

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

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

Feuchte Dünentäler der Küstendünen (2190)

(Stand November 2011)

Inhalt

- | | |
|--|---|
| 1 Kennzeichnung | 3.2 Besondere Ziele des Artenschutzes |
| 1.1 Lebensraum- und Vegetationstypen | 3.3 Mögliche Zielkonflikte |
| 1.2 Ausprägung und Standortbedingungen | 4 Maßnahmen |
| 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 |
| 2 Aktuelle Situation in Niedersachsen | 5 Instrumente |
| 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 | 6 Literatur |
| 3 Erhaltungsziele | |
| 3.1 Günstiger Erhaltungszustand des Lebensraumtyps | |



Abb. 1: Borkum, Dünettal am Wasserwerk nach Pflegemaßnahmen (Foto: N. Hecker)

1 Kennzeichnung

1.1 Lebensraum- und Vegetationstypen

FFH-Lebensraumtyp (LRT): 2190 „Feuchte Dünentäler“

Biotoptypen (Kartierschlüssel, v. DRACHENFELS 2004):

- 3.11 Nasses Düental/nasse Dünenrandzone (KN)
- 3.11.1 Salzbeeinflusstes Düental (KNH)
- 3.11.2 Kalkreiches Düental (KNK)
- 3.11.3 Feuchtheide kalkarmer Dünentäler (KNE)
- 3.11.4 Seggenried und Feuchtgrünland kalkarmer Dünentäler (KNA)
- 3.11.5 Röhricht der Dünentäler (KNR)
- 3.11.6 Hochwüchsiges Gebüsch nasser Dünentäler (KNB)
- 3.11.7 Hochgras- und -staudenflur feuchter Dünentäler (KNS)
- 3.11.8 Artenarmes Kriechweiden-Gebüsch feuchter Dünentäler (KNN)
- 3.11.9 Offenboden und Pioniervegetation feuchter Dünentäler (KNP).

Pflanzengesellschaften:

- 3.11.1 *Centauro-Saginetum*, *Cicendietum filiformis*, *Isoeto-Nanojuncetea*, *Samolo-Littorelletum*
- 3.11.2 *Junco baltici-Schoenetum nigricantis*, *Pyrolo-Salicetum*, *Caricion davallianae*-Ges.
- 3.11.3 *Salici arenariae-Ericetum tetralicis*, *Salici repentis-Empetretum nigri vaccinietosum uliginosi*
- 3.11.4 *Salici repentis-Caricetum nigrae*, *Caricetum trinervi-nigrae*
- 3.11.5 *Scirpo-Phragmitetum*, *Schoenoplecto-Phragmitetum*
- 3.11.6 *Salicetum pentandrae-arenariae*, *Myricetum galis*
- 3.11.7 *Calamagrostis epigejos*-Ges., *Lythrum salicaria-Epilobium hirsutum*-Hochstaudenfluren
- 3.11.8 *Salix repens*-Dominanz-Ges.
- 3.11.9 Initialstadien der *Littorelletea uniflora*-Vegetation.

1.2 Ausprägung und Standortbedingungen

Die natürliche Standortdynamik der feuchten Dünentäler führt einerseits (bei nachlassendem Wind und Meerwassereinfluss) zum Fortschreiten der Sukzession und andererseits durch die ungehinderten Einflüsse von Wind und Meerwasser immer wieder zur Neubildung von Dünentälern mit früheren Entwicklungsstadien.

Eine typische Düentalentwicklung beginnt mit den Pionierarten der Zwergbinsen- und Strandlingsgesellschaften und entwickelt sich in der Sukzession in Abhängigkeit von den abiotischen Bedingungen über kalkreiche oder saure Niedermoorvegetation, Feuchtheiden, Seggenriede und Röhrichte bis hin zu Weidengebüschen sowie letztendlich zu Birken und Erlen-Buschwäldern.

Bei der Sukzession sind Versauerung und Zunahme an organischer Substanz bzw. Mächtigkeit des humosen Horizontes wichtige Faktoren (GROOTJANS 1995, PETERSEN 2000). Unter den neutralen bis basischen Standortbedingungen der Salzbungen-Gesellschaft und der Gesellschaft des Schwarzen Kopfriedes liegt eine hohe biologische Aktivität, also ein verstärkter Abbau an organischer Substanz, vor. Bei der sich anschließenden Entwicklung kommt es bei weiterer Versauerung zur deutlichen Abnahme an biologischer Aktivität und somit zu Höchstwerten an organischer Substanz und Mächtigkeit des akkumulierten humosen Horizontes.

Diese Prozesse bewirken bei fortschreitender Sukzession ein deutliches Absinken der Artenzahl. Die Gesellschaft des Schwarzen Kopfriedes ist mit durchschnittlich 23 Arten die artenreichste Vegetationseinheit der feuchten Dünentäler der gesamten Wattenmeer-Inseln und enthält außerdem den größten Reichtum an Rote-Liste-Arten (Petersen 2000). Die Salzbungen-Gesellschaft, die typische Pioniergesellschaft kalkreicher nasser Dünentäler mit der Salz-Bunge, dem Strandling, dem Igelschlauch und anderen Pionierarten, ist zwar artenärmer als die

Gesellschaft des Schwarzen Kopfriedes, aber mit durchschnittlich 14 Arten in der Regel artenreicher als die in der Entwicklung (Sukzession)folgenden Einheiten.

