

EU-Definition (EUR 27: 2007)

Humid dune slacks: Humid depressions of dunal systems: Humid dune-slacks are extremely rich and specialized habitats very threatened by the lowering of water tables.

Sub-types :

- 16.31 - Dune-slack pools (*Charetum tomentosae*, *Elodeetum canadense*, *Hippuridetum vulgaris*, *Hottonietum palustris*, *Potametum pectinati*): fresh-water aquatic communities (cf. 22.4) of permanent dune-slack water bodies.
- 16.32 - Dune-slack pioneer swards (*Juncenion bufonii* p.: *Gentiano-Erythraetum littoralis*, *Hydrocotylo-Baldellion*): pioneer formations of humid sands and dune pool fringes, on soils with low salinity.
- 16.33 - Dune-slack fens: calcareous and, occasionally, acidic fen formations (cf. 54.2, 54.4, in particular 54.21, 54.2H, 54.49), often invaded by creeping willow, occupying the wettest parts of dune-slacks.
- 16.34 - Dune-slack grasslands: humid grasslands and rushbeds (see 37.31, 37.4) of dune-slacks, also often with creeping willows (*Salix rosmarinifolia*, *S. arenaria*).
- 16.35 - Dune-slack reedbeds, sedgebeds and canebeds: reedbeds, tall-sedge communities and canebeds (cf. 53.1, 53.2, 53.3) of dune-slacks.

Definition

Der Lebensraumtyp umfasst alle Senken mit feuchten bis nassen Standorten und Gewässern innerhalb von Dünensystemen der Küste, die nicht bewaldet oder mit Gebüsch und Zwergstrauchheiden besiedelt sind. Es sind tiefe Senken oder flache Mulden, die von Dünen umschlossen wurden oder vom Wind bis zum Grundwasserstand ausgeblasen worden sind. Ausschlaggebendes Merkmal ist die hydrophile Vegetation. In Mecklenburg-Vorpommern kommt der Lebensraumtyp kleinflächig innerhalb von Küstendünenkomplexen entlang der Ostseeküste, insbesondere an den Anlandungsküsten vor.

Die Standorte sind grundwassernah und äußerst variabel. Aufgrund der unterschiedlichen Entkalkungstiefen der Dünen können kalkhaltige bis saure Bedingungen auftreten. Dies gilt sowohl für die hydromorphen Mineralböden als auch für Moorstandorte und Gewässer in Dünentälern. Es sind Standorte aller Trophiestufen möglich. Eingeschlossen sind auch Dünentäler mit zeitweisem Brackwassereinfluss. Kontakt besteht zu den Weißdünen (2120), Graudünen (2130), Dünenheiden (2140, 2150), Dünengebüsch (2160, 2170) sowie zu den Dünenwäldern (2180). Strandseen und Lagunen (1150) gehören nicht dem Lebensraumtyp an.

Aufgrund der vielfältigen Standortverhältnisse wird eine Reihe von Subtypen unterschieden:

- 2191: Stehende Gewässer der Dünentäler mit Süßwasservegetation (Schwimblattgesellschaften, Armleuchteralgen-Gesellschaften, Strandlings-Gesellschaften, Laichkraut-Gesellschaften)
- 2192: Pioniervegetation in feuchten und nassen Dünentälern mit z. B. Zwergbinsenfluren oder Mastkraut-Salzpionierassen
- 2193: vermoorte Dünentäler (Dünenmoor) kalkhaltiger, subneutraler oder saurer Ausprägung inklusive Feuchtheiden mit Glockenheide, Sumpf-Bärlapp und Krähenbeere
- 2194: feuchtes und nasses Grünland der Dünentäler einschließlich Salzgrünland
- 2195: Riede und Röhrichte in Dünentälern

Da der Lebensraumtyp innerhalb der dynamischen Dünenkomplexe vorkommt, stellen Übersandung und/oder Ausblasung natürliche Prozesse dar. Ferner treten Prozesse wie Moorbildung, Verlandung oder Aussüßung auf.

Maßgebliche Bestandteile des Lebensraumtyps sind die lebensraumtypischen Pflanzen- und Tierarten, ein natürliches Grundwasserregime, das von Brack- oder Süßwasser geprägt sein kann, die natürliche Küstendynamik mit Sandnachlieferung, Neuentstehung von Dünen, Ausblasung und Reliefbildung, das Vorhandensein von Dünen unterschiedlicher Entwicklungsstufen, das weitgehende Fehlen von Gehölzen und eine ausgeprägte Zonierung entlang von Feuchte- und/oder Trophiegradienten.

