

## 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (Dünen im Binnenland)

### EU-Definition (EUR 27: 2007)

Inland dunes with open *Corynephorus* and *Agrostis* grasslands: Open formations found on inland dunes with dry siliceous soils, of Atlantic, sub-Atlantic and Mediterraneo-montane distribution, often species-poor and with a strong representation of annuals. It includes formations of unstable Germano-Baltic fluvio-glacial inland sands with *Corynephorus canescens*, *Carex arenaria*, *Spergula morisonii*, *Teesdalia nudicaulis* and carpets of fruticose lichens (*Cladonia*, *Cetraria*) (64.11) and other grasslands of more stabilised Germano-Baltic fluvio-glacial inland dune systems with *Agrostis* spp. and *Corynephorus canescens* or other acidophilous grasses (64.12).

### Definition

Zum LRT gehören offene, meist lückige Grasflächen auf bodensauren Binnendünen oder auf Flugsandfeldern oder auch aus humosem Feinsand unter moderatem Windeinfluss. Die trockenen Sandböden mit Pioniercharakter weisen kaum Humusanreicherungen im Oberboden auf und sind zumeist durch ein sehr geringes Wasserhaltevermögen gekennzeichnet. Dünen mit offenen Grasflächen sind oft verzahnt mit offenen Sandstellen, trockenen, kalkreichen Sandrasen (LRT 6120) und Zwergstrauchheiden (LRT 2310) oder auch Vorwaldstadien mit Sand-Birke (*Betula pendula*) und Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*). Geringmächtige oder anthropogen eingeebnete Binnendünen bzw. Flugsandfelder sind bei entsprechender Vegetation in den LRT eingeschlossen.

Die Vegetation offener Grasflächen ist durch das dominante Auftreten von Silbergras (*Corynephorus canescens*) und Straußgras (*Agrostis* spp.) sowie teilweise auch durch Kryptogamen charakterisiert, wobei die Arten der Pionier-Sandfluren saurer Standorte einen Anteil von mindestens 50 % aufweisen müssen. Unter natürlichen Verhältnissen handelt es sich hierbei um langlebige Pioniergesellschaften.

Dünen mit offenen Grasflächen unterliegen aufgrund ihres Vorkommens auf potenziellen Waldstandorten der Sukzession, die durch Nährstoffeinträge verstärkt wird. Während bei Eutrophierung eine Vergrasung einsetzt, führt die natürliche Sukzession zur Entwicklung von Zwergstrauchheiden und zur Einwanderung von Gehölzen. Im weiteren Verlauf kommt es über Vorwaldstadien aus Sand-Birke (*Betula pendula*), Gewöhnlicher Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Eiche (*Quercus spec.*) zur Entwicklung von bodensauren Laubmischwäldern. Bei fortschreitender Festlegung der Dünensande und gleichzeitiger Humusanreicherung ist eine schneller ablaufende Sukzession zu beobachten.

Die maßgeblichen Bestandteile des LRT sind neben den lebensraumtypischen Pflanzen- und Tierarten auch die Vegetationsstruktur, vegetationsfreie Rohböden (offene Sandstellen), ein bewegtes Relief und Strukturen zur Stoffeintragsminderung.

### Verbreitung

In Mecklenburg-Vorpommern kommt der LRT im Bereich sandiger Grund- und Endmoränen, in Sandern sowie im Randbereich des Stromtals der Elbe vor. Verbreitungsschwerpunkte liegen auf

- Sandebenen im Nordost-Mecklenburgischen Flachland mit Oderhaffgebiet (z. B. Binnendünen bei Altwarp, Ueckermünder Heide),
- im Bereich der Mecklenburgischen Seenplatte innerhalb der Sander (z. B. Müritz-Nationalpark, Nossentiner/Schwinzer Heide),
- im Südwestmecklenburgischen Altmoränen- und Sandergebiet des Mecklenburgisch-Brandenburgischen Platten- und Hügellandes (z. B. Griese Gegend - Lübbtheener Heide) sowie
- am Rande der Elbetalniederung (z. B. Binnendünen Klein Schmölen, Binnendünen Gothmann).

Ein Großteil der Vorkommen liegt dabei auf ehemaligen oder aktuell genutzten Truppenübungsplätzen.