1.3 Wichtige Kontaktbiotope

Feuchte Dünentäler bilden Komplexe mit den typischen Küstendünen-Lebensräumen (Weißdünen, Graudünen-Grasfluren, Küstendünenheiden sowie niedrigen und hohen Küstendünengebüschen) und den Salzwiesen des Bracküberganges.

1.4 Charakteristische Arten

1.4.1 Pflanzenarten

Igelschlauch (*Baldellia ranunculoides*), Hirschen-Segge (*Carex panicea*), Späte Segge (*Carex viridula*), Einspelzige Sumpfsimse (*Eleocharis uniglumis*), Gliederbinse (*Juncus articulatus*), Zweischneidige Binse (*Juncus anceps*), Strandling (*Littorella uniflora*), Wasser-Minze (*Mentha aquatica*), Gewöhnliche Nattertongelbe (*Ophioglossum vulgatum*), Gänse-Fingerkraut (*Potentilla anserina*), Zwerg-Lein (*Radiola linoides*), Kriech-Weide (*Salix repens* ssp. *dunensis*), Knotiges Mastkraut (*Sagina nodosa*), Salz-Bunge (*Samolus valerandi*), Übersehener Wasserschlauch (*Utricularia australis*)

V. a. in 3.11.1: Strand-Segge (*Carex extensa*), Strand-Tausendgüldenkraut (*Centaurium littorale*), Zierliches Tausendgüldenkraut (*Centaurium pulchellum*), Milchkraut (*Glaux maritima*), Salz-Binse (*Juncus gerardi*), Strand-Binse (*Juncus maritimus*)

V. a. in 3.11.2: Blaugrüne Segge (*Carex flacca*), Fleischfarbenes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*), Wenigblütige Sumpfsimse (*Eleocharis quinqueflora*), Echte Sumpfwurzel (*Epipactis palustris*), Glanzkraut (*Liparis loeselii*), Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*), Gewöhnliches Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*), Salz-Bunge (*Samolus valerandi*), Schwarzes Kopfried (*Schoenus nigricans*), Sumpf-Löwenzahn (*Taraxacum palustre* agg.)

V. a. in 3.11.3: Besenheide (*Calluna vulgaris*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Gewöhnliche Krähenbeere (*Empetrum nigrum*), Glockenheide (*Erica tetralix*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Torf-Moos (*Sphagnum* spp.), Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*)

V. a. in 3.11.4: Wiesen-Segge (*Carex nigra*), Dreinervige Segge (*Carex trinervis*), Punktierte Segge (*Carex punctata*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Wohlriechendes Mariengras (*Hierochloë odorata*), Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*), Knäuel-Binse (*Juncus conglomeratus*), Sumpfblutauge (*Potentilla palustris*), Brennender Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*), Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*)

V. a. in 3.11.5: Schilf (*Phragmites australis*), Strand-Simse (*Bolboschoenus maritimus/Scirpus maritimus*)

V. a. in 3.11.6: Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Moor-Birke (*Betula pubescens*), Grau-Weide (*Salix cinerea*), Lorbeer-Weide (*Salix pentandra*)

V. a. in 3.11.7: Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*)

1.4.2 Tierarten

- **Vögel:** Sumpfohreule (*Asio flammeus*), Weihen (*Circus aeruginosus*, *C. cyaneus*), Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Uferschnepfe (*Limosa limosa*), Rotschenkel (*Tringa totanus*), Bekassine (*Gallinago gallinago*) u. a.
- **Heuschrecken:** Westliche Dornschrecke (*Tetrix ceperoi*)
- **Amphibien:** Kreuzkröte (*Bufo calamita*).

1.5 Entstehung und Nutzung

Düentäler können auf Grund ihrer Genese in primäre und sekundäre Düentäler untergliedert werden. Während die primären Düentäler durch inselparallele Anlagerung eines neuen Dünenzuges entstehen, bilden sich die sekundären Düentäler durch Ausblasungs-Erosion bis auf das Niveau des Grundwassers in älteren Dünenbereichen. Im Gegensatz zu den langgestreckten primären Düentälern sind die sekundären Düentäler (Abb. 1) meist kleiner und rundlich (vgl. PETERSEN 2000).

Unter den Ostfriesischen Inseln haben sich Süßwasserlinsen gebildet, in denen das Süßwasser von dem spezifisch schwereren Salz- und Brackwasser getragen wird. Die Inseln Borkum, Juist, Norderney und Langeoog bewirtschaften das Grundwasser ihrer Süßwasserlinsen und nutzen es als Trinkwasser. Bei hoher Grundwasserentnahme in den Sommermonaten sinkt in Abhängigkeit von den Niederschlägen der Grundwasserspiegel. Bei zu starker Entnahme trocknen die Düentäler aus, was negative Auswirkungen auf die kennzeichnenden Pionier- und Kalkflachmoor-Arten hat, die auf hohe Grundwasserspiegel angewiesen sind. Arten, die am Ende der Sukzessionsreihe stehen (Schilf- und Gebüsch) breiten sich verstärkt aus. Bei zu starker Nutzung des Grundwassers kann Brackwasser in die Süßwasserlinse eindringen. Ein stark vorsorglicher Schutz der Süßwasserlinse durch das Bemühen, zusätzliche feuchte Düentäler abzdämmen, reduziert die Dynamik in diesen Grenzbereichen und führt zur Aussüßung des jeweiligen Düental und zu einer verstärkten Sukzession.