Verbreitung

Feuchte Dünentäler sind an der Ostseeküste im Vergleich zur deutschen Nordseeküste weniger häufig anzutreffen. Bedeutende Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern liegen in den Anlandungsgebieten und großen Dünenkomplexen sowie kleinflächig innerhalb schmaler Dünenstreifen entlang der Küstenlinie:

- Darßer Ort
- Zingst
- Hohe Düne bei Pramort
- Hiddensee (Gellen, Dünenheide, Bessin)
- Schaabe
- Schmale Heide
- Usedom

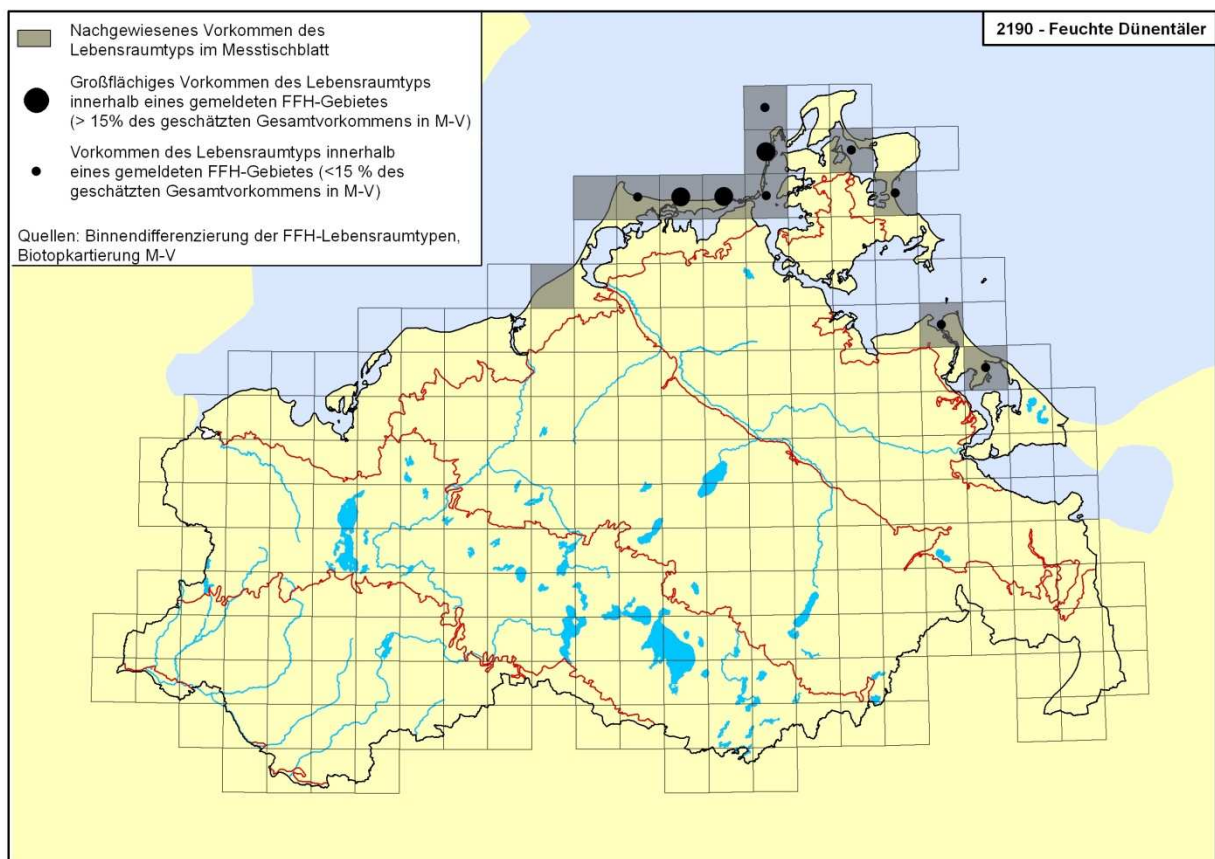


Abb. 1: Karte der aktuellen Verbreitung des Lebensraumtyps 2190.

