dactylorhiza praetermissa* (Übersehene Knabenkraut) § (3/3)
- *Drose rot* *Drosera rotundifolia* (Rundblättriger Sonnentau) § (3/3)
- *Epipa pal* *Epipactis palustris* (Sumpf-Stendelwurz) § (2/2)
- *Equis var* *Equisetum variegatum* (Bunter Schachtelhalm) § (1/1)
- *Erica tet* *Erica tetralix* (Glocken-Heide) (V/V)
- *Eriop ang* *Eriophorum angustifolium* (Schmalblättriges Wollgras) (V/V)
- *Hiera flo* *Hieracium floribundum* (Reichblütiges Habichtskraut) (-/3)
- *Huper sel* *Huperzia selago* (Tannen-Bärlapp) § (1/3)
- *Hydroch mor* *Hydrocharis morsus-ranae* (Froschbiss) S (V/V)
- *Ilex aqu* *Ilex aquifolium* (Stechpalme) § (-/-)
- *Iris pse* *Iris pseudacarus* (Sumpf-Schwertlilie) § (-/-)
- *Liste ova* *Listera ovata* (Großes Zweiblatt) § (3/-)
- *Lycop'um ann* *Lycopodium annotinum* (Sprossender Bärlapp) § (2/3)
- *Ophiog vul* *Ophioglossum vulgatum* (Gewöhnliche Nattemnzunge) (3/3)
- *Potam pol* *Potamogeton polygonifolius* (Knöterich-Laichkraut) (2/3)
- *Poten pal* *Potentilla palustris* (Sumpflutauge) (V/V)
- *P's'gna lut* *Pseudognaphalium luteoalbum* (Gelbweißes Ruhrkraut) (2/2)
- *Pyrol min* *Pyrola minor* (Kleines Wintergrün) (3/3)
- *Pyrol rot mar* *Pyrola rotundifolia* ssp. *maritima* (Dünen-Wintergrün) (3/3)
- *Ranun tri* + *Ranunculus trichophyllus* (Haarblättriger Wasserhahnenfuß) (3/3)
- *Rhina min* *Rhinanthus minor* (Kleiner Klappertopf) (3/-)
- *Sagin nod* *Sagina nodosa* (Knotiges Mastkraut) (3/3)
- *Salix pen* *Salix pentandra* (Lorbeer-Weide) S (3/3)
- *Typha ang* *Typha angustifolia* (Schmalblättriger Rohrkolben) (V/-)
- *Typha lat* *Typha latifolia* (Breitblättriger Rohrkolben) (-/-)
- *Utric vul* + *Utricularia vulgaris* ssp. *vulgaris* (Gewöhnlicher Wasserschlauch) (3/3)
- *Veron scu* *Veronica scutellata* (Schild-Ehrenpreis) (V/V)
- *Vicia lat* *Vicia lathyroides* (Platterbsen-Wicke) (3/3)