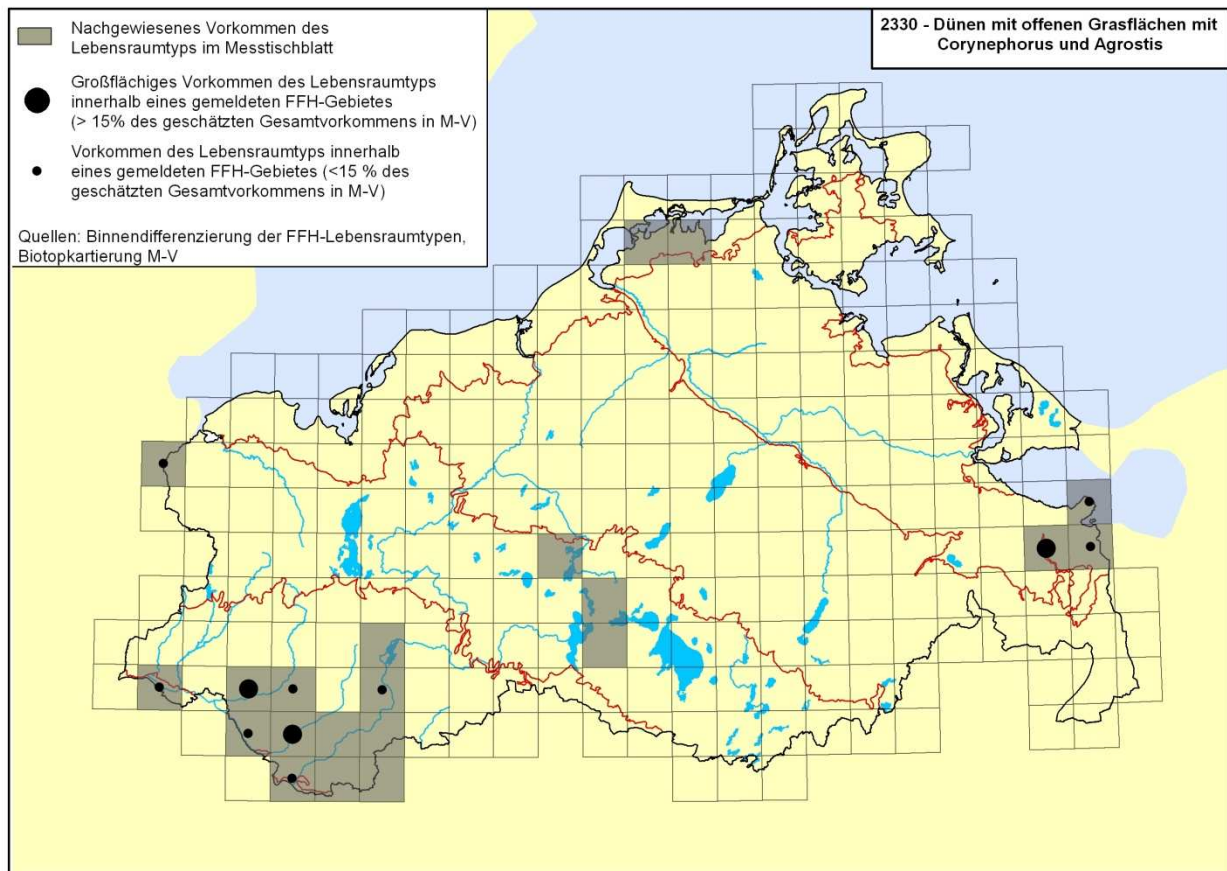


Abb. 1: Karte der aktuellen Verbreitung der Binnendünen mit offenen Grasflächen 2330.

### Standorts-, Vegetations- und Strukturmerkmale

Der LRT ist an das Vorkommen von Binnendünen oder lediglich flachen Sandaufwehungen (Flugsandfelder) gebunden. Hierbei handelt es sich vor allem um bodensaure, entkalkte oder kalkarme Sandstandorte mit Pioniercharakter. Die vorherrschenden trockenen Sandböden sind zumeist durch ein sehr geringes Wasserhaltevermögen gekennzeichnet. Eine Humusanreicherung findet infolge der stetigen Ausblasung fast nicht statt. Die Ausbildung der Vegetation erfolgt in Abhängigkeit vom Windeinfluss, von der Sukzession und der aktuellen Nutzung. Typische Strukturen sind offene Sandstellen, Ameisenhügel sowie ein bewegtes Relief. Die Vegetation ist vor allem durch lückige Pionierfluren oder Rasen gekennzeichnet, die i. d. R. nur wenige Gefäßpflanzenarten aufweisen.

Auf den ärmsten Standorten siedeln die **Silbergras-Pionierflur** und die **Sandstraußgras-Pionierflur** (TPS), wobei es sich hier um lückige Pionierfluren mit Silbergras (*Corynephorus canescens*), Sand-Straußgras (*Agrostis vinealis*) und Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*) handelt. Zu den wenigen Begleitarten zählen Frühlings-Spark (*Spergula morisonii*) und Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*), wobei die Sande zwischen den Grasartigen häufig vegetationsfrei sind. Daneben können auch artenarme Bestände der Sand-Segge (*Carex arenarea*) als **Sandseggenrasen** (TPS) in Erscheinung treten. Mit fortschreitender Sukzession ist eine Zunahme an Kryptogamen, insbesondere Widertonmoos (*Polytrichum piliferum*, *Polytrichum juniperinum*) und Strauchflechten (*Cladonia spec.*), zu beobachten, die ehemals freie Flächen fast vollständig bedecken können. Im Kontakt zu den Pionierfluren entwickeln sich auf leicht gestörten Dünenstandorten häufig auch annuelle Kleinschmielenrasen, wie z. B. die **Sandpionierflur der Frühen Haferschmiele** (TPS) mit Früher Haferschmiele (*Aira praecox*), Kleinem Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) und Kleinem

Sauerampfer (*Rumex acetosa*). Der **Nelkenschmielenrasen** (TPS) mit Nelken-Haferschmiele (*Aira caryophylla*) und Haar-Schwengel (*Festuca filiformis*) siedelt bereits auf leicht humosem Sand. Im Verlauf der Sukzession siedeln sich einerseits Arten der Silikatmagerrasen wie Echter Schafschwengel (*Festuca ovina*), Gewöhnliche Grasnelke (*Armeria maritima* ssp. *elongata*) und - auf basenreichen Sanden - auch Rauhblatt-Schwengel (*Festuca brevipila*) an, die zur Entwicklung von **Silikatmagerrasen des Echten Schafschwengels** (TMS) und **Heidenelken-Rauhblattschwengelrasen** (TMS) führen. Diese Rasen treten hier i. d. R. jedoch nur in verarmter Ausprägung auf. Andererseits kommt es mit zunehmender Festlegung der Sande zur Ansiedlung des Heidekrauts (*Calluna vulgaris*) und weiterer Arten der Sandheiden, wobei die offenen Grasflächen allmählich in Sandheiden (LRT 2310) übergehen.

Die weitere Sukzession führt zur Einwanderung von Gehölzen und zur Entwicklung von Vorwaldstadien. Durch die Eutrophierung ist eine zunehmende Vergrasung mit Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) oder Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) zu beobachten, die eine Entwicklung von Drahtschmielen-Heiderasen bzw. Landreitgrasfluren begünstigt.

### **Gefährdungsursachen**

Das Ausbleiben der Nutzung führt zu einer beschleunigten Sukzession, d.h. zu einer Ausbreitung von Gehölzen und Gräsern und damit zu einem Rückgang offener Sandstellen. Die Eutrophierung hat zudem die verstärkte Ausbreitung konkurrenzkräftiger, nitrophiler Arten zur Folge. Sowohl das Ausbleiben der Nutzung als auch die Eutrophierung stellen also die Ursache für den Rückgang der lebensraumtypischen Arten dar. Die Eutrophierung resultiert vor allem aus den atmosphärischen Einträgen - insbesondere der Stickstoffdeposition aus der Luft - oder der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (speziell mineralische Düngung) in der unmittelbaren Umgebung. Weitere Beeinträchtigungen ergeben sich durch Abgrabung, durch Aufforstung, durch Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung (Umbruch, Graseinsaat), durch Ablagerung von Materialien sowie durch Versiegelung und Verbauung.

### **Maßnahmen**

Wichtige Maßnahmen zur Sicherung und zur Verbesserung der Habitatqualität sind der Erhalt der Nährstoffarmut durch regelmäßige Substratbewegung und Nährstoffentzug. Der Erhalt bzw. die Herausbildung eines Mosaiks der verschiedenen Sukzessionsstadien offener Grasflächen auf Binnendünen und Flugsandfeldern, ist meist nur durch Weiterführung der Nutzung (militärische Nutzung, extensive Beweidung oder Pflege) zu sichern.

Zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen aus der umgebenden Landschaft und angrenzenden landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen sind in den Randbereichen der Vorkommen düngerefrei bewirtschaftete Grünlandstreifen einzurichten.

Zum Erhalt und zur Regeneration der typischen Vegetation empfiehlt sich eine extensive Beweidung mit Schafen und/oder Ziegen (optimal durch Hütehaltung, bei Koppelhaltung ausreichende Flächengröße und Weidewechsel beachten). Episodische oder periodische Bodenfreilegung (periodisch scharfe Beweidung, Ausbildung von Triftwegen) dient zudem einer Verjüngung sowie Ansiedlung von Pionier-Sandfluren und annuellen Arten der Kleinschmielenrasen. Daneben sind auch ein periodisches Zurückdrängen oder Entfernen aufkommender Gehölze in Verbindung mit anschließender Pflegenutzung (Beweidung) von Bedeutung.

### **Zuordnung Biotoptypen Mecklenburg-Vorpommern**

- |         |  |
|---------|--|
| • 8.1.1 | Pionier-Sandflur saurer Standorte (TPS*) |
| • 8.2.1 | Sandmagerrasen (TMS*)                    |
| • 8.2.2 | Ruderalisierter Sandmagerrasen (TMD*)    |

(\* nur in Verbindung mit dem Überlagerungscode für offene Binnendünen UGD)

## Lebensraumtypische Pflanzenarten

- K: *Achillea millefolium* agg., *Acinos arvensis*, *Agrostis capillaris*, ***Agrostis vinealis***, ***Aira caryophylla***, ***Aira praecox***, *Anthoxanthum odoratum*, *Arabidopsis thaliana*, ***Armeria maritima* ssp. *elongata***, *Artemisia campestris*, *Cardaminopsis arenosa*, ***Carex arenaria***, *Carex caryophylla*, *Carex ericetorum*, ***Carex pairae***, ***Cerastium arvense***, *Cerastium semidecandrum*, ***Corynephorus canescens***, *Deschampsia flexuosa*, *Dianthus carthusianorum*, ***Dianthus deltoides***, *Erodium cicutarium*, ***Festuca brevipila***, ***Festuca filiformis***, *Festuca ovina* ssp. *guestfalica*, ***Festuca ovina* ssp. *ovina***, *Filago minima*, *Galium verum*, *Helichrysum arenarium*, ***Hieracium pilosella***, *Hieracium umbellatum*, *Hypochaeris radicata*, *Jasione montana*, *Luzula campestris*, *Medicago lupulina*, *Medicago minima*, ***Myosotis stricta***, *Ornithopus perpusillus*, *Plantago lanceolata*, *Poa angustifolia*, ***Potentilla argentea***, *Rumex acetosella*, *Saxifraga tridactylites*, ***Scleranthus perennis***, ***Scleranthus polycarpus***, *Sedum acre*, *Sedum sexangulare*, *Senecio jacobaea*, ***Spergula morisonii***, *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, ***Teesdalia nudicaulis***, *Thymus serpyllum*, *Thymus pulegioides*, *Trifolium arvense*, *Trifolium campestre*, ***Trifolium striatum***, *Veronica dillenii*, *Veronica officinalis*, *Veronica verna*, ***Vulpia myuros***
- M: *Brachythecium albicans*, *Cephaloziella divaricata*, *Ceratodon purpureus*, *Dicranum scoparium*, *Hypnum cupressiforme* var. *lacunosum*, *Polytrichum juniperinum*, *Polytrichum piliferum*, *Tortula ruraliformis*, *Tortula ruralis*
- F: *Cetraria aculeata*, *Cladonia arbuscula*, *Cladonia cervicornis*, *Cladonia foliacea*, *Cladonia furcata*, *Cladonia gracilis*, *Cladonia macilenta*, *Cladonia subulata*, *Cladonia zopfii*, *Flavocetraria nivalis*