Standorts-, Vegetations- und Strukturmerkmale

Grundsätzlich herrschen hydromorphe Standortbedingungen. Feuchte Dünensenken entstehen durch Ausblasung bis zum Grundwasserspiegel oder durch Umschließen von Feuchtbiotopen durch Dünen. Das typische Dünenrelief in der Umgebung des Lebensraumtyps gehört demnach als typisches Strukturmerkmal dazu und führt zu kleinräumigen Zonierungen nach Feuchte und Trophie. Wichtige Strukturmerkmale sind ferner die ungestörte und möglichst vollständige Abfolge der verschiedenen Dünenstadien in unmittelbarer Umgebung des Lebensraumtyps und eine ausreichende Nachlieferung (Einblasung) von Sand.

Die möglichen unterschiedlichen Standorte werden im Folgenden innerhalb der Subtypen-Gliederung wiedergegeben:

Subtyp 2191: stehende Gewässer:

oligo- bis mesotrophe subneutrale bis saure Gewässer,
oligo- bis mesotrophe Gewässer mit zeitweilig trocken fallenden Uferbereichen,
oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer,
natürlich eutrophe Gewässer,

Subtyp 2192: *feuchte offene Böden am Ufer von stehenden Gewässern oder am Grunde von trocken fallenden Teichen, zum Teil salzbeeinflusst,*

Subtyp 2193: Moore

oligotroph-saure Moore und Feuchtheiden,
mesotroph-saures Moor,
mesotroph-subneutrales Moor,
mesotroph-kalkreiches Moor,
eutrophes Moor,

Subtyp 2194: Grünland

mesotrophe feuchte bis nasse Moor- und Mineralstandorte,
auch salzbeeinflusstes Grünland,

Subtyp 2195: Riede und Röhrichte

meso- und eutrophe feuchte bis nasse Torf- und Mineralbodenstandorte.

Nachfolgend werden die in naturnahen Dünentälern bzw. Dünenmooren (KTN) vorkommenden Vegetationseinheiten vorgestellt. Es handelt sich z. T. um für Mecklenburg-Vorpommern seltene bis sehr seltene Pflanzengesellschaften, die oft nur noch in wenigen Dünenkomplexen größerer Anlandungsgebiete vorkommen.

Typisch für flache, oligo- bis mesotroph-subneutrale bis -saure Dünentümpel sind die **Igelschlauch-Strandlingsflur** und die **Scheiberich-Strandlingsflur** mit Strandling (*Littorella uniflora*), Igelschlauch (*Baldellia ranunculoides*) und Untergetauchtem Scheiberich (*Apium inundatum*). Oligo- bis mesotroph-kalkreiche Dünengewässer werden von **Armleuchteralgen-Grundrasen** besiedelt, während in eutrophen Dünengewässern **Laichkraut-Tauchfluren**, **Wasserrosen-Schwimmblattfluren** oder **Wasserlinsen-Schwimmdecken** vorkommen können. In jungen, feuchten, nährstoffarmen Dünentälchen treten die **Zwerglein-Sandtälchen-Pionierflur** mit z. B. Zwerglein (*Radiola linoides*), Später Gelbsegge (*Carex viridula*) oder Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*) und der **Strandtausendgüldenkraut-Mastkraut-Salzpionierrasen** mit Strand-Tausendgüldenkraut (*Centaurium littorale*), Knotigem Mastkraut (*Sagina nodosa*) oder Früher Haferschmiele (*Aira praecox*) auf. Die Zwerglein-Sandtälchen-Pionierflur ist z. Z. nur noch im Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft anzutreffen. Unter periodischem Salzeinfluss können auch **Strandaster-Salzbinsenrasen** mit vorherrschender Salz-Binse (*Juncus gerardii*) und **Strandsimsen-Schilfröhrichte** mit Gemeiner Strandsimse (*Bolboschoenus maritimus*) und Gemeinem Schilf (*Phragmites australis*) auftreten.