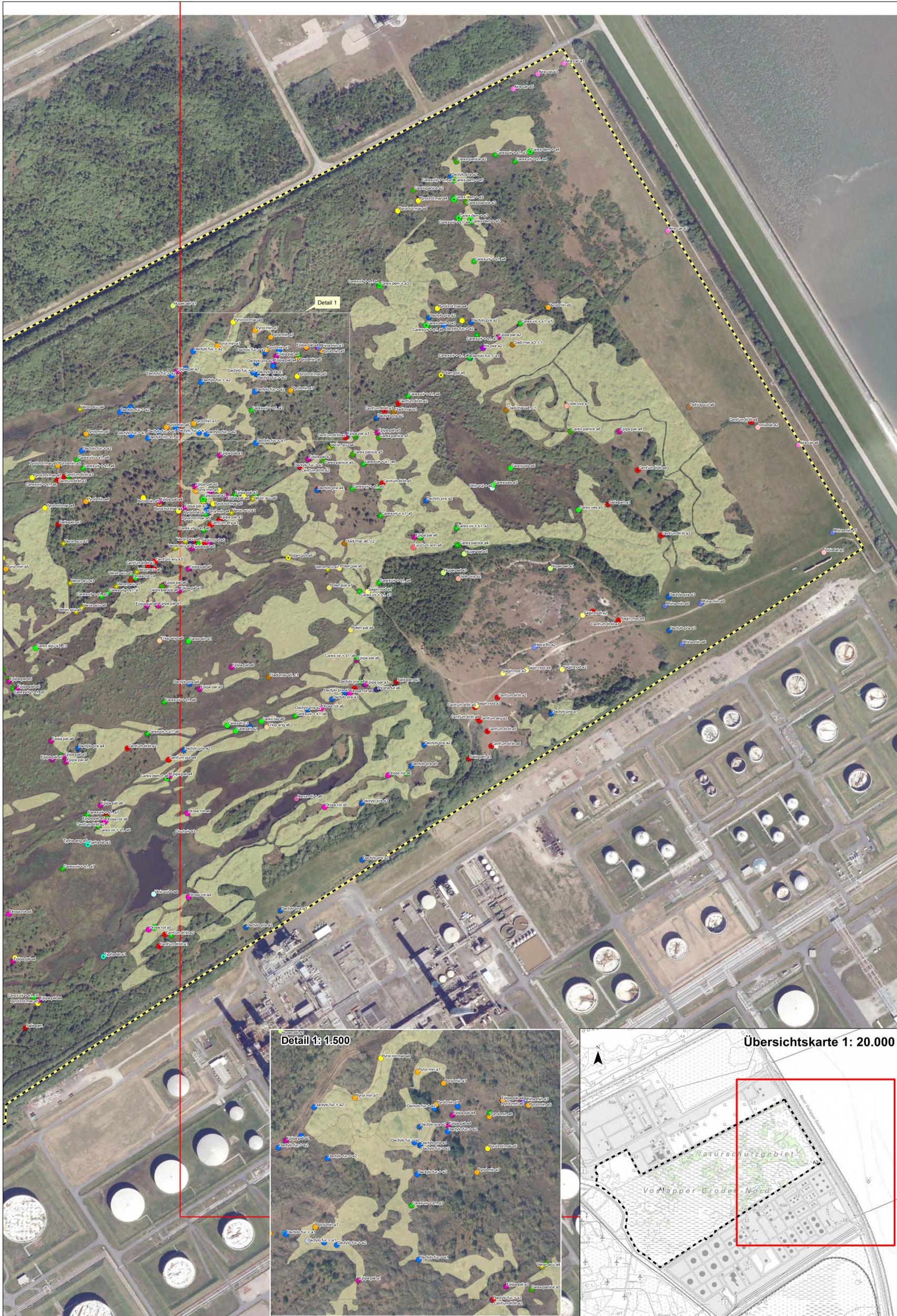
Häufigkeiten nach Schacherer (2001)  
a1 = 1 Exemplar, a2 = 2-5 Ex., a3 = 6-25 Ex., a4 = 26-50 Ex.,  
a5 = 51-100 Ex., a6 = >100 Ex., a7 = >1.000 Ex., a8 = >10.000 Ex.  
c1 = 1 m², c2 = 2-5 m², c3 = 6-25 m², c4 = 26-50 m², c5 = 51-100 m²,  
c6 = >100 m², c7 = >1.000 m², c8 = >10.000 m²

