

## Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen

FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen  
mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

### Graudünen mit krautiger Vegetation (2130\*)

(Stand November 2011)

#### Inhalt

- |  |   |
|--|---|
| <b>1 Kennzeichnung</b>                             | 3.2 Besondere Ziele des Artenschutzes         |
| 1.1 Lebensraum- und Vegetationstypen               | 3.3 Mögliche Zielkonflikte                    |
| 1.2 Ausprägung und Standortbedingungen             | <b>4 Maßnahmen</b>                            |
| 1.3 Wichtige Kontaktbiotope                        | 4.1 Schutzmaßnahmen (Abwehr von Gefährdungen) |
| 1.4 Charakteristische Arten                        | 4.2 Pflegemaßnahmen                           |
| 1.5 Entstehung und Nutzung                         | 4.3 Entwicklungsmaßnahmen                     |
| <b>2 Aktuelle Situation in Niedersachsen</b>       | <b>5 Instrumente</b>                          |
| 2.1 Verbreitung                                    | 5.1 Schutzgebiete, gesetzlicher Biotopschutz  |
| 2.2 Wichtigste Vorkommen                           | 5.2 Investive Maßnahmen                       |
| 2.3 Schutzstatus                                   | 5.3 Vertragsnaturschutz                       |
| 2.4 Bestandsentwicklung und Erhaltungszustand      | 5.4 Kooperationen                             |
| 2.5 Aktuelle Gefährdung                            | <b>6 Literatur</b>                            |
| <b>3 Erhaltungsziele</b>                           |   |
| 3.1 Günstiger Erhaltungszustand des Lebensraumtyps |   |



Abb. 1: Graudünengrasflur (2130) mit eingestreuten Krähenbeerheiden auf Spiekeroog (Foto: N. Hecker)

## 1 Kennzeichnung

### 1.1 Lebensraum- und Vegetationstypen

**FFH-Lebensraumtyp (LRT):** 2130\* „Festliegenden Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)“ (\* = prioritärer Lebensraumtyp gemäß Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992, Artikel 1)

**Biotoptypen (Kartierschlüssel, v. DRACHENFELS 2004):**

#### 3.10.3 Graudünen-Grasflur (KDG)

- 3.10.3.1 Trockenrasen basenreicher Graudünen (KDK)
- 3.10.3.2 Trockenrasen basenarmer Graudünen (KDA)
- 3.10.3.3 Borstgras-Rasen der Küstendünen (KDM)
- 3.10.3.4 Sonstige Grasflur der Graudünen (KDS)

**Pflanzengesellschaften:**

- 3.10.3.1 *Koelerion albescentis* (Sandschillergras-Gesellschaften):
- 3.10.3.2 *Corynephorion canescentis* (Silbergrasfluren), *Thero-Airion*-Gesellschaften (Kleinschmielen-Rasen) und *Mesobromion*-Halbtrocken-Rasen
- 3.10.3.3 *Botrychio-Polygaletum* (Borstgras-Rasen), dem *Polygalo-Nardetum* (Kreuzblumen-Borstgrasrasen) nahe stehende Regionalassoziation der Wattenmeer-Inseln.

### 1.2 Ausprägung und Standortbedingungen

Natürliche oder naturnahe, nicht oder wenig verbuschte Tertiärdünen aus mäßig basenreichem bis basenarmem Sand mit Gras- und Staudenfluren. Die Standortdynamik ist durch nachlassenden Windeinfluss, geringere Übersandung als bei den Primär- und Weißdünen und beginnende Bodenbildungsprozesse eingeschränkt. Salzeinfluss fehlt oder ist sehr gering. Das Grundwasser ist Süßwasser. Graudünen verfügen über einen infolge der Akkumulation von organischer Substanz gräulich gefärbten Oberbodenhorizont. Dieser Boden ist dem Bodentyp Regosol zuzuordnen. Die Vegetation ist je nach Kalkgehalt im Boden von unterschiedlichen Trockenrasengesellschaften, eingestreuten flachwüchsigen Kriechweidengebüschen oder Moosteppichen geprägt. In den Übergängen von den Weißdünen nimmt der bis dahin hohe Strandhaferanteil ab und niedrigwüchsige Rotschwingel-, Gänse-Fingerkrautrasen mit Stranddisteln leiten zu den basenreichen Schillergras-Trockenrasen der Graudünen über. Mit abnehmendem Kalkgehalt stellen sich Silbergras und Kleinschmielen ein. Verschiedene an sich stark gefährdete, jedoch auf den Ostfriesischen Inseln häufige Bodenflechten kommen in den offenen Sand-Trockenrasen vor. Vereinzelt gibt es im Übergang zu den Dünentälern und den Salzwiesen Borstgrasrasen. Bei zunehmender Versauerung nehmen dichte relativ artenarme Sandseggenrasen zu. Insbesondere bei fehlender natürlicher Dynamik breiten sich große Teppiche mit dem neophytischen Kaktusmoos aus.