In teils vermoorten Bereichen von feuchten Dünentälchen kommen neben **Torfmoosrasen** und **Torfmoos-Seggen-Wollgrasrieden** mit Scheidigem Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) und Torfmoosen (*Sphagnum spec.*) auch Feuchtheiden vor, die unterteilt werden können in **Sumpfbärlapp-Feuchtheide** mit Arten wie Gewöhnlichem Moorbärlapp (*Lycopodiella inundata*), Braunem Schnabelried (*Rhynchospora fusca*) oder Schmalblättrigem Wollgras, **Glockenheide-Feuchtheide** mit Glockenheide (*Erica tetralix*), Rasiger Haarsimse (*Trichophorum cespitosum ssp. germanicum*) oder Rundblättrigem Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) und **Krähenbeeren-Glockenheide-Feuchtheide** mit der Krähenbeere (*Empetrum nigrum*). An feuchten Uferbereichen können auch **Kleinseggenriede** mit Blaugrüner Segge (*Carex flacca*), Hirse-Segge (*Carex panicea*) und Wiesen-Segge (*Carex nigra*), **Großseggenriede** mit Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) oder Steif-Segge (*Carex elata*) und **Teichsimsen-Schilfröhrichte** auftreten.

Gefährdungsursachen

Gefährdungen für den Lebensraumtyp ergeben sich insbesondere aus der Einschränkung der natürlichen Küstendynamik durch Aufschüttungen, Planieren, Bepflanzen etc. Wird die Dynamik (Dünenbildung, gestaltende Kraft des Windes) unterbrochen, entstehen keine neuen Primärstandorte für den Lebensraumtyp.

Eine Veränderung des Wasserregimes durch Grundwasserabsenkungen bewirkt Vergrasung, Gehölzaufwuchs und die Abnahme der Feuchte zeigenden Vegetation.

Eutrophierung und Schadstoffeinträge sowie Verunreinigungen/Ablagerungen führen insbesondere bei den nährstoffarmen Dünentälchen rasch zur Verschiebung bzw. zum Verschwinden des typischen Arteninventars und zur Ausbreitung von Störungszeigern (Nitrophyten). Für die nährstoffarmen Pflanzengesellschaften der Dünentäler besteht zudem die Gefahr der Eutrophierung aus der Luft.

Bei erhöhter Freizeitnutzung und Badetourismus kommt es zu Tritt- und Liegeschäden an der Vegetation und zu häufigen Störungen. Weitere Gefährdungsursachen sind Bebauung und Zerschneidung durch Wege, Strandzugänge, Promenaden und Campingplätze.

Maßnahmen

Vorrangige Maßnahmen zum Schutz und Erhalt des Lebensraumtyps und zur Verbesserung des Erhaltungszustandes sind das Zulassen von natürlicher Küstendynamik (Dünenbildung, Ausblasung, Anlandung, Entstehung von Haken, Nehrungen, Strandwällen etc.) und eine weitgehende Einschränkung der Nutzung.

Die Schädigung von Vegetation durch Trittbelastung, Mülleintrag oder Eutrophierung sollte z. B. durch die Kennzeichnung und/oder Sperrung von Dünenabschnitten sowie durch Besucherlenkung und -information verringert werden.

Eine Nutzung von feuchten Dünensenken sollte unterbleiben. Ausnahme sind Dünensenken mit Salzgrünland, die kontinuierlich beweidet werden sollten.

Entwässerungsmaßnahmen oder Trinkwassergewinnung im Umkreis von Küstendünenkomplexen sollten unterbleiben.

Zuordnung zu den Biotoptypen in Mecklenburg-Vorpommern

KTN	Naturnahes Dünental / Dünenmoor
-----	---------------------------------

Der Biotoptyp bezeichnet nicht oder wenig gestörte Dünentälchen im eigenen Sinne mit Gewässern, Pionierfluren, Dünenmooren und Feuchtheiden, die im Wesentlichen auf diesen Lebensraumtyp beschränkt sind.