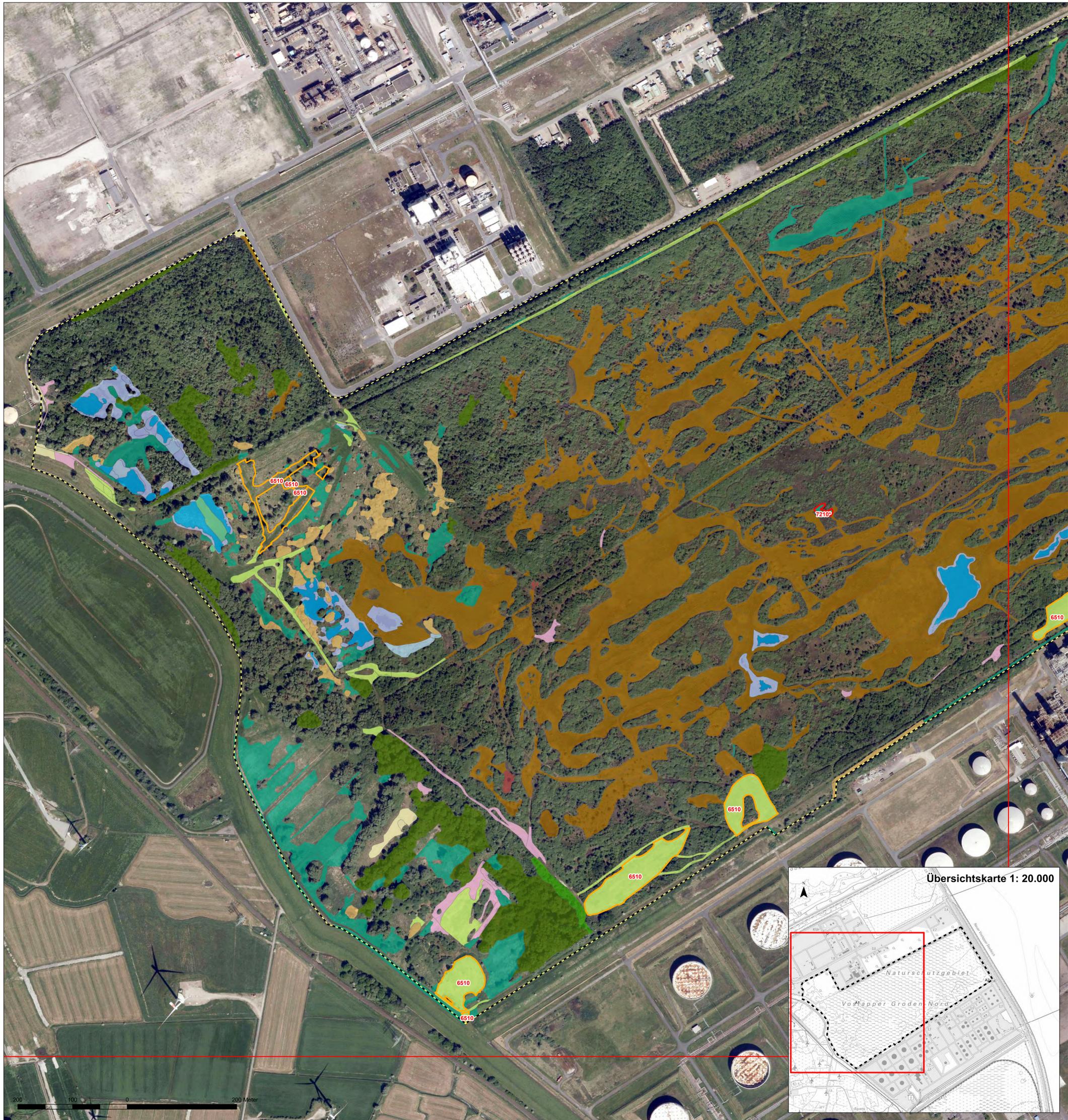
Bezeichnungen der Biotoptypen nach dem "Kartierschlüssel für Biotoptypen Niedersachsen" (Drachenfels) 2020

### Untersuchungsgebiet und Darstellung

- Untersuchungsgebiet
- Ausschnitt Kartendarstellung
- Abgrenzung Detail 1

Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2020		LGLN	
Projekt <b>Next-Generation-Energie NGE 2050 Wilhelmshaven</b>			
Auftraggeber <b>Tree Energy Solutions GmbH</b>			
Planverfasser <b>planungsgruppe grün</b>	Alter Stadthafen 10   26122 Oldenburg Tel 0441-998438-0   Fax 0441-998438-99 Mail oldenburg@gpg.de   Internet www.pgg.de	Datum bearbeitet 05.03.2021 gezeichnet 05.03.2021 geprüft	Zeichen Hfip vS Ort, Datum gez. Name
Teilvorhaben <b>Voslapper Groden Nord Biotoptypenerfassung 2020</b>		Projektnr. <b>2954</b>	
Planbezeichnung   Planinhalt <b>Gefährdete und geschützte Pflanzenarten 2020</b>		Plan-Nr. <b>Karte 2b</b>	
Freigabe Auftraggeber Ort, Datum AG, Name		Maßstab <b>1:2.500</b>	





**Voslapper Groden Nord Biotypenerfassung 2020:**

**Geschützte Biotypen gem. § 30 BNatschG und FFH-Lebensraumtypen**

**FFH - Lebensraumtypen**

- LRT 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen)
- LRT 7210\* (Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des Caricion davallianae)

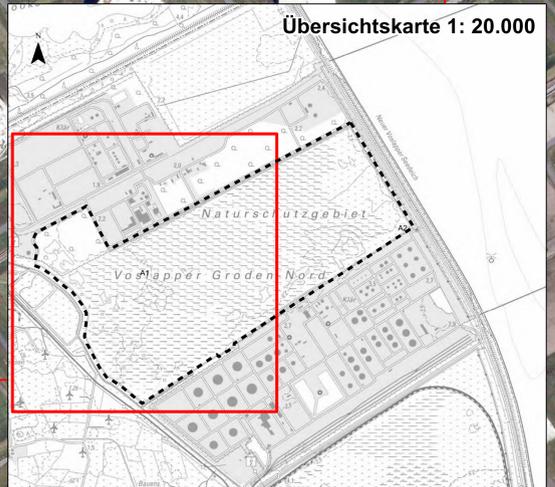
Auswertung auf Grund der Angaben in Drachendels 2020  
 FFH-Lebensraumtypen in Niedersachsen  
 mit Zuordnung der wichtigsten Biotypen