Ebenfalls sehr maßgeblich für eine fortschreitende Sukzession, Aussüßung und Überalterung von Düenstadien ist der Küstenschutz, der Schutzdünen festlegt und dadurch vermeidet, dass höhere Fluten in primäre Düentäler eindringen. Darüber hinaus werden Ausblasungen, die neue sekundäre Düentäler zur Folge haben könnten, vermieden.

Die Dünen und Düentäler wurden teilweise bereits seit Jahrhunderten in unterschiedlicher Intensität genutzt. Dazu zählen Sammeln und Schlagen von Sträuchern zur Brennholz-Nutzung, Plaggenhieb, Beweidung und Mahd. Dadurch wurden die Böden der Dünen und Düentäler regelmäßig gestört, verletzt oder flächig abgeschält. Das glich früher die fehlende Dynamik durch zunehmenden Küstenschutz aus. Die alten Nutzungsformen gingen im 20. Jahrhundert zurück, so dass Verbrachung und Verbuschung einsetzte und Pionierarten, die auf Bodenverletzungen angewiesen sind, fortschreitend zurückgedrängt werden.

2 Aktuelle Situation in Niedersachsen

2.1 Verbreitung

Die feuchten Dünentäler sind auf den Ostfriesischen Inseln verbreitet. Die Versorgung der Inseln mit kalkreichem Sand aus der Kanalregion ist ein wichtiger Faktor für die Ausbildung kalkreicher Dünentäler. Durch den abnehmenden Kalkgehalt von West nach Ost nehmen die sauren Ausprägungen auf den östlichen Inseln zu (vgl. PETERSEN 2000).

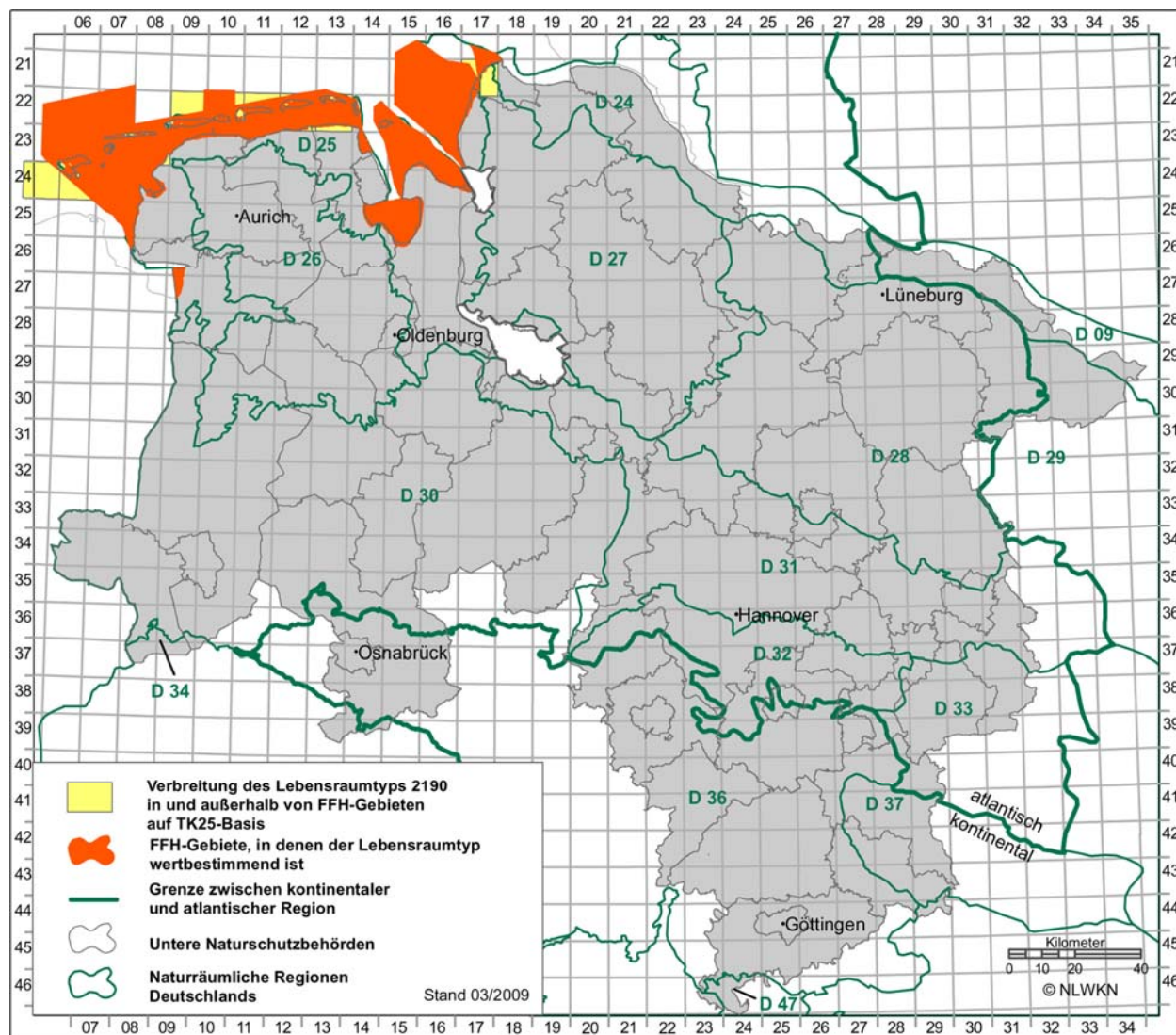


Abb. 2: Verbreitung des Lebensraumtyps „Feuchtes Dünental“ in Niedersachsen

2.2 Wichtigste Vorkommen

2.2.1 FFH-Gebiete

Größte Vorkommen: alle FFH-Gebiete mit mind. 0,5 ha des LRT 2190 (ha-Angaben nach Standarddatenbögen).

Tab. 1: Bedeutendstes Vorkommen des LRT 2190 „Feuchtes Düental“ im FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“

FFH-Nr.	Region	Name des FFH-Gebiets	Zuständige Naturschutzbehörde / UNB	Fläche in ha	Anteil NLP	
1	001	A	Niedersächsisches Wattenmeer	Aurich, Friesland, Leer, Wittmund, Cuxhaven NP-Verwaltung Nds. Wattenmeer	473	99,8 %

Region: A = atlantische Region

Die wichtigsten Vorkommen „Feuchter Dünentäler“ liegen im Landkreis Leer auf Borkum in den Dünentälern „Muschelfeld“, „Waterdelle“, „Kleines Düental am Wasserwerk“ und „Düental mit Liparis l.“. Weitere wichtige „Feuchte Dünentäler“ befinden sich auf Norderney „Großes Düental westl. u. östl. der Oase“ sowie „Südstrandpolder“, auf Langeoog „Drebargen“, sowie auf Juist, Baltrum, Spiekeroog und Wangerooge.

2.2.2 Sonstige besonders bedeutsame Gebiete

Tab. 2: Bedeutendste Vorkommen von „Feuchten Dünentälern“ außerhalb von FFH-Gebieten

Nummer Biotopkartierung	Region	Gebietsname	Zuständige Naturschutzbehörde/UNB	Fläche in ha	NSG
2406/043	A	Düental am ortsnahen Badestrand Borkum	Leer	1	

Region: A = atlantische Region

Biotopkartierung = Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche in Niedersachsen, NLWKN (1984-2005)

2.3 Schutzstatus

- Der Lebensraumtyp ist gemäß Gesetz über den Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer in Verbindung mit § 30 BNatSchG geschützt.
- Das außerhalb des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer liegende Düental am ortsnahen Badestrand Borkum unterliegt dem gesetzlichen Biotopschutz gemäß § 30 BNatSchG.

2.4 Bestandsentwicklung und Erhaltungszustand

„Feuchte Dünentäler“ mit den Ausprägungen „Salzbeeinflusstes Düental“ (3.11.1/KNH), „Kalkreiches Düental“ (3.11.2/KNK), „Seggenried und Feuchtgrünland kalkarmer Düentäler“ (3.11.4/KNA) und „Offenboden und Pioniervegetation feuchter Düentäler“ (3.11.9/KNP) gehören zu den am stärksten gefährdeten Biotoptypen in Niedersachsen. Die Bereiche, die nicht einer natürlichen Dynamik ausgesetzt sind, würden sich ohne Pflege zu den Biotoptypen 3.11.5 bis 3.11.8 der „Feuchten Düentäler“ entwickeln.

Die feuchten Düentäler haben zwar nur gering an Fläche verloren, jedoch sind sie bedroht durch Abriegelung von Dünenkomplexen zum vorsorglichen Schutz der Süßwasserlinsen. Die Vermeidung unregelmäßiger Überflutungen durch hohe Sturmfluten fördert die Aussüßung dieser Talbereiche und führt zu fortschreitender Sukzession bzw. Verbuschung. Die fehlende Dynamik in den Düentälern durch Festlegung von sog. Schutzdünen macht regelmäßige Pflegemaßnahmen im Bereich der Biotoptypen KNH, KNK und KNA zwingend erforderlich.

Es muss sichergestellt werden, dass die jüngeren Entwicklungsstadien in ausreichendem Umfang neu entstehen. Andernfalls müssen sie durch Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen wiederhergestellt werden, um eine einseitige Entwicklung zu Gebüsch- und Waldstadien zu verhindern.

Die „Feuchten Düentäler“ werden deswegen zu den FFH-Lebensraumtypen mit höchster Priorität und vorrangigem Handlungsbedarf gerechnet.

Tab. 3: Flächengrößen und -anteile des LRT 2190 „Feuchtes Düental“ in Deutschland und Niedersachsen

Kriterien	atlantische Region			kontinentale Region		
	D	NI	Anteil NI an D	D	NI	Anteil NI an D
Gesamtfläche	850 ha	500 ha	59 %	150 ha	0 ha	0 %
Fläche in FFH-Gebieten		490 ha				
%-Anteil in FFH-Gebieten		98 %				

Der Erhaltungszustand ist in Niedersachsen auf 120 ha = A, auf 220 ha = B und auf 150 ha = C.

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		
Aktuelle Fläche	g	g		
Strukturen und Funktionen (in FFH)	u	u		
Struktur gesamt	u	u		
Zukunftsaussichten	u	u		
Gesamtbewertung	u	u		

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

2.5 Aktuelle Gefährdung

Hauptgefährdungsfaktoren sind grundsätzlich v. a. Grundwasserabsenkungen, Abschneiden von Dünentälern durch Sanddämme, Festlegung von Dünenkomplexen durch Maßnahmen des Küstenschutzes, Wegeabdeckung durch Teek und Heu, Nährstoffeintrag, Ausbreitung von Neophyten und sonstigen Neobiota.

Weitere Gefährdungen: zu intensive Beweidung, Bepflanzung, Aufforstung, Sport, Tourismus

Tab. 5: Gefährdungsfaktoren für den Erhaltungszustand von „Feuchten Dünentälern der Küstendünen“

Aktuelle Gefährdungen	Bewertung
Sukzession durch Einschränkung der natürlichen Dynamik	+++
Festlegung von Dünenkomplexen durch Maßnahmen des Küstenschutzes	+++
Grundwasserabsenkungen	+++
Nährstoffeintrag durch Wegeabdeckung mit Teek und Heu	++
Neophytenausbreitung durch Wegeabdeckung mit Teek und Heu	++
Nährstoffeinträge von außen	+++
Störungen durch Freizeitaktivitäten (Sport, Tourismus)	+

+++ = 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 feuchten Dünentälern der Küstendünen aller standörtlichen Ausprägungen und Entwicklungsphasen mit einer von Wind und Meer geprägte Standortdynamik innerhalb von naturnahen Dünenkomplexen. Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind grundwassernahe, z. T. salzbeeinflusste Dünentäler mit teilweise niedrigwüchsiger, lückiger Vegetation sowie mit permanenten oder temporären Gewässern. Sie beinhalten nährstoffarme bis nährstoffreiche und basenreiche bis basenarme sowie vermoorte Ausprägungen. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten der feuchten Dünentäler kommen in stabilen Populationen vor.

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

Tab. 6: Matrix zur Bewertung des Erhaltungszustands

(Quelle: DRACHENFELS [2008])

2190 Feuchte Dünentäler			
Wertstufen	A	B	C
Kriterien	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Relief	natürliches Relief der Dünentäler und ihrer Übergänge zu den umliegenden Dünen	überwiegend natürliches Relief; auf Teilflächen in geringem Umfang durch anthropogene Strukturen geprägt	Dünentäler überwiegend durch anthropogene Strukturen geprägt
Standortabfolge im Dünenkomplex*	annähernd alle Stadien der Düental-Vegetation in ausreichendem Umfang vorhanden: <ul style="list-style-type: none"> • salzbeeinflusste Standorte • kalkreiche Standorte • kalkarme Standorte jeweils von nass bis mäßig feucht	Standortabfolge eingeschränkt (1 Standorttyp fehlt, bzw. Feuchtgradient unvollständig)	Standortabfolge stark eingeschränkt (i. d. R. nur mäßig feuchte Standorte)
Vegetationsstruktur im Dünenkomplex*	mindestens 4 der folgenden typischen Stadien der Düental-Vegetation vorhanden (davon mind. 1 in sehr guter Ausprägung): <ul style="list-style-type: none"> • Stillgewässer mit Wasservegetation • Pionierstadien mit Strandlings- und/oder Zwergbinsen-Gesellschaften • salzbeeinflusste Dünentäler mit Halophyten • kalkreiche Kleinseggenriede • Feuchtgrünland/ Flutrasen/kalkarme Sümpfe • Feuchtheiden • Röhrichte/Großseggenriede/Staudenfluren • Weidengebüsche 	Vegetationskomplex deutlich unvollständig (i. d. R. 2 - 3 Stadien, davon mindestens 1 gut ausgeprägt)	Vegetationsstadien nur fragmentarisch ausgeprägt (nur ein Stadium deutlich ausgeprägt)
Dynamik	natürliche Dynamik (u. a. temporärer Salzwassereinfluss) nicht eingeschränkt; aktive Anlandungsküste mit regelmäßiger Düenneubildung; Entwicklung neuer (primärer und sekundärer) Dünentäler großflächig möglich	natürliche Dynamik teilweise eingeschränkt, aber Düenneubildung gewährleistet; Entwicklung neuer (primärer und sekundärer) Dünentäler auf kleinen bis mittelgroßen Flächen möglich	natürliche Dynamik stark eingeschränkt, Entwicklung neuer Dünentäler kaum möglich

2190 Feuchte Dünentäler			
Wertstufen	A	B	C
Kriterien	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden

Pflanzenarten:

- 1) Gewässer: *Chara spp.*, *Potamogeton spp.* u. a.
- 2) Pionierstadien: *Littorella uniflora*, *Centunculus minimus*, *Radiola linoides*, *Sagina nodosa* u. a.
- 3) Salzbeeinflusste Dünentäler: Arten der Salzwiesen und Brackröhrichte wie *Bolboschoenus maritimus*, *Carex extensa*, *Juncus maritimus*, *Centaurium littorale*
- 4) kalkreiche Kleinseggenriede: *Carex flacca*, *Eleocharis quinqueflora*, *Epipactis palustris*, *Liparis loeselii*, *Samolus valerandi*, *Ophioglossum vulgatum*, *Parnassia palustris*, *Schoenus nigricans* u. a.; Moose: *Calliergonella cuspidata*, *Campylium stellatum*, *Drepanocladus aduncus*, *Riccardia incurvata*, *Fossombronia incurva*, *Haplomitrium hookeri* u. a.
- 5) Feuchtgrünland/kalkarme Sümpfe: *Carex nigra*, *Carex trinervis*, *Dactylorhiza majalis*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Juncus conglomeratus*, *Viola palustris*, *Sphagnum spp.* u. a.
- 6) Feuchtheiden: *Drosera rotundifolia*, *Erica tetralix*, *Eriophorum angustifolium*, *Vaccinium uliginosum*, *Sphagnum spp.* u. a.
- 7) Röhrichte/Großseggenriede/Staudenfluren: *Calamagrostis canescens*, *Carex riparia*, *Phragmites australis*, *Epilobium hirsutum* u. a.
- 8) Weidengebüsche: *Pyrola minor*, *Pyrola rotundifolia*, *Salix repens*, *Salix cinerea*, *Salix pentandra* u. a.

	regionaltypisches Inventar gut vertreten, mindestens von 4 der 8 Vegetationsstadien annähernd vollständig; große Populationen von vorrangigen Zielarten wie z. B. <i>Radiola linoides</i> , <i>Parnassia palustris</i> , <i>Schoenus nigricans</i> , <i>Carex trinervis</i>	zahlreiche typische Arten vorhanden (mindestens von 1 Vegetationsstadium annähernd vollständig); nur einzelne der vorrangigen Zielarten mit großen Populationen	artenarme Ausprägungen vorrangige Zielarten fehlen oder nur in Einzelexemplaren.
--	---	---	---

Fauna: Bei ausreichender Datenlage fakultativ Auf - oder Abwertung je nach Ausprägung der Fauna; für die Bewertung besonders geeignete Artengruppen:

Brutvögel: Sumpfhöhreule (*Asio flammeus*), Weihen (*Circus aeruginosus*, *C. cyaneus*), Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Uferschnepfe (*Limosa limosa*), Rotschenkel (*Tringa totanus*) und Bekassine (*Gallinago gallinago*) u. a.

Amphibien: Kreuzkröte (*Bufo calamita*)

Heuschrecken: Westliche Dornschröcke (*Tetrix cepero*)

2190 Feuchte Dünentäler			
Wertstufen	A	B	C
Kriterien	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Beeinträchtigungen:	keine/sehr gering	gering bis mäßig	stark
Wasserhaushalt	natürlich keine Grundwasserentnahme	gering verändert teilweise (alte) Gräben oder geringer Einfluss durch Grund- wasserentnahme	stärker verändert überwiegender Teil durch Entwässerung bzw. Grund- wasserentnahme geprägt
Anteil Störungszeiger (z. B. Ruderalarten, Neophy- ten)	Störungszeiger fehlen oder spärlich	geringer Anteil Störzeiger, ohne Ausbreitungstendenz	höherer Anteil Störzeiger, Ausbreitungstendenz deut- lich
Beeinträchtigung bzw. Prägung der Struktur durch Küstenschutzmaß- nahmen	keine	gering	mäßig bis stark (Dünentäler durch Sanddamm vor Sturmfluten geschützt, dadurch temporärer Salz- wassereinfluss ausge- schlossen)
Störungen durch Freizeit- nutzung/Tourismus (z. B. Tritt)	keine bzw. sehr gering	kleinflächig oder in größeren Zeitabständen	großflächig, regelmäßig
Aufforstung, Gehölzpflan- zungen	keine	nur punktuell, keine Ausbreitung der gepflanzten Arten	flächig bzw. deutliche Aus- breitung der gepflanzten Arten
Bebauung, Zerschneidung	keine	wenig (z. B. ein Weg)	stärker (z. B. mehrere We- ge)
sonstige Beeinträchtigun- gen	unerheblich	gering bis mäßig	stark

* Der Erhaltungszustand wird für einen zusammenhängenden, durch einheitliche Entwicklungsbedingungen (hin-
sichtlich Zone des NLP, Küstenschutz, Wassergewinnung) geprägten Dünenkomplex bewertet, nicht (bzw. nur bei
stark abweichenden Verhältnissen) gesondert für jedes einzelne Düental. Dieser Bewertungsteilraum umfasst
maximal eine Insel. Größere Inseln mit qualitativ deutlich unterschiedlichen Dünenbereichen (z. B. Spiekeroog,
Borkum) sind zu unterteilen. Kommt im Bewertungsraum nur ein Vegetationstyp (z. B. Röhricht) in guter Ausprä-
gung vor, kann A nicht erreicht werden.

3.2 Besondere Ziele des Artenschutzes

3.2.1 Pflanzenarten

Die feuchten Dünentäler sind Lebensraum vom Aussterben bedrohter Pflanzen und zahlreicher
landesweit stark gefährdeter Pflanzenarten. Der Sumpfenzian (*Gentianella uliginosa*) gilt in Nie-
dersachsen als ausgestorben, wurde jedoch zuletzt auf 1992 auf Borkum beobachtet.

Die höchst prioritären und prioritären Arten, deren Vorkommen bei Erhaltungs- und Entwick-
lungsmaßnahmen besonders beachtet werden sollten, sind in Tab. 7 aufgeführt. Sie sind die
Zielarten zu den unter 4.2 und 4.3 aufgeführten Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen.

Tab. 7: Höchst prioritäre und prioritäre Pflanzenarten, deren Bestandserhaltung in Niedersachsen durch die Erhaltung und Entwicklung von feuchten Dünentälern der Küstendünen gesichert werden kann

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste	besondere Hinweise
Höchst prioritäre Arten:			
Bunter Schachtelhalm	<i>Equisetum variegatum</i>	1	landesweit nur drei Vorkommen, eines davon auf Borkum akut vom Aussterben bedroht
Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>	2	in Niedersachsen nur noch auf Borkum
Prioritäre Arten:			
Igelschlauch	<i>Baldellia ranunculoides</i>	2	auf Borkum
Punktierte Segge	<i>Carex punctata</i>	2	landesweit nur auf Langeoog u. Spiekeroog
Dreinerlige Segge	<i>Carex trinervis</i>	2	landesweit nur auf Borkum, Norderney, Langeoog, Spiekeroog
Binsen-Schneide	<i>Cladium mariscus</i>	2	auf Borkum
Fleischfarbendes Knabenkraut	<i>Dactylorhiza incarnata</i> ssp. <i>incarnata</i>	2	Borkum, Norderney, Wangerooge; landesweit sehr starker Bestandsrückgang
Echte Sumpfwurze	<i>Epipactis palustris</i>	2	auf den Inseln
Strandling	<i>Littorella uniflora</i>	2	auf Borkum
Sumpf-Herzblatt	<i>Parnassia palustris</i>	2	auf den Inseln
Sumpf-Läusekraut	<i>Pedicularis palustris</i> ssp. <i>palustris</i>	2	auf Borkum
Gewöhnliches Fettkraut	<i>Pinguicula vulgaris</i>	2	auf Borkum; landesweit nur noch wenige Vorkommen
Gras-Laichkraut	<i>Potamogeton gramineus</i>	2	auf Borkum
Salz-Bunge	<i>Samolus valerandi</i>	2	Borkum, Norderney

Wissenschaftliche Artnamen und Rote-Liste-Angaben entsprechen GARVE (2004).

3.2.2 Tierarten

In diesem Lebensraumtyp können wertbestimmende Vorkommen der folgenden Vogelarten vorhanden sein. Nähere Informationen sind dem Vollzugshinweis für die jeweilige Art zu entnehmen:

Sumpfohreule (*Asio flammeus*), Weihen (*Circus aeruginosus*, *C. cyaneus*), Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Uferschnepfe (*Limosa limosa*), Rotschenkel (*Tringa totanus*) und Bekassine (*Gallinago gallinago*).

Amphibien: Feuchte Dünentäler mit ihren temporären Süß- und Brackwassertümpeln bzw. dauerhaft Wasser führenden Weihern dienen der **Kreuzkröte** (*Bufo calamita*) als Laichgewässer und stellen zusammen mit den mit Vegetation bedeckten Tertiärdünen bzw. offenen Sandbereichen eines der wenigen verbliebenen Primärhabitats für die heute überwiegend in Abgrabungen vorkommende Art dar. Eine durch Austrocknung oder niedrige Wasserstände bedingte niedrige Prädatordichte (Libellen, Gelbrandkäfer, Fische) und die schnelle Erwärmung der möglichst unbeschatteten, wenig bewachsenen Flachgewässer sind wesentliche Voraussetzung für das Auftreten der Art. Außerdem zeigt die Kreuzkröte eine gewisse Brackwassertoleranz.

3.3 Mögliche Zielkonflikte

Im Einzelfall können Konflikte zwischen Röhrichschutz für Vögel und Wirbellose und der Wiederherstellung von Pionierstadien der Dünentäler auftreten.

4 Maßnahmen

4.1 Schutzmaßnahmen (Abwehr von Gefährdungen)

Vorrangig sind die genannten und sonstigen möglichen Beeinträchtigungen und Gefährdungen abzuwehren bzw. zu vermeiden.

Die Wasserwerke der Inseln, die Trinkwasser aus der Süßwasserlinse entnehmen, sollten Grundwassermesspegel am Rande der feuchten Dünentäler, wenn sie nicht bereits vorhanden sind, installieren und in den Sommermonaten im Abstand von höchstens 2 Wochen ablesen und auswerten. Parallel zu den Grundwassermesspegeln sollten vegetationskundliche Dauerflächen eingerichtet, jährlich untersucht und ein langfristig ausgerichtetes Biomonitoring zur Beweissicherung durchgeführt werden. Die Ergebnisse dieses Biomonitoring sollten für die Nationalparkverwaltung zugänglich sein.

Es sollten keine neuen Dünentalbereiche mehr gegen Salzwassereinfluss abgegrenzt werden. Küstenschutzmaßnahmen sollten nicht über den jetzigen Stand hinaus durchgeführt werden; die räumliche Anpassung von sog. Schutzdünen sollte nur in Abstimmung mit der NLPV erfolgen. Wege in Dünentälern dürfen nicht mit Teek und Heu abgedeckt werden, um Nährstoffeintrag und die Ausbreitung von Neobiota zu vermeiden. Wege in Dünentälern sollten nicht befestigt werden (keine wassergebundene Decke mit gebietsfremdem Material).

4.2 Pflegemaßnahmen

- Dünentäler, die keiner natürlichen Dynamik ausgesetzt sind, bedürfen der regelmäßigen Pflege (Plaggen und Mahd oder in Einzelfällen extensive Beweidung im Sinne der Pflege).
- Bei nährstoffarmen Standorten mit oberflächennahem Grundwasserspiegel oder leichter Wasserbedeckung, geringem Aufwuchs und typischer Artenzusammensetzung jährlich eine bodennahe Mahd in einer längeren trockenen Phase des Sommers.
- Das Mahdgut ist generell zu beseitigen bzw. aus dem engeren Bereich der Pflegefläche herauszubringen, um Nährstoffeintrag durch verrottendes organisches Material zu vermeiden.
- Die Flora der Pflegefläche sollte vor Durchführung der Maßnahme insbesondere auf vegetationskundlichen Dauerflächen erfasst werden.
- In einem Dünental sollte ein Mosaik aus neu abgeplaggt und über mehrere Jahre bodennah gemähten Flächen geschaffen werden.
- Schäden durch Befahren mit schwerem Gerät sind zu vermeiden.
- Liegt die Pflegefläche in einer Möwen-Brutkolonie, dann sollte die Pflege nach Beendigung der Brut erfolgen.
- Sollte eine Mahd problematisch sein, weil das Mahdgut auf der Insel nicht sinnvoll verwertet werden kann, dann ist in den Kalkflachmoor-Bereichen im Sinne der Pflege eine gelenkte extensive Beweidung z. B. mit (Hochland-) Rindern ab Mitte August möglich.
- Littorelletea-Pioniervegetation sollte nach dem Plaggen nur gemäht und nicht beweidet werden.

4.3 Entwicklungsmaßnahmen

- Erstmaßnahme auf Flächen mit Zielarten der Pioniervegetation: Wenn es sich um eine erste Maßnahme nach Jahrzehnten oder vielen Jahren der Sukzession handelt und viel organische Masse vorhanden ist, dann sollte abgeplaggt werden. Hierbei ist der mineralische Untergrund so eben anzureißen (aber nicht tiefer), um das im Boden befindliche Samenpotential freizulegen.
- Eine fachkundige Person muss beim Plaggen anwesend sein.
- Das floristische Inventar der jeweiligen Pflegefläche muss vor der Maßnahme erfasst werden. Schutzwürdige Flächen mit bedrohten Arten sind von der Pflege durch gut sichtbare Pflöcke auszugrenzen.
- Geringfügige Vertiefungen, die eine längere Überstauung bis in den Frühsommer ermöglichen. Reproduktionsgewässer der Kreuzkröte sollten eine temporäre Wassertiefe bis 20 cm aufweisen.

5 Instrumente

5.1 Schutzgebiete, gesetzlicher Biotopschutz

Im Nationalpark besteht ein ausreichender hoheitlicher Schutz. Das Vorkommen im Nordwesten Borkums liegt außerhalb des Nationalparks, § 30 BNatSchG, s. o.

5.2 Investive Maßnahmen

entfällt.

5.3 Vertragsnaturschutz

entfällt.

5.4 Kooperationen

Ein Monitoring auf vegetationskundlichen Dauerflächen im Bereich der feuchten Dünentäler mit jährlichen Vegetationsaufnahmen in Kooperation mit den Wasserwerken Borkum, Norderney und Langeoog (OOWV) an Grundwassermesspegeln ist anzustreben, um transparente Bedingungen bei der Förderung von Grundwasser zu erreichen und um eine überhöhte Trinkwasserförderung in hochsensiblen Dünentälern mit Pionier- und Kalkflachmoorvegetation zu vermeiden.

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

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 (1), 1-76.

GARVE, E. (2007): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. – Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachsen, Heft 43, 1-507, Hannover.

MUNLV NRW (Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen) (2004): Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Nordrhein-Westfalen – Beeinträchtigungen, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen sowie Bewertung von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Nordrhein-Westfalen, Arbeitshilfe für FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen. – 172 S., Düsseldorf.

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

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

PETERSEN, J. (2000): Die Dünenalvegetation der Wattenmeer-Inseln in der südlichen Nordsee. Eine pflanzensoziologische und ökologische Vergleichsuntersuchung unter Berücksichtigung von Nutzung und Naturschutz. – 336 S., Husum

PODLOUCKY, R. (2008): Die Lurche und Kriechtiere der Ostfriesischen Inseln (Amphibia, Reptilia). – Schriftenr. Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer, Wilhelmshaven, 11: 411-420.

Impressum

Herausgeber:

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

– Fachbehörde für Naturschutz –

Postfach 91 07 13, 30427 Hannover

www.nlwkn.niedersachsen.de > Naturschutz

Ansprechpartner im NLWKN für diesen Vollzugshinweis: Jürgen Peters

Zitiervorschlag:

NLWKN (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. – FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Feuchte Dünentäler der Küstenheiden. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 15 S., unveröff.