Lebensraumtypische Pflanzenarten

- G:** *Betula pubescens*, *Calluna vulgaris*, *Empetrum nigrum*, ***Erica tetralix***, *Salix aurita*, *Salix cinerea*, ***Salix repens***, *Vaccinium oxycoccus*
- K:** *Agrostis canina*, ***Aira praecox***, *Alisma gramineum*, ***Apium graveolens***, ***Apium inundatum***, *Aster tripolium*, ***Baldellia ranunculoides***, *Bolboschoenus maritimus*, ***Bupleurum tenuissimum***, *Calamagrostis canescens*, *Carex acutiformis*, *Carex appropinquata*, *Carex canescens*, ***Carex demissa***, *Carex distans*, *Carex disticha*, *Carex elata*, *Carex flacca*, *Carex lasiocarpa*, *Carex nigra*, *Carex panicea*, *Carex rostrata*, ***Carex viridula***, ***Centaurium littorale***, ***Drosera intermedia***, ***Drosera rotundifolia***, *Eleocharis palustris*, *Eriophorum angustifolium*, *Eriophorum vaginatum*, *Hottonia palustris*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Juncus articulatus*, ***Juncus balticus***, *Juncus bulbosus*, *Juncus bufonius*, *Juncus capitatus*, *Juncus effusus*, *Juncus filiformis*, ***Juncus maritimus***, *Juncus squarrosus*, *Lemna minor*, *Lemna trisulca*, ***Littorella uniflora***, *Lotus tenuis*, ***Lycopodiella inundata***, ***Lycopodium clavatum***, *Lysimachia thyrsoflora*, *Lysimachia vulgaris*, *Menyanthes trifoliata*, *Molinia caerulea*, *Oenanthe lachenalii*, *Osmunda regalis*, *Peucedanum palustre*, *Pilularia globulifera*, *Phragmites australis*, *Plantago coronopus*, *Plantago maritima*, *Potamogeton natans*, *Potentilla palustris*, *Potentilla erecta*, ***Radiola linoides***, *Ranunculus flammula*, ***Rhynchospora alba***, ***Rhynchospora fusca***, ***Sagina maritima***, ***Sagina nodosa***, *Samolus valerandi*, *Schoenoplectus tabernaemontani*, *Solanum dulcamara*, ***Trichophorum cespitosum ssp. germanicum***, *Triglochin maritimum*, *Triglochin palustre*, *Typha latifolia*
- M:** *Aulacomnium palustre*, *Bryum mamillatum*, *Desmatodon heimii*, *Gymnocolea inflata*, ***Lophozia ventricosa***, *Pohlia nutans*, *Polytrichum commune*, *Polytrichum strictum*, *Riccia fluitans*, ***Sphagnum compactum***, *Sphagnum cuspidatum*, *Sphagnum denticulatum* var. *inundatum*, *Sphagnum fallax*, *Sphagnum fimbriatum*, *Sphagnum lescurii*, *Sphagnum molle*, *Sphagnum palustre*, *Sphagnum papillosum*, *Sphagnum recurvum* agg., *Sphagnum squarrosum*, *Sphagnum tenellum*
- A:** *Chara aspera*, *Chara virgata*, *Chara vulgaris*, *Nitella flexilis*, *Nitella opaca*

Lebensraumtypische Tierarten:

Der Lebensraumtyp ist in Mecklenburg-Vorpommern zumeist nur kleinflächig ausgebildet. Zudem liegen Kenntnisdefizite vor. Daher und aufgrund der heterogenen Ausbildung der Subtypen muss auf die Nennung von Tierarten weitgehend verzichtet werden.

Spinnen: *Antistea elegans*, *Tallusia experta*, *Pardosa pullata*

Laufkäfer : *Acupalpus dubius*, ***Carabus nitens***

Zur Bewertung empfohlene Gruppen:

Aufgrund der bestehenden Kenntnisdefizite erfolgt hier kein Vorschlag.

Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes des Lebensraumtyps
2190 Feuchte Dünentäler
- Bewertungsschema -

Anmerkung: Das Bewertungsschema ist übernommen aus http://www.bfn.de/0316_ak_marin.html. Kriterien, die sich ausschließlich auf die Nordsee beziehen, wurden gelöscht. Die Artenlisten der Pflanzen und Tiere wurden an die in M-V vorkommenden Arten angepasst.
Der kursiv gesetzte Text kennzeichnet landesspezifische Konkretisierungen.

Wertstufen Kriterien	A hervorragende Ausprägung	B gute Ausprägung	C 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
Ostsee: Zonierung entlang eines Feuchtgradienten	ausgeprägte Zonierung vorhanden	schwache Zonierung vorhanden	keine Zonierung vorhanden
Dynamik	natürliche Dynamik (u.a. temporärer Salzwassereinfluss) nicht eingeschränkt; aktive Anlandungsküste mit regelmäßiger Dünenneubildung; Entwicklung neuer (primärer und sekundärer) Dünentäler großflächig möglich	natürliche Dynamik teilweise eingeschränkt, aber Dünenneubildung gewährleistet; Entwicklung neuer (primärer und sekundärer) Dünentäler auf kleinen bis mittelgroßen Flächen möglich	natürliche Dynamik stark eingeschränkt, Entwicklung neuer Dünentäler kaum möglich
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Pflanzenarten:			
<p>Höhere Pflanzen: <i>Betula pubescens</i>, <i>Calluna vulgaris</i>, <i>Empetrum nigrum</i>, <i>Erica tetralix</i>, <i>Salix aurita</i>, <i>Salix cinerea</i>, <i>Salix repens</i>, <i>Vaccinium oxycoccus</i>; <i>Agrostis canina</i>, <i>Aira praecox</i>, <i>Alisma gramineum</i>, <i>Apium graveolens</i>, <i>Apium inundatum</i>, <i>Aster tripolium</i>, <i>Baldellia ranunculoides</i>, <i>Bolboschoenus maritimus</i>, <i>Bupleurum tenuissimum</i>, <i>Calamagrostis canescens</i>, <i>Carex acutiformis</i>, <i>Carex appropinquata</i>, <i>Carex canescens</i>, <i>Carex demissa</i>, <i>Carex distans</i>, <i>Carex disticha</i>, <i>Carex elata</i>, <i>Carex flacca</i>, <i>Carex lasiocarpa</i>, <i>Carex nigra</i>, <i>Carex panicea</i>, <i>Carex rostrata</i>, <i>Carex viridula</i>, <i>Centaurium littorale</i>, <i>Drosera intermedia</i>, <i>Drosera rotundifolia</i>, <i>Eleocharis palustris</i>, <i>Eriophorum angustifolium</i>, <i>Eriophorum vaginatum</i>, <i>Hottonia palustris</i>, <i>Hydrocotyle vulgaris</i>, <i>Juncus articulatus</i>, <i>Juncus balticus</i>, <i>Juncus bulbosus</i>, <i>Juncus bufonius</i>, <i>Juncus capitatus</i>, <i>Juncus effusus</i>, <i>Juncus filiformis</i>, <i>Juncus maritimus</i>, <i>Juncus squarrosus</i>, <i>Lemna minor</i>, <i>Lemna trisulca</i>, <i>Littorella uniflora</i>, <i>Lotus tenuis</i>, <i>Lycopodiella inundata</i>, <i>Lycopodium clavatum</i>, <i>Lysimachia thyrsoiflora</i>, <i>Lysimachia vulgaris</i>, <i>Menyanthes trifoliata</i>, <i>Molinia caerulea</i>, <i>Oenanthe lachenalii</i>, <i>Osmunda regalis</i>, <i>Peucedanum palustre</i>, <i>Pilularia globulifera</i>, <i>Phragmites australis</i>, <i>Plantago coronopus</i>, <i>Plantago maritima</i>, <i>Potamogeton natans</i>, <i>Potentilla palustris</i>, <i>Potentilla erecta</i>, <i>Radiola linoides</i>, <i>Ranunculus flammula</i>, <i>Rhynchospora alba</i>, <i>Rhynchospora fusca</i>, <i>Sagina maritima</i>, <i>Sagina nodosa</i>, <i>Samolus valerandi</i>, <i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>, <i>Solanum dulcamara</i>, <i>Trichophorum cespitosum ssp. germanicum</i>, <i>Triglochin maritimum</i>, <i>Triglochin palustre</i>, <i>Typha latifolia</i></p> <p>Moose: <i>Aulacomnium palustre</i>, <i>Bryum mamillatum</i>, <i>Desmatodon heimii</i>, <i>Gymnocolea inflata</i>, <i>Lophozia ventricosa</i>, <i>Pohlia nutans</i>, <i>Polytrichum commune</i>, <i>Polytrichum strictum</i>, <i>Riccia fluitans</i>, <i>Sphagnum compactum</i>, <i>Sphagnum cuspidatum</i>, <i>Sphagnum denticulatum</i> var. <i>inundatum</i>, <i>Sphagnum fallax</i>, <i>Sphagnum fimbriatum</i>, <i>Sphagnum lescurii</i>, <i>Sphagnum molle</i>, <i>Sphagnum palustre</i>, <i>Sphagnum papillosum</i>, <i>Sphagnum recurvum</i> agg., <i>Sphagnum squarrosum</i>, <i>Sphagnum tenellum</i></p> <p>Armeleuchteralgen: <i>Chara aspera</i>, <i>Chara virgata</i>, <i>Chara vulgaris</i>, <i>Nitella flexilis</i>, <i>Nitella opaca</i></p>			
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Arten (Pflanzen)	regional-/gebietstypisches Inventar annähernd vollständig	Mehrzahl der regionaltypischen Arten vorhanden	regionaltypisches Arteninventar sehr unvollständig
Gesamtanzahl lebensraumtypischer Pflanzenarten	≥ 15 Arten	≥ 10 Arten	< 10 Arten