**Geschützte Biotope nach § 30 BNatschG**

- §. BA - Schmalblättriges Weidengebüsch der Auen und Ufer §
- §. BN - Moor- und Sumpfbüsch §
- §. GF - Sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland §
- §. GM - Mesophiles Grünland §
- §. KVD - Anthropogene Sandfläche mit gehölzfreier Küstendünenvegetation (§)
- §. KVN - Anthropogene Sandfläche mit Vegetation nasser Küstendünentäler (§)
- §. NR - Landröhricht §
- §. RA - Artenarmes Heide- oder Magerrasenstadium §
- §. RS - Sandtrockenrasen §
- §. SE - Naturnahe nährstoffreiches Stillgewässer §
- §. SP - Pionierflur trockenfallender Stillgewässer §
- §. VE - Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer §
- §. WA - Erlen-Bruchwald
- §. WN - Sonstiger Sumpfwald §

**Untersuchungsgebiet und Darstellung**

- Untersuchungsgebiet
- Ausschnitt Kartendarstellung



Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2020

Projekt: <b>Next-Generation-Energie NGE 2050 Wilhelmshaven</b>	
Auftraggeber: <b>Tree Energy Solutions GmbH</b>	
Planverfasser: <b>planungsgruppe grün</b> Alter Stadthafen 10   26122 Oldenburg Tel 0441-998433-0   Fax 0441-998433-99 Mail oldenburg@pogg.de   Internet www.pogg.de	Datum: Zeichen: Seitenzahl: 05.03.2021 HSB Gesetztext: 05.03.2021 v5 geprüft: Ort, Datum: gez. Name:
Tabellentitel: <b>Voslapper Groden Nord Biotypenerfassung 2020</b>	
Projekt-Nr.: <b>2954</b>	
Planbezeichnung   Planinhalt: <b>Geschützte Biotypen nach § 30 BNatschG und FFH-Lebensraumtypen</b>	
Plan-Nr.: <b>Karte 3a</b>	
Index: <b>-</b>	
Frage/Auftraggeber: Ort, Datum: AG: gez. Name:	
Maßstab: <b>1:2.500</b>	

# Voslapper Groden Nord Biotoptypenerfassung 2020:

## Geschützte Biotoptypen gem. § 30 BNatschG und FFH-Lebensraumtypen

### FFH - Lebensraumtypen

- LRT 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen)
- LRT 7210\* (Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des Caricion davallianae)

Auswertung auf Grund der Angaben in Drachendels 2020  
FFH-Lebensraumtypen in Niedersachsen  
mit Zuordnung der wichtigsten Biotoptypen

### Geschützte Biotope nach § 30 BNatschG

- §, BA - Schmalblättriges Weidengebüsch der Auen und Ufer §
- §, BN - Moor- und Sumpfbüsch §
- §, GF - Sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland §
- §, GM - Mesophiles Grünland §
- §, KVD - Anthropogene Sandfläche mit gehölzfreier Küstendünenvegetation (§)
- §, KVN - Anthropogene Sandfläche mit Vegetation nasser Küstendünentäler (§)
- §, NR - Landröhricht §
- §, RA - Artenarmes Heide- oder Magerrasenstadium §
- §, RS - Sandtrockenrasen §
- §, SE - Naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer §
- §, SP - Pionierflur trockenfallender Stillgewässer §
- §, VE - Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer §
- §, WA - Erlen-Bruchwald
- §, WN - Sonstiger Sumpfwald §

### Untersuchungsgebiet und Darstellung

- Untersuchungsgebiet
- Ausschnitt Kartendarstellung



Quelle Geobasisdaten: Liegenschaftskarte und digitale Orthophotos Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2020

Projekt		Next-Generation-Energie NGE 2050 Wilhelmshaven	
Auftraggeber		Tree Energy Solutions GmbH	
Planverfasser	planungsgruppe <b>grün</b>	Datum	Ziehen
	Alter Stadthafen 10   26122 Oldenburg Tel 0441-998438-0   Fax 0441-998438-99 Mail oldenburg@pogg.de   Internet www.pogg.de	bearbeitet	05.03.2021 H/Sp
		gezeichnet	05.03.2021 vB
		geprüft	Ort, Datum gez. Name
Teilvorhaben		Projekt-Nr.	
Voslapper Groden Nord Biotoptypenerfassung 2020		2954	
Planbezeichnung   Planinhalt		Plan-Nr.	
Geschützte Biotoptypen nach § 30 BNatschG und FFH-Lebensraumtypen		Karte 3b	
Freigebe Auftraggeber		Index	
Ort, Datum AG gez. Name		Mästab	
		1:2.500	