## Lebensraumtypische Tierarten

**Vögel:** ***Anthus campestris***, *Caprimulgus europaeus*, *Lanius excubitor*, *Lullula arborea*, *Oenanthe oenanthe*, *Upupa epops*

**Reptilien:** *Lacerta agilis*

**Spinnen:** *Arctosa perita*, *Clubiona similis*, *Euophrys petrensis*, *Hypsosinga albovittata*, *Pardosa agricola*, *Philodromus fallax*, *Sitticus distinguendus*, *Thanatus arenarius*, *Trachyzelotes pedestris*, *Zelotes longipes*

**Heuschrecken:** ***Platycleis albopunctata***, ***Gryllus campestris***, ***Oedipoda caerulescens***, *Chorthippus biguttulus*, *Chorthippus mollis*, *Myrmeleotettix maculatus*

**Wanzen:** *Acetropis gimmerthalii*, *Acetropis carinata*, ***Amblytulus albidus***, *Anaptus major*, ***Berytinus clavipes***, *Calocoris roseomaculatus*, *Cydnus aterrimus*, ***Geocoris ater***, *Geocoris grylloides*, *Lopus decolor*, *Neides tipularius*, ***Nysius thymi***, *Odontoscelis fuliginosa*, *Peritrechus distinguendus*, *Sciocoris curstitans*, *Stenodema virens*, *Syromastes rhombeus*, *Systellonotus triguttatus*

## Hautflügler:

**Wildbienen:** ***Ammobates punctatus***, *Andrena argentata*, *Andrena nigriceps*, ***Anthophora bimaculata***, ***Anthophora retusa***, *Bombus distinguendus*, *Bombus veteranus*, *Coelioxys afra*, ***Coelioxys conoidea***, *Colletes cunicularius*, *Colletes marginatus*, *Epeolus cruciger*, ***Halictus leucaheneus***, *Hylaeus annularis*, *Lasioglossum brevicorne*, *Lasioglossum quadrinotatum*, *Lasioglossum sexnotatum*, *Lasioglossum sexstrigatum*, *Lasioglossum tarsatum*, *Megachile leachella*, *Megachile maritima*, *Panurgus calcaratus*, *Sphecodes albilabris*

**Solitäre Faltenwespen:** ***Pterocheilus phaleratus***

**Wegwespen:** *Arachnospila consobrina*, *Arachnospila wesmaeli*, ***Aporinellus sexmaculatus***, *Evagetes pectinipes*, *Episyron rufipes*, *Pompilus cinereus*

**Grabwespen:** *Alysson spinosus*, ***Bembix rostrata***, ***Dinetus pictus***, *Dryudella stigma*, *Lestica alata*, *Miscophus niger*, ***Miscophus spurius***, *Oxybelus argentatus*, *Oxybelus mandibularis*, ***Podalonia luffii***, *Tachysphex fulvitaris*, *Tachysphex helveticus*, *Tachysphex nitidus*, ***Tachysphex panzeri***, ***Tachysphex tarsinus***, *Tachysphex unicolor*

**Netzflügler:** *Eureolon nostras*, *Myrmeleon bore*, *Myrmeleon formicarius*

**Käfer:**

**Laufkäfer:** *Amara fusca*, **Amara famelica**, **Amara municipalis**, **Amara quenseli silvicola**, *Amara tibialis*, *Calathus ambiguus*, *Pseudoophonus griseus*, *Pseudoophonus calceatus*, *Harpalus anxius*, **Harpalus autumnalis**, *Harpalus froelichii*, **Harpalus hirtipes**, **Harpalus neglectus**, **Harpalus picipennes**, **Harpalus servus**, **Harpalus solitarius**, **Harpalus flavescens**, *Masoreus wetterhallii*, *Notiophilus germinyi*, *Cymindis angularis*

**Andere Käfer:** *Anisoplia segetum*, *Anthicus bimaculatus*, *Ceutorhynchus pumilio*, *Coniocleonus hollbergi*, *Maladera holosericea*, *Melanimon tibiale*, *Melighetes subrugosus*, **Miarus micros**, *Oprohinus suturalis*, *Phalacrus substriatus*, *Phytoecia virgula*, *Polyphylla fullo*, *Protapion dissimile*, **Sibinia pyrrhodactyla**, **Sibinia sodalis**, **Typhaeus typhoeus**

**Schmetterlinge:** **Actebia praecox**, **Agrotis cinerea**, *Apamea furva*, **Euxoa cursoria**, **Chamaesphecia leucopsiformis**, *Eilema pygmaeola*, *Hipparchia semele*, **Hipparchia statilinus**, **Luperina nickerlii**, **Paradiarsia glareosa**, *Staurophora celsia*

**Zur Bewertung empfohlene Gruppen**

Hautflügler, Käfer, Heuschrecken, Schmetterlinge

**Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes des Lebensraumtyps  
2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (Dünen im  
Binnenland)  
- Bewertungsschema -**

Anmerkung: Das Bewertungsschema ist übernommen aus [http://www.bfn.de/0316\\_ak\\_gruen.html](http://www.bfn.de/0316_ak_gruen.html). Die Artenlisten der Pflanzen und Tiere wurden an die in M-V vorkommenden Arten angepasst, ebenso die Vegetationstypen. Der kursiv gesetzte Text kennzeichnet landesspezifische Konkretisierungen.

Wertstufen	A	B	C
<b>Kriterien</b>			
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
Struktur- und Vegetationstypen (Bewertung gutachterlich mit Begründung)	Strukturtypen: verschiedene Stadien (Initial-, Optimal-, Final-), Flechtenbestände Vegetationstypen: Corniculario-Corynephorum, <i>Carex-arenaria</i> -Gesellschaft, <i>Agrostietum vinealis</i> , <i>Carici arenariae-Airetum praecocis</i> , <i>Airo-Festucetum</i> , <i>Diantho-Armerietum</i> in enger Verzahnung mit <i>Corynephorion</i> -Elementen		
	lückige Rasen mit Initial-, Optimal- und Finalstadien; verschiedene Phasen und Gesellschaften miteinander verzahnt (Komplex); mit flechtenreichen Phasen	charakteristischer Gesellschaftskomplex nicht optimal ausgebildet; Narben weitgehend geschlossen; flechtenreiche Phasen tlw. fehlend	charakteristischer Gesellschaftskomplex höchstens fragmentarisch ausgebildet; gelegentlich geschlossene Moosnarben (z. B. von <i>Campylopus introflexus</i> )
Flächenanteil offener Sandstellen	≥ 10 %	< 10%	fehlt
Dünenrelief	auf > 75 % der Fläche deutlich ausgeprägt	auf 50–75 % der Fläche deutlich ausgeprägt	nur in kleineren Anteilen, d.h. auf < 50 % der Fläche deutlich ausgeprägt
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
Referenzliste der lebensraumtypischen Arten: Höhere Pflanzen: <i>Achillea millefolium</i> agg., <i>Acinos arvensis</i> , <i>Agrostis capillaris</i> , <b><i>Agrostis vinealis</i></b> , <b><i>Aira caryophyllea</i></b> , <b><i>Aira praecox</i></b> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Arabidopsis thaliana</i> , <b><i>Armeria maritima</i> ssp. <i>elongata</i></b> , <i>Artemisia campestris</i> , <i>Cardaminopsis arenosa</i> , <b><i>Carex arenaria</i></b> , <i>Carex caryophyllea</i> , <i>Carex ericetorum</i> , <b><i>Carex pairae</i></b> , <b><i>Cerastium arvense</i></b> , <i>Cerastium semidecandrum</i> , <b><i>Corynephorus canescens</i></b> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Dianthus carthusianorum</i> , <b><i>Dianthus deltoides</i></b> , <i>Erodium cicutarium</i> , <b><i>Festuca brevipila</i></b> , <b><i>Festuca filiformis</i></b> , <i>Festuca ovina</i> ssp. <i>guestfalica</i> , <b><i>Festuca ovina</i> ssp. <i>ovina</i></b> , <i>Filago minima</i> , <i>Galium verum</i> , <i>Helichrysum arenarium</i> , <b><i>Hieracium pilosella</i></b> , <i>Hieracium umbellatum</i> , <i>Hypochaeris radicata</i> , <i>Jasione montana</i> , <i>Luzula campestris</i> , <i>Medicago lupulina</i> , <i>Medicago minima</i> , <b><i>Myosotis stricta</i></b> , <i>Ornithopus perpusillus</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Poa angustifolia</i> , <b><i>Potentilla argentea</i></b> , <i>Rumex acetosella</i> , <i>Saxifraga tridactylites</i> , <b><i>Scleranthus perennis</i></b> , <b><i>Scleranthus polycarpus</i></b> , <i>Sedum acre</i> , <i>Sedum sexangulare</i> , <i>Senecio jacobaea</i> , <b><i>Spergula morisonii</i></b> , <i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> , <b><i>Teesdalia nudicaulis</i></b> , <i>Thymus serpyllum</i> , <i>Thymus pulegioides</i> , <i>Trifolium arvense</i> , <i>Trifolium campestre</i> , <b><i>Trifolium striatum</i></b> , <i>Veronica dillenii</i> , <i>Veronica officinalis</i> , <i>Veronica verna</i> , <b><i>Vulpia myuros</i></b> Moose: <i>Brachythecium albicans</i> , <i>Cephaloziella divaricata</i> , <i>Ceratodon purpureus</i> , <i>Dicranum scoparium</i> , <i>Hypnum cupressiforme</i> var. <i>lacunosum</i> , <i>Polytrichum juniperinum</i> , <i>Polytrichum piliferum</i> , <i>Tortula ruraliformis</i> , <i>Tortula ruralis</i> Flechten: <i>Cetraria aculeata</i> , <i>Cladonia arbuscula</i> , <i>Cladonia cervicornis</i> , <i>Cladonia foliacea</i> , <i>Cladonia furcata</i> , <i>Cladonia gracilis</i> , <i>Cladonia macilenta</i> , <i>Cladonia subulata</i> , <i>Cladonia zopfii</i> , <i>Flavocetraria nivalis</i>			
Anzahl <b>besonders charakteristischer</b> und Gesamtanzahl lebensraumtypischer Pflanzenarten	≥ 3 / ≥ 10 Arten	≥ 2 / ≥ 5 Arten	≥ 1 / < 5 Arten

<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Zerstörung des Dünenreliefs (z. B. durch militärische oder Freizeitnutzung, Sandabbau; Ursache(n) nennen, Flächenanteil angeben)	< 5 %	5–10 %	> 10 %
direkte Schädigung der Vegetation 1) (z. B. durch Tritt) (gutachterlich mit Begründung: Angabe zur Ursache der Schädigung und dem betroffenen Flächenanteil in %)	ohne Schädigung des Vorkommens	Beeinträchtigungen deutlich erkennbar	erhebliche Beeinträchtigungen erkennbar, Bestand dadurch degeneriert
Deckungsgrad Störungszeiger (z.B. Ruderalarten, Nitrophyten, Neophyten; Arten nennen, Deckung in % angeben)	invasive Neophyten fehlen, sonstige Störungszeiger < 5 %	höchstens punktuelle Vorkommen invasiver Neophyten ohne Ausbreitungstendenz; Deckung von Störungszeigern insgesamt gering (5–10 %)	(größer)flächige Vorkommen invasiver Neophyten oder sonstiger Störungszeiger (insgesamt > 10 %)
Deckungsgrad Verbuschung bzw. beschattender Gehölze [%]	< 10	10–30	> 30–70
Aufforstung bzw. angepflanzte Gehölze [betroffener Flächenanteil in %] Bezugsraum: Erstabgrenzung des Vorkommens	0	≤ 5 (Einzelgehölze)	> 5

1) Wird nur dann als Beeinträchtigung gewertet, falls stärker als zur Schaffung wünschenswerter Offenboden-Anteile erforderlich.

<b>Bearbeitung:</b>	
Pöyry Deutschland GmbH Geschäftsbereich Wasser & Umwelt (ehemals ibs Schwerin GmbH) <b>Ellerried 7</b> <b>19061 Schwerin</b> Tel. +49 (0)385-6382-0 Fax +49 (0)385-6382-101	<b>Bearbeiter:</b> Dipl.-Biol. Alexander Hofstetter Dipl.-Biol. Claudia Sütering Dipl.-Biol. Matthias Teppke Dipl.-Forsting. Holger Weinauge  <b>Endredaktion:</b> Dipl.-Biol. Matthias Teppke e-mail: <a href="mailto:Matthias.Teppke@lung.mv-regierung.de">Matthias.Teppke@lung.mv-regierung.de</a>
Stand der Bearbeitung:	13.12.2011