

2160 Dünen mit *Hippophaë rhamnoides*

EU-Definition (EUR 27: 2007)

Dunes with *Hippophaë rhamnoides*: Sea-buckthorn formations of forest colonisation in both dry and humid dune depressions.

Definition

Gebüsche auf Dünen der Küste mit Dominanz von Sanddorn. Die Dünengebüsche stehen als Vorwaldstadien in der natürlichen Küstendünen-Entwicklungsreihe zwischen den offenen Dünen und den waldbestandenen Dünen. Küstendünen sind Sandaufwehungen im unmittelbaren Einflussbereich der Ostsee oder Boddengewässer, deren Verbreitungsschwerpunkt entlang der Ausgleichsküsten, vor allem an Haken, Nehrungen etc. liegt. Der Lebensraumtyp steht in engem Kontakt zu den Weißdünen (2120), gehölzfreien Graudünen (2130), feuchten Dünentälern (2190), Kriechweidengebüschen (2170) sowie zu den Dünenwäldern (2180).

Die Standorte sind i. d. R. bereits festgelegte, leicht humose Graudünen. Sanddorn bevorzugt mäßig trockene oder frische bis feuchte Standorte in Dünensenken, die noch nicht entkalkt sind. Seltener werden auch Dünenkämme besiedelt. Ein Salzeinfluss fehlt in der Regel. Wichtig ist die Ausprägung eines typischen Dünenreliefs. Ehemals planierte Küstendünen und/oder Anpflanzungen des Sanddorns zählen nur zum Lebensraumtyp, wenn seitdem eine erkennbare naturnahe Dynamik und Entwicklung mit Reliefbildung und die Etablierung typischer Arten stattgefunden hat. Neben Dünen besiedeln Sanddorngebüsche auch lehmig-sandige Moränenstandorte mit Rohböden (z. B. an Kliffen) und Strandwälle entlang der Küste. Diese Vorkommen gehören jedoch nicht zum Lebensraumtyp.

Kennzeichnendes Merkmal ist die Dominanz des Sanddorns (*Hippophaë rhamnoides*) mit einer Deckung von $\geq 30\%$. Daneben können auch andere Gehölze wie Kriech-Weide (*Salix repens* ssp. *dunensis*) oder Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) vorhanden sein. Typisch ist eine nitrophile Begleitflora.

Durch natürliche Sukzession entwickeln sich die Sanddorn-Gebüsche über Vorwaldstadien zu Dünenwald weiter. Gleichzeitig werden jüngere Dünenbereiche vom Sanddorn neu besiedelt. Da die Sukzessionslinie kleinflächig oft unterbrochen und rückgängig gemacht wird (durch Trittschäden, Windanrisse, Sturmflutereignisse etc.), kommt es zur Durchdringung von unterschiedlichen Dünenstadien.

Maßgebliche Bestandteile des Lebensraumtyps sind die lebensraumtypischen Pflanzen- und Tierarten, die Dominanz des Sanddorns, ein typisches Dünenrelief, eine vollständige Dünen-Sukzessionsabfolge in der Umgebung und eine natürliche Küstendynamik mit regelmäßiger Sandnachlieferung vom Strand her.

Verbreitung

In Mecklenburg-Vorpommern gibt es zahlreiche, i. d. R. aber nur kleinere Vorkommen des Lebensraumtyps, die alle in den Anlandungsgebieten sowie innerhalb der großen Dünenkomplexe, z. B. im Anlandungsbereich der Küste im Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft, zu finden sind:

- Dassower See
- Kieler Ort
- Riedensee
- Rostocker Heide
- Fischland

- Hiddensee: Bessin, Gellen
- Rügen: Bug, Schmale Heide, Mönch
- Usedom

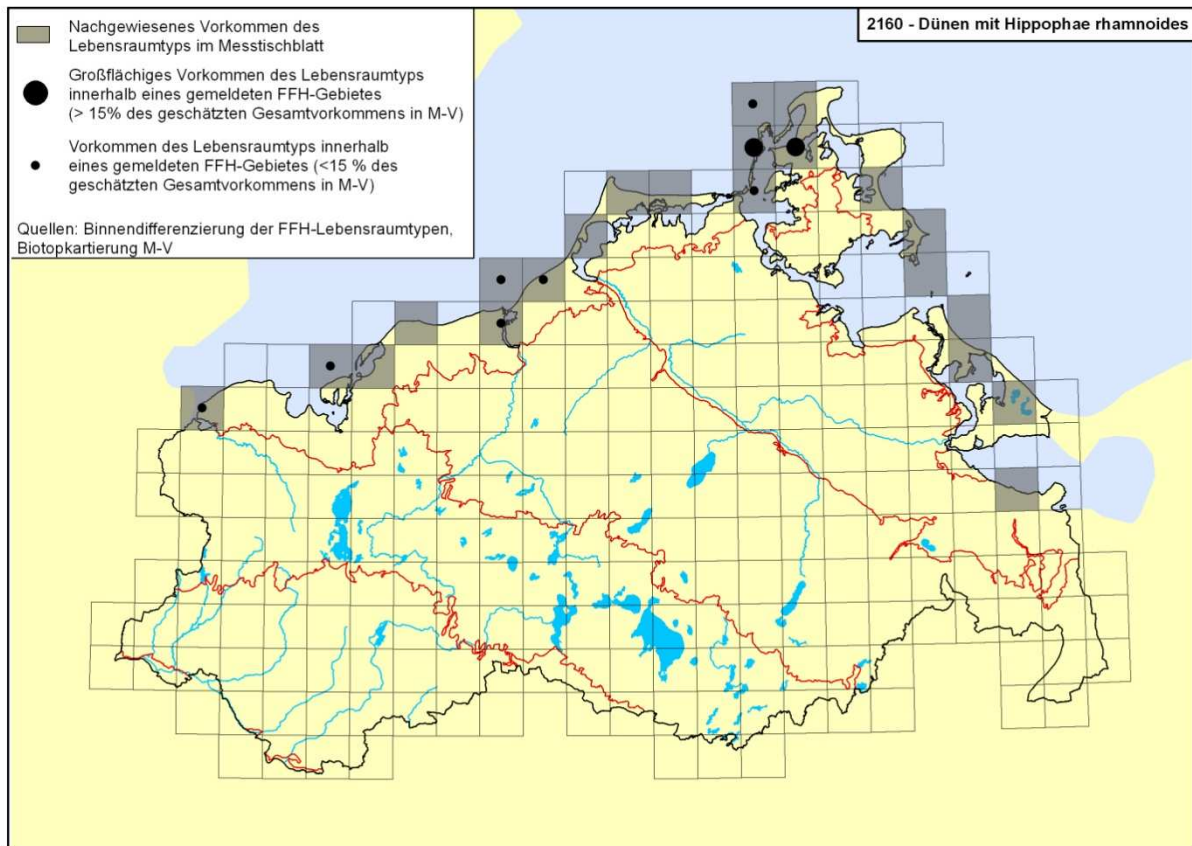


Abb. 1: Karte der aktuellen Verbreitung des Lebensraumtyps 2160.

Standorts-, Vegetations- und Strukturmerkmale

Die Sanddorn-Gebüsche der Küstendünen bevorzugen Graudünenstandorte, deren Sande schon festgelegt und durch die beginnende Humusakkumulation im Oberboden und an der Oberfläche (Humusaufgabe) gekennzeichnet sind. Besiedelt werden sowohl mäßig trockene Dünenstandorte als auch bevorzugt frische bis feuchte Sandstandorte im Bereich der Dünentäler. In der Regel ist die Entkalkung noch nicht sehr tief fortgeschritten.

Typische Strukturmerkmale sind ein ausgeprägtes Dünenrelief und eine regelmäßige Sandnachlieferung (Einblasung), die zur Ausprägung einer vollständigen Dünen-Sukzessionsabfolge im Umkreis des Lebensraumtyps beiträgt. Die Deckung von sonstigen Gehölzen ist im Idealfall gering. Übersandung und offene Sandflächen sind die Regel.

Die Vegetation des Lebensraumtyps, das **Sanddorn-Schwarzholunder-Gebüsch** (KDS) ist vor allem durch die Dominanz des Sanddorns (*Hippophaë rhamnoides*) gekennzeichnet. Als Begleitarten kommen viele auch in anderen Dünen- Lebensraumtypen (2190, 2170, 2130, 2140, 2150) beheimatete Pflanzenarten vor. Es sind Arten der Grau- und Weißdünen, der feuchten Dünentäler oder auch der Dünenheiden und Dünenwälder.

Auffallend sind neben Arten der Sandmagerrasen wie Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*), Sand-Segge (*Carex arenaria*), Schafschwingel (*Festuca ovina* agg.) insbesondere Arten der ruderalisierten Sandmagerrasen wie Gebräuchliche Ochsenzunge (*Anchusa officinalis*), Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*), Scharfes Berufkraut (*Erigeron acris*) und Gewöhnlicher Reiherschnabel (*Erodium cicutarium*). Ferner ist für Sanddorn-Gebüsche eine nitrophile Begleitflora typisch, mit Arten wie

z. B. Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*), Schmalblättrigem Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*) oder Kletten-Labkraut (*Galium aparine*).

Gefährdungsursachen

Gefährdungen für den Lebensraumtyp ergeben sich insbesondere aus der Einschränkung der natürlichen Küstendynamik. Kommt es zum Stopp der Sandnachlieferung und Dünenbildung, entstehen keine neuen Primärstandorte für den Lebensraumtyp. Planierung von Küstendünen, Bepflanzung von Küstendünen mit Strandhafer sowie Pflanzungen und Förderung von Küstenschutz-Gehölzstreifen führen ebenfalls zur Festlegung der Dünen und zum Verlust der Dynamik, die natürliche Sukzessionsabfolge wird unterbrochen.