### 1.3 Wichtige Kontaktbiotope

Graudünen stehen als typisches Zonierungselement zwischen den meerwärts gelegenen Primär- und Weißdünen und den landeinwärts gelegenen älteren Stadien mit Heiden und Gehölzbeständen. Sie bilden meist eng verzahnte Komplexe mit anderen Lebensraumtypen der Küstendüne wie insbesondere Krähenbeer-Heiden (LRT 2140), Sanddorn- und Kriechweiden-Gebüsch (LRT 2160, 2170) oder feuchten Dünentälern (LRT 2190).

## 1.4 Charakteristische Arten

### 1.4.1 Pflanzenarten

Frühe Haferschmiele (*Aira praecox*), Sand-Segge (*Carex arenaria*), Strandhafer (*Ammophila arenaria*), Wundklee (*Anthyllis vulneraria ssp. maritima*), Sand-Segge (*Carex arenaria*), Silbergras (*Corynephorus canescens var. maritimus*), Dünen-Reiherschnabel (*Erodium ballii*), Dünen-Rot-Schwengel (*Festuca rubra ssp. arenaria*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Doldiges Habichtskraut (*Hieracium umbellatum*), Berg-Sandglöckchen (*Jasione montana var. litoralis*), Sand-Schillergras (*Koeleria arenaria*), Borstgras (*Nardus stricta*), Sand-Lieschgras (*Phleum arenarium*), Gewöhnliche Kreuzblume (*Polygala vulgaris*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Ohrlöffel-Leimkraut (*Silene otites*), Stein-Wiesenraute (*Thalictrum minus ssp. saxitilis*), Hasen-Klee (*Trifolium arvense*), Dünen-(Hunds-)Veilchen (*Viola canina (var. dunensis)*), Dünen-Stiefmütterchen (*Viola tricolor ssp. tricolor var. maritima*), Flechten (*Cladonia spp.*), Widertonmoose (*Polytrichum spp.*) sowie weitere Arten der Sandmager- und Borstgrasrasen.

### 1.4.2 Tierarten

- **Vögel:** In den örtlich z. T. zahlreichen Kaninchenhöhlen nisten Brandgans (*Tadorna tadorna*), Hohltaube (*Columba oenas*) und Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*); stärker strukturierte Gebiete sind Bruthabitate für Kornweihe (*Circus cyaneus*) und v. a. im Kontaktbereich zu feuchten Dünentälern für Sumpfohreule (*Asio flammeus*).
- **Reptilien:** Waldeidechse (*Zootoca vivipara*)
- **Amphibien:** Kreuzkröte (*Bufo calamita*); nur Landlebensraum
- **Wirbellose Tiere** (Beispiele): An vegetationsarmen / -freien Standorten zahlreiche Hautflügler: (u. a. Wildbienen wie *Colletes impunctatus*, *Colletes marginatus*, *Bombus veterans*, *Epeolus alpinus*, *Lasioglossum prasinum*, *Lasioglossum tarsatum*, *Megachile maritima*, *Osmia maritima*)
- **Schneckenarten** wie Gefleckte Heideschnecke (*Candidula intersecta*), Kleine Achatschnecke (*Cochlicopa lubricella*), Gemeine Heideschnecke (*Helicella itala*), u.a.).

## 1.5 Entstehung und Nutzung

Graudünen entstehen durch natürliche Dünenbildungs- und Sukzessionsprozesse im Küstenbereich. Maßnahmen des Küstenschutzes führen zur Festlegung der Dünen und damit vorübergehend zu einem höheren Anteil älterer Graudünen-Stadien. Auf stark windexponierten Dünenkuppen bilden die Gras- und Krautfluren der Graudünen Dauerstadien. Auf weniger extremen Standorten werden sie zunehmend von Gebüsch und Vorwaldstadien abgelöst, sofern die Entwicklung nicht durch Sturmflutereignisse unterbrochen wird. In der Vergangenheit trugen auch Beweidung und andere Nutzungen zum Offenhalten der Graudünen bei. Diese Nutzungen sind aber seit langem weitgehend eingestellt. Nur kleine Graudünenbereiche liegen heute innerhalb von Weidegrünland.

## 2 Aktuelle Situation in Niedersachsen

### 2.1 Verbreitung

Die Graudünen mit krautiger Vegetation sind auf den Ostfriesischen Inseln und sehr kleinflächig auch an der Wurster Küste zwischen Arensch und Cuxhaven natürlich verbreitet. Daneben gibt es fragmentarische Sekundärvorkommen in Randbereichen künstlich angelegter Sandstrände der Festlandsküste.

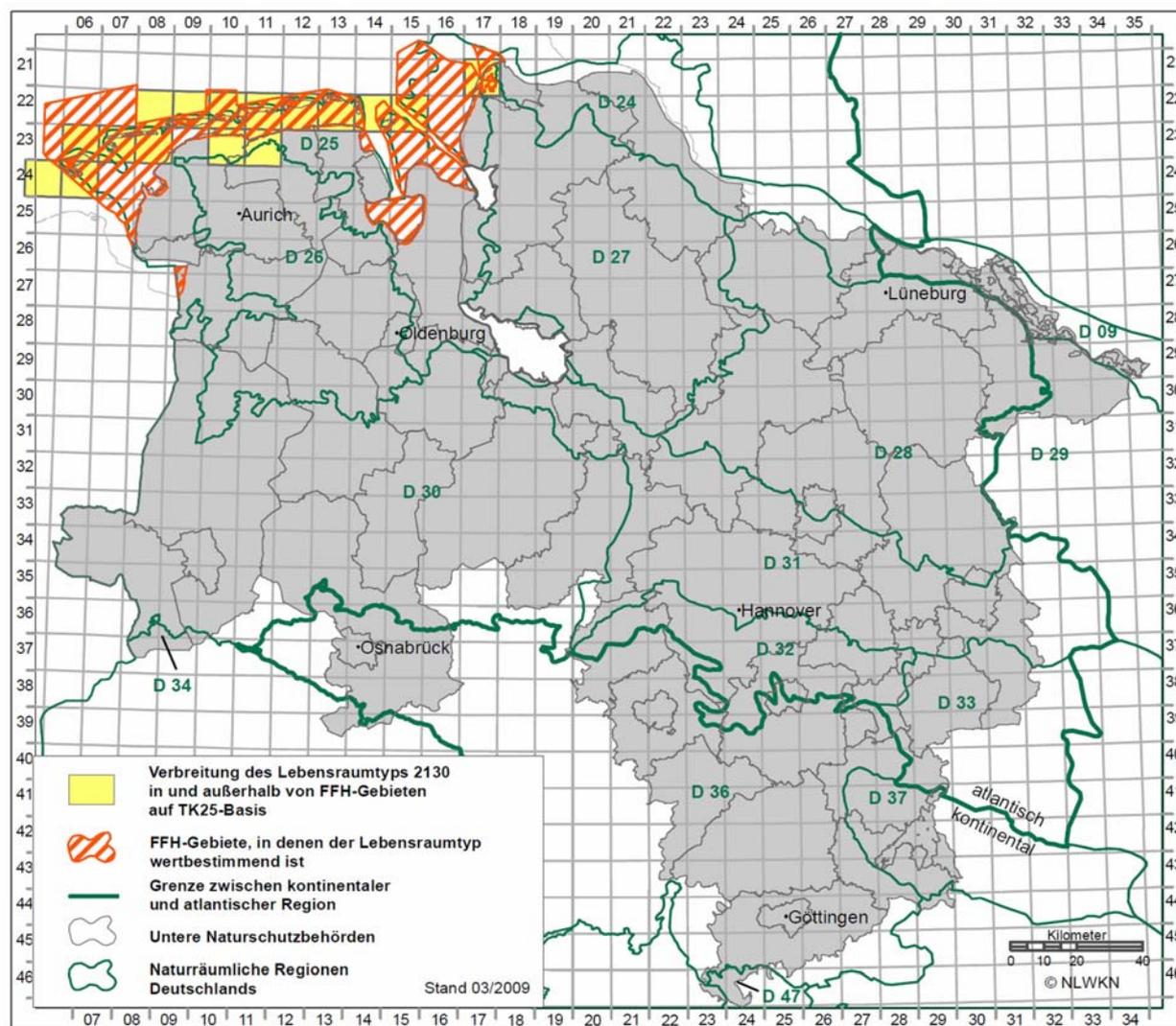


Abb. 2: Verbreitung des LRT 2130\* „Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)“ (aus dem FFH-Bericht 2007, aktualisiert 3/2009)

**Naturräumliche Regionen Deutschlands:** D09 Elbtalniederung, D24 Untere Elbeniederung (Elbmarsch), D25 Ems- und Wesermarschen, D26 Ostfriesische Geest, D27 Stader Geest, D28 Lüneburger Heide, D29 Wendland und Altmark, D30 Dümmer Geestniederung und Ems-Hunte Geest, D31 Weser-Aller-Flachland, D32 Niedersächsische Börden, D33 Nördliches Harzvorland, D34 Westfälische Bucht, D36 Niedersächsisches Bergland (mit Weser- und Leine-Bergland), D37 Harz, D47 Ostthessisches Bergland

## 2.2 Wichtigste Vorkommen

### 2.2.1 FFH-Gebiete

**Tab. 1: Alle Vorkommen des LRT 2130\* „Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)“ in den FFH-Gebieten Niedersachsens**

Auswahl aller Bestände nach Angaben des Standarddatenbogens (Stand 3/2009).

Mit \* gekennzeichnete ha-Angabe stammt aus den seit 2002 laufenden flächendeckenden Grunddatenerhebungen der FFH-Gebiete (Basiserfassung). Die anderen Angaben beziehen sich auf ältere Erhebungen und sind daher i. d. R. ungenauer

FFH-Nr.	Region	Name des FFH-Gebiets	zuständige Naturschutzbehörde / UNB	Fläche in ha	Anteil NLP	
1	001	A	Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	Aurich, Cuxhaven, Friesland, Leer, Wesermarsch, Wittmund	2.500	100 %
2	015	A	Küstenheiden und Krattwälder bei Cuxhaven	Cuxhaven-Stadt	0,07*	0 %

Region: A = atlantische Region, NLP = Nationalpark

Die wichtigsten und größten Vorkommen von „Graudünen mit krautiger Vegetation“ in Niedersachsen liegen im Nationalpark (NLP) Niedersächsisches Wattenmeer. Der Wert von 2.500 ha im Standarddatenbogen ist nach den aktuellen Kartierungsergebnissen, die noch nicht abschließend bearbeitet wurden, erheblich zu hoch. Aus der letzten flächendeckenden Kartierung terrestrischer Biotope, die die Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer 2003 / 2004 auf den Inseln und im Küstenvorland durchgeführt hat, ergibt sich eine Gesamtfläche des LRT Graudünengrasflur von 2.005 ha.

### 2.2.2 Sonstige besonders bedeutsame Gebiete

**Tab. 2: Bedeutendste Vorkommen von Graudünen mit krautiger Vegetation außerhalb von FFH-Gebieten**

TK25	Region	Gebietsname	zuständige Naturschutzbehörde / UNB	Fläche in ha	Naturschutzgebiet	
1	2208/2209	A	Norderney	Aurich	94	–
2	2306	A	Borkum	Leer	70	–
3	2307/2308	A	Juist	Aurich	41	–
4	2213	A	Wangerooge	Friesland	28	–
5	2210	A	Baltrum	Aurich	24	–
6	2212	A	Spiekeroog	Wittmund	16	–
7	2211	A	Langeoog	Wittmund	4	–

Region: A = atlantische Region

Quelle: Terrestrische Kartierung des NLP und angrenzender Bereiche 2003/2004

Außerhalb des FFH-Gebietes 001 gibt es ca. 277 ha Graudünengrasfluren in den außerhalb des Nationalparks liegenden Siedlungsbereichen der Inseln Borkum, Juist, Norderney, Baltrum, Langeoog, Spiekeroog und Wangerooge. Davon gehören 21 ha zur Erholungszone des Nationalparks. Außerdem gibt es durch Aufspülung entstandene Sandflächen an der Küste bei Norddeich, Bensersiel, Schillig und Hooksiel (38 ha), die eine für Graudünen typische Vegetation aufweisen, aber aufgrund fehlender oder nur sehr schwach ausgeprägter Dünenmorphologie nicht zum LRT 2130 gehören.

### 2.3 Schutzstatus

Etwa 90 % des Bestandes liegt im Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer und ist durch die Bestimmungen des Gesetzes über den Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer geschützt. Die außerhalb des Nationalparks liegenden Graudünengrasfluren unterliegen dem gesetzlichen Biotopschutz gemäß § 30 BNatSchG.

### 2.4 Bestandsentwicklung und Erhaltungszustand

Die Graudünengrasfluren sind seit der terrestrischen Kartierung im Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer im Jahre 1997 bis zur Erfassung von 2004 nach den vorliegenden Zahlen deutlich zurückgegangen. Der Rückgang erfolgt je nach Insel einerseits zugunsten von Sukzessionsstadien (Sanddorn- und Kriechweidengebüsche oder Küstendünenheiden oder anderer Gehölzbestände). Insbesondere die Kartoffelrosenbestände haben an Fläche zugenommen (von 1997 bis 2004 um ca. 55 ha). Die Krähenbeere-Bestände nahmen in diesem Zeitraum um 75 ha und die Kriechweidengebüsche trockener Standorte um 74 ha zu.

In Bereichen, wo durch Sturmfluten Schutzdünen verloren gegangen sind, kommen auch Verlagerungen zu Primär- und Weißdünen sowie zu Stränden vor. Das gleiche gilt auch im größeren Umfang für die weitgehend natürlich entwickelten Ostenden der Inseln Borkum, Norderney, Langeoog und Spiekeroog sowie für den Bereich Flinthörn auf Langeoog. Es muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass Abweichungen zwischen den Kartierungen 1997 und 2004 auch in gewissem Umfange methodische Gründe haben. Dies betrifft z.B. die Einstufung von Übergangsstadien zwischen Weiß- und Graudünen.

Im FFH-Bericht von 2007 wurde der Gesamtbestand des LRT 2130 aufgrund der aktuellen Kartierungsdaten auf 2.100 ha geschätzt. Niedersachsen hat einen Anteil von gut 60 % am Gesamtbestand dieses LRT im atlantischen Teil Deutschlands, somit also die Hauptverantwortung für seine Sicherung.

**Tab. 3: Flächengrößen und -anteile des LRT 2130\* „Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)“ in Deutschland und Niedersachsen (gemäß FFH-Bericht 2007)**

Kriterien	atlantische Region			kontinentale Region		
	D	NI	Anteil NI an D	D	NI	Anteil NI an D
Gesamtfläche	3.426 ha	2.100 ha	61 %	673 ha	–	–
Fläche in FFH-Gebieten	1.850 ha					
%-Anteil in FFH-Gebieten	88 %					

In der atlantischen Region wurde der Erhaltungszustand hinsichtlich des aktuellen Verbreitungsgebietes, der aktuellen Fläche sowie der Strukturen und Zukunftsaussichten – im Vergleich zu anderen LRT – als günstig (grün) eingestuft. Daher ist die Gesamtbewertung günstig. Allerdings müssen die Zukunftsaussichten aufgrund der festzustellenden Entwicklungen künftig möglicherweise kritischer bewertet werden.

**Tab. 4: Bewertung des Erhaltungszustands in Deutschland und Niedersachsen (FFH-Bericht 2007)**

Kriterien	atlantische Region		kontinentale Region	
	D	NI	D	NI
Aktuelles Verbreitungsgebiet	g	g	Angaben entfallen	
Aktuelle Fläche	g	g		
Strukturen und Funktionen (in FFH)	g	g		
Struktur gesamt	g	g		
Zukunftsaussichten	g	g		
<b>Gesamtbewertung</b>	g	g		

x = unbekannt    
 g = günstig    
 u = unzureichend    
 s = schlecht

## 2.5 Aktuelle Gefährdung

Hauptgefährdungsfaktoren sind grundsätzlich v. a. Maßnahmen des Küstenschutzes wie z. B. die Abdeckung von Dünenausblasungen mit Heu, die Ausbreitung von Neophyten, Eutrophierung (u.a. durch Einträge aus der Luft), Verbuschung durch mangelnde Dynamik und lokal auch zu starke Beweidung durch Kaninchen (vgl. außerdem Tab. 6).

**Tab. 5: Gefährdungsfaktoren für den Erhaltungszustand von Graudünen mit krautiger Vegetation**

Aktuelle Gefährdungen	Bewertung
Maßnahmen des Küstenschutzes	++
Ausbreitung von Neophyten	++
touristische Nutzungen (Golfplätze, Camping u.a.)	+
Eutrophierung	++
Kaninchen-Beweidung	+
Verbuschung infolge Einschränkung der natürlichen Dynamik	++

+++ = großflächig    ++ = häufig    + = zumindest in Einzelfällen relevant

## 3 Erhaltungsziele

### 3.1 Günstiger Erhaltungszustand des Lebensraumtyps

Übergeordnetes Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines landesweit stabilen Bestandes von Graudünen mit allen natürlichen Entwicklungsstadien und beständigen Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten. Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind überwiegend gehölzarme Graudünen mit weitgehend natürlicher Standortdynamik aus Abtrag und Aufwehung des mäßig basenreichen bis kalkarmen Sandes, typischer Abfolge der verschiedenen Sukzessionsstadien von Sandrasen und Krautfluren sowie vielfältigen Übergängen zu den anderen natürlichen Lebensräumen der Küstendünen.

Die Mindestanforderungen für einen günstigen Erhaltungszustand (B) sind in Tab. 6 aufgeführt.

**Tab. 6: Matrix zur Bewertung des Erhaltungszustands**

(Quelle: DRACHENFELS [2008], verändert)

2130* Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)			
Wertstufen	A	B	C
Kriterien	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Dünenstruktur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ natürliches Relief</li> <li>▪ natürliche Höhen- und Flächenentwicklung mit hoher Strukturvielfalt (z. B. mehrreihiger Dünenkomplex mit max. Höhe &gt; 5 m)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ganz überwiegend natürliches Relief</li> <li>▪ geringere Vielfalt der Höhen- und Flächenentwicklung (z. B. schmalerer Graudünengürtel mit max. Höhe von 2-5 m)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dünenstruktur auf größeren Flächenanteilen schwach ausgeprägt</li> <li>▪ nur sehr schmaler, niedriger Graudünengürtel mit geringer Strukturvielfalt</li> </ul>
<b>Vegetationsstruktur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ vollständige Abfolge der typischen Biotope, von jungen, basenreichen Stadien mit lückigen Sandtrockenrasen bis zu älteren, bodensauren Standorten mit moos- und flechtenreichen Silbergrasfluren</li> <li>▪ Deckung dünentypischer Gehölze überwiegend &lt; 10 %</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ weitgehend vollständige Abfolge der typischen Biotope, einzelne Stadien aber nur kleinflächig ausgeprägt</li> <li>▪ Deckung dünentypischer Gehölze 10-25 %</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Abfolge der typischen Biotope sehr unvollständig, z. B. überwiegend artenarme Grasfluren</li> <li>▪ starke Ausbreitung dünentypischer Gehölze (auf &gt; 25 % der Fläche)<sup>1</sup></li> </ul>
<b>Dynamik</b>	natürliche Dynamik nicht eingeschränkt; aktive Anlandungsküste mit regelmäßiger Dünenneubildung; Entwicklung neuer Pionierstadien von Graudünen aus Weißdünen oder Sandanrissen in alten Dünen	natürliche Dynamik teilweise eingeschränkt, aber Dünenneubildung gewährleistet	natürliche Dynamik stark eingeschränkt, daher z. B. großflächige „Vergreisung“ der Vegetation, Fehlen offener Sandstellen
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Pflanzenarten:</b>	<p><b>Blütenpflanzen:</b> <i>Agrostis capillaris</i>, <i>Aira caryophyllea</i>, <i>Aira praecox</i>, <i>Anthyllis vulneraria</i>, <i>Carex arenaria</i>, <i>Cerastium semidecandrum</i>, <i>Corynephorus canescens</i>, <i>Festuca ovina</i> agg., <i>Festuca rubra</i> ssp. <i>arenaria</i>, <i>Galium verum</i>, <i>Hieracium pilosella</i>, <i>Hieracium umbellatum</i>, <i>Jasione montana</i>, <i>Koeleria arenaria</i>, <i>Myosotis ramosissima</i>, <i>Ononis repens</i>, <i>Ornithopus perpusillus</i>, <i>Phleum arenarium</i>, <i>Rumex acetosella</i>, <i>Sedum acre</i>, <i>Silene otites</i>, <i>Spergula morisonii</i>, <i>Thalictrum minus</i>, <i>Trifolium arvense</i>, <i>Veronica officinalis</i>, <i>Viola canina</i>, <i>Viola tricolor</i> ssp. <i>tricolor</i> (var. <i>maritima</i>) u. a.</p> <p><b>Moose:</b> <i>Brachythecium albicans</i>, <i>Ceratodon purpureus</i>, <i>Dicranum scoparium</i>, <i>Tortula ruraliformis</i>, <i>Polytrichum piliferum</i>, <i>Racomitrium canescens</i> u. a.</p> <p><b>Flechten:</b> <i>Cetraria aculeata</i>, <i>Cladonia rangiformis</i>, <i>Cladonia ciliata</i>, <i>Cladonia fogliacea</i>, <i>Cladonia forcata</i> u. a.</p>		
	regional- / gebietstypisches Inventar annähernd vollständig (i. d. R. > 20 typische Pflanzenarten zahlreich vertreten)	Mehrzahl der Arten vorhanden (i. d. R. ca. 10-20 typische Pflanzenarten zahlreich vertreten)	nur wenige Arten vorhanden (i. d. R. < 10 typische Pflanzenarten zahlreich vertreten)
<b>Fauna:</b>	bei ausreichender Datenlage Auf – oder Abwertung je nach Ausprägung der Fauna		
<b>Brutvögel:</b>	Brandgans ( <i>Tadorna tadorna</i> ), Hohltaube ( <i>Columba oenas</i> ), Steinschmätzer ( <i>Oenanthe oenanthe</i> ) u. a.		
<b>Reptilien:</b>	Waldeidechse ( <i>Zootoca vivipara</i> )		
<b>Bienen:</b>	<i>Colletes cunicularius</i> , <i>Colletes impunctatus</i> , <i>Colletes marginatus</i> , <i>Epeolus alpinus</i> , <i>Halictus confusus</i> , <i>Lasioglossum prasinum</i> , <i>L. sexmaculatum</i> , <i>L. tarsatum</i> , <i>Megachile leachella</i> , <i>Megachile maritima</i> , <i>Osmia maritima</i> u. a.		

<b>2130* Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)</b>			
<b>Wertstufen</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<b>Kriterien</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
<b>Beeinträchtigungen:</b>	<b>keine/ sehr gering</b>	<b>gering bis mäßig</b>	<b>Stark</b>
<b>Anteil Störanzeiger</b> (z. B. Ruderalarten, Neophyten <sup>2</sup> )	invasive Neophyten fehlen weitgehend, sonstige Störungsanzeiger i. d. R. < 1 %	nur punktuelle Vorkommen invasiver Neophyten wie <i>Rosa rugosa</i> oder <i>Campylopus introflexus</i> , ohne oder mit geringer Ausbreitungstendenz; Flächenanteil von Störungszeigern i. d. R. < 10 % (ggf. Variation der Schwellenwerte je nach Problematik der Arten)	großerflächige Vorkommen invasiver Neophyten oder sonstiger Störungsanzeiger (z. B. Flächenanteil i. d. R. > 10 % bzw. starke Ausbreitungstendenz)
<b>Beeinträchtigung bzw. Prägung der Struktur durch Küstenschutzmaßnahmen</b>	keine oder sehr gering	gering bis mäßig (z. B. vereinzelte Abdeckung von Sandanrissen)	stark (z. B. großflächige Abdeckung oder Bepflanzung von Sandanrissen)
<b>Störungen durch Freizeitnutzung/Tourismus (z. B. Tritt)</b>	keine oder sehr gering	kleinflächig oder in größeren Zeitabständen	großflächig, regelmäßig
<b>Aufforstung, Gehölzpflanzungen</b>	keine	nur punktuell, keine Ausbreitung der gepflanzten Arten	flächig bzw. deutliche Ausbreitung der gepflanzten Arten
<b>Beweidung (sofern keine Pflegemaßnahme)</b>	keine bzw. oder in geringem Umfang (z. B. Kaninchen)	etwas zu intensiv (stellenweise Tendenz zur Arten- und Strukturverarmung)	großflächig zu intensiv (z. B. vorherrschend sehr kurzrasige oder stark vom Weidewieh zertretene Bereiche)
<b>Bebauung, Zerschneidung</b>	keine oder sehr gering	wenig (z. B. einzelne Fußwege, wenige alte Bunkerreste)	stärker (z. B. zahlreiche Wege, Straße)
<b>sonstige Beeinträchtigungen</b> (z.B. Ablagerungen von Abfällen)	keine oder sehr gering	gering bis mäßig	stark

<sup>1</sup> Bei hohen Deckungsanteilen von Sanddorn, Kriech-Weide und anderen typischen Straucharten der Küstendünen ist die Zuordnung zu den LRT 2160 und 2170 zu prüfen.

<sup>2</sup> Die Ausbreitung von Nitrophyten in Brutvogelkolonien und im Bereich natürlicher Spülsäume ist i. d. R. nicht als Beeinträchtigung zu bewerten. Neophyten sind dann als Beeinträchtigung zu bewerten, wenn es sich um invasive, konkurrenzstarke Arten handelt.

### 3.2 Besondere Ziele des Artenschutzes

#### 3.2.1 Pflanzenarten

Graudünen mit krautiger Vegetation sind Lebensraum von landesweit vom Aussterben bedrohten und extrem seltenen Pflanzenarten. Die prioritäre Art, deren Vorkommen bei Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen besonders beachtet werden sollte, ist in Tab. 7 aufgeführt.

Weitere wertbestimmende Arten wachsen v. a. in den basenreicheren Ausprägungen, die an die Weißdünen anschließen, z. B. Ohrlöffel-Leimkraut (*Silene otites*), Kleine Wiesenraute (*Thalictrum minus* ssp. *saxatile*), Sand-Lieschgras (*Phleum arenarium*), Stranddistel (*Eryngium maritimum*), Sandschillergras (*Koeleria arenaria*).

**Tab. 7: Prioritäre Pflanzenart, deren Bestandserhaltung in Niedersachsen durch die Erhaltung und Entwicklung von Graudünen mit krautiger Vegetation gesichert werden kann**

<b>Deutscher Name</b>	<b>Wissenschaftlicher Name</b>	<b>Rote Liste</b>	<b>besondere Hinweise</b>
Geflecktes Sandröschen	<i>Tuberaria guttata</i>	R	Falls die Standorte zuwachsen, ist ggf. eine Entkusselung und/oder die Schaffung von Offenboden erforderlich.

Wissenschaftliche Artname und Rote-Liste-Angabe entsprechen GARVE (2004).

### 3.2.2 Tierarten

Bedeutung als Bruthabitat der Kornweihe (*Circus cyaneus*). Für die Sumpfohreule (*Asio flammeus*) bilden insbesondere Kontaktbereiche mit feuchten Dünentälern bedeutende Lebensraumkomplexe als Brut- und Nahrungshabitate.

### 3.3 Mögliche Zielkonflikte

Naturschutzinterne Zielkonflikte können sich in Bereichen ergeben, in denen künftig Pflegemaßnahmen zur Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Graudünenvegetation erforderlich sind, da im Nationalpark grundsätzlich die natürliche Entwicklung ohne menschlichen Einfluss vorrangig ist. Diese Maßnahmen sind aber bedingt durch die anthropogene Einschränkung der natürlichen Dynamik sowie die Ausbreitung ursprünglich nicht heimischer Arten (z.B. Kartoffelrose).

## 4 Maßnahmen

### 4.1 Schutzmaßnahmen (Abwehr von Gefährdungen)

Vorrangig sind Maßnahmen zur Abwehr bzw. Vermeidung der genannten und sonstigen möglichen Beeinträchtigungen und Gefährdungen. Dazu gehören: Vermeidung der Ausbreitung von Neophyten (insbesondere Kartoffelrose), Vermeidung der Heuabdeckung von Ausblasungen, Vermeidung einer übermäßigen Verbuschung durch mangelnde Dynamik, Vermeidung zunehmender touristischer Inanspruchnahme.

### 4.2 Pflegemaßnahmen

Es wurden bisher keine Pflegemaßnahmen in den Graudünen durchgeführt. Es bestehen aber konzeptionelle Überlegungen für die Bekämpfung einer weitergehenden Verbuschung mit Neophyten (z. B. *Rosa rugosa* und *Prunus serotina*).

### 4.3 Entwicklungsmaßnahmen

Die Entstehung neuer Graudünen erfolgt grundsätzlich durch natürliche Prozesse. In Einzelfällen kann eine Flächenvergrößerung durch Beseitigung standortfremder Gehölzbestände sinnvoll sein.

## **5 Instrumente**

### **5.1 Schutzgebiete, gesetzlicher Biotopschutz**

Im Nationalpark besteht ein ausreichender hoheitlicher Schutz aufgrund des Nationalpark-Gesetzes.

### **5.2 Investive Maßnahmen**

Umfangreiche investive Maßnahmen sind nach derzeitiger Sach- und Kenntnislage – z.B. für einen Flächenerwerb – nicht erforderlich und nicht vorgesehen.

### **5.3 Vertragsnaturschutz**

Die Graudünen liegen weitgehend im öffentlichen Besitz. Vertragsnaturschutz ist daher nicht erforderlich.

### **5.4 Kooperationen**

Kooperationen mit den Wasserwerken auf den Inseln wären sinnvoll, um die Wasserentnahme in Stresszeiten (langen Trockenphasen und gleichzeitig hoher Grundwasserentnahme im Sommer) insbesondere zum Schutz feuchter Dünentäler gezielter zu steuern. Hierzu bedarf es ergänzender Grundwassermessstellen in den Dünentälern, optimierter Regelungstechnik für die Entnahme und eines ergänzenden Monitorings.

Kooperationen mit dem Küstenschutz sind sinnvoll, um ein beidseitiges Problembewusstsein für Dünenentwicklung zu erzielen und um auch in den bestehenden Schutzdünenbereichen soviel wie möglich natürliche Entwicklung und Dynamik zu erlauben.

## 6 Literatur

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007): Verzeichnis der in Deutschland vorkommenden Lebensraumtypen des europäischen Schutzgebietssystems NATURA 2000. – [http://bfm.de/0316\\_typ\\_lebensraum.html](http://bfm.de/0316_typ_lebensraum.html)

CWSS (Common Waddensea Secretariat) (2004): Waddensea Quality Status Report 2004 <http://www.waddensea-secretariat.org/QSR/index.html>

DRACHENFELS, O. v. (1996): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen in Niedersachsen. – Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. H. 34: 1-146, Hannover.

DRACHENFELS, O. v. (2004): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 28 a und § 28 b NNatG geschützten Biotope, Stand: März 2004. – Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. H. A/4: 1-192, Hannover.

DRACHENFELS, O. v. (2008): Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen. – unveröffentlichter Entwurf, Hannover.

GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. – Inform. d. Naturschutz Nieders. 24, Nr. 1 (1/04): 1-76.

NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (1984-2005): Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche in Niedersachsen [http://www.nlwkn.niedersachsen.de/master/C6393625\\_N14045583\\_L20\\_D0\\_I5231158.html](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/master/C6393625_N14045583_L20_D0_I5231158.html)

NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (2009): Standarddatenbögen bzw. vollständige Gebietsdaten der FFH-Gebiete in Niedersachsen. – unveröffentlicht bzw. [www.nlwkn.niedersachsen.de](http://www.nlwkn.niedersachsen.de) > Naturschutz > Natura 2000 > Downloads zu Natura 2000

## Impressum

Herausgeber:

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)

– Fachbehörde für Naturschutz –

Postfach 91 07 13, 30427 Hannover

[www.nlwkn.niedersachsen.de](http://www.nlwkn.niedersachsen.de) > Naturschutz

Ansprechpartner für diesen Vollzugshinweis bei der Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer: Norbert Hecker

Zitiervorschlag:

NLWKN (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. – FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Graudünen mit krautiger Vegetation. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 12 S., unveröff.