Tierarten⁽²⁾ Der Lebensraumtyp ist in Mecklenburg-Vorpommern zumeist nur kleinflächig ausgebildet. Zudem liegen Kenntnisdefizite vor. Daher und aufgrund der heterogenen Ausbildung der Subtypen muss auf die Nennung von Tierarten weitgehend verzichtet werden. Spinnen: <i>Antistea elegans</i> , <i>Tallusia experta</i> , <i>Pardosa pullata</i> Laufkäfer : <i>Acupalpus dubius</i> , <u>Carabus nitens</u>			
Beeinträchtigungen⁽³⁾:	keine/sehr gering	gering bis mäßig	stark
Wasserhaushalt	Natürlich keine Grundwasserentnahme	Gering verändert teilweise (alte) Gräben oder Grundwasserentnahme	Stärker verändert überwiegender Teil durch Entwässerung bzw. Grundwasserentnahme geprägt
Anteil Störungszeiger (z.B. Ruderalarten, Neophyten ⁽⁴⁾)	Störungszeiger fehlen oder spärlich; Anteil an der Vegetation je nach Ausprägung (i.d.R. < 1-5%)	Anteil an der Vegetation je nach Ausprägung (i.d.R. < 10%)	Anteil an der Vegetation je nach Ausprägung (i.d.R. > 10%)
Beeinträchtigung bzw. Prägung der Struktur durch Küstenschutzmaßnahmen	keine	Gering bis mäßig	stark (Dünentäler durch Sanddamm vor Sturmfluten geschützt, dadurch temporärer Salzwassereinfluss ausgeschlossen)
Störungen durch Freizeitnutzung/Tourismus (z.B. Tritt)	keine bzw. sehr gering	kleinflächig oder in größeren Zeitabständen	großflächig, regelmäßig
Aufforstung, Gehölzausbreitung	keine	nur punktuell, keine Ausbreitung der (gepflanzten) Gehölze	flächig bzw. deutliche Ausbreitung der (gepflanzten) Gehölze
Bebauung, Zerschneidung	keine	wenig (z.B. ein Weg)	stärker (z.B. mehrere Wege)

⁽²⁾ Bei ausreichender Datenlage Auf- oder Abwertung je nach Ausprägung der Fauna

⁽³⁾ In die Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen müssen die Einzelparameter auch kumulativ eingehen.

⁽⁴⁾ Ob die Ausbreitung von Nitrophyten in Brutvogelkolonien als Beeinträchtigung zu bewerten ist, muss im Einzelfall entschieden werden. Sofern das Dünengebiet so ausgedehnt ist, dass auch die typische Dünenvegetation nährstoffärmerer Standorte großflächig vorkommt, ist eine Abwertung der eutrophierten Brutbereiche nicht erforderlich. Neophyten sind dann als Beeinträchtigung zu bewerten, wenn es sich um invasive, konkurrenzstarke Arten handelt.

Bearbeitung:	
Pöyry Deutschland GmbH Geschäftsbereich Wasser & Umwelt (ehemals ibs Schwerin GmbH) Ellerried 7 19061 Schwerin Tel. +49 (0)385-6382-0 Fax +49 (0)385-6382-101	Bearbeiter: Dipl.-Biol. Alexander Hofstetter Dipl.-Biol. Claudia Sütering Dipl.-Biol. Matthias Teppke Dipl.-Forsting. Holger Weinauge Endredaktion: Dipl.-Biol. Matthias Teppke e-mail: Matthias.Teppke@lung.mv-regierung.de
Stand der Bearbeitung:	20.09.2011