Bei erhöhter Freizeitnutzung und Badetourismus kommt es zu Tritt- und Liegeschäden an der Vegetation und zu Mülleintrag.

Sanddorngebüsche können durch die Ausbreitung von Neophyten (z. B. *Rosa rugosa*) verdrängt werden.

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 und eine weitgehende Einschränkung der Nutzung.

Wenn die Dünenneubildung unterbrochen ist, kann zum Erhalt von Restflächen und zum Zurückdrängen von Gehölzaufwuchs eine Gehölzentnahme sinnvoll sein.

Die Schädigung durch Trittbelastung und Mülleintrag sollte z. B. durch die Kennzeichnung und/oder Sperrung von Dünenabschnitten verringert werden. Auch Besucherlenkung und -information tragen zu diesem Ziel bei.

Zuordnung zu den Biotoptypen in Mecklenburg-Vorpommern:

KDS Sanddorngebüsch auf Küstendünen

Lebensraumtypische Pflanzenarten

G: *Hippophaë rhamnoides*, *Prunus spinosa*, *Salix repens* ssp. *dunensis*, *Sambucus nigra*

K: *Agrostis capillaris*, *Ammophila arenaria*, ***Anchusa officinalis***, ***Bromus hordeaceus***, *Calamagrostis epigejos*, x *Calammophila baltica*, *Carex arenaria*, *Convolvulus arvensis*, *Dactylis glomerata*, *Epilobium angustifolium*, ***Erigeron acris***, ***Erodium cicutarium***, *Festuca ovina* agg., *Festuca rubra* agg., *Galium aparine*, *Galium verum*, *Jasione montana*, *Rubus caesius*, *Urtica dioica*

M: *Hypnum jutlandicum*, *Tortula ruraliformis*

Lebensraumtypische Tierarten:

Der Lebensraumtyp ist in Mecklenburg-Vorpommern nur kleinflächig ausgebildet. Daher wird auf die Nennung von Tierarten verzichtet.

Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes des Lebensraumtyps
2160 Dünen mit *Hippophaë rhamnoides*
- Bewertungsschema -

Anmerkung: Das Bewertungsschema ist übernommen aus http://www.bfn.de/0316_ak_marin.html. 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
Dünenstruktur	natürliches Relief hohe Strukturvielfalt (je nach Standortpotenzial, i.d.R. flächig entwickelter, mehrreihiger Dünenkomplex mit max. Höhe >5 m)	ganz überwiegend natürliches Relief mittlere Strukturvielfalt (z.B. schmalere, weniger hoher Dünengürtel mit max. Höhe von 2-5 m)	Dünenstruktur auf größeren Flächenanteilen schwach ausgeprägt sehr schmaler, gestörter Dünengürtel mit geringer Höhe
Vegetationsstruktur	Deckung von Sanddorn >50% hohe Strukturvielfalt: Sanddorn-Sträucher aller Altersstadien untergeordneter Anteil anderer standorttypischer Sträucher wie Weißdorn oder Schwarzer Holunder.	Deckung von Sanddorn 30-50% mäßige Strukturvielfalt hoher Anteil anderer standorttypischer Sträucher	Deckung von Sanddorn < 30% ⁽¹⁾ (Dominanz anderer standorttypischer Sträucher) geringe Strukturvielfalt: z.B. nur kleinwüchsige Jugendstadien oder flächig absterbende Altbestände
Dynamik	natürliche Dynamik nicht eingeschränkt; aktive Anlandungsküste mit regelmäßiger Dünenneubildung; Entwicklung neuer Sanddorn-Gebüsche auf älteren Weißdünen großflächig möglich	natürliche Dynamik teilweise eingeschränkt, aber Dünenneubildung gewährleistet; Entwicklung neuer Sanddorn-Gebüsche auf älteren Weißdünen weitgehend möglich	natürliche Dynamik stark eingeschränkt, daher z.B. großflächige „Vergreisung“ der Vegetation, Fehlen offener Sandstellen
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Pflanzenarten:			
Höhere Pflanzen: <i>Hippophaë rhamnoides</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Salix repens</i> ssp. <i>dunensis</i> , <i>Sambucus nigra</i> ; <i>Agrostis capillaris</i> , <i>Ammophila arenaria</i> , <i>Anchusa officinalis</i> , <i>Bromus hordeaceus</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> , x <i>Calammophila baltica</i> , <i>Carex arenaria</i> , <i>Convolvulus arvensis</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Epilobium angustifolium</i> , <i>Erigeron acris</i> , <i>Erodium cicutarium</i> , <i>Festuca ovina</i> agg., <i>Festuca rubra</i> agg., <i>Galium aparine</i> , <i>Galium verum</i> , <i>Jasione montana</i> , <i>Rubus caesius</i> , <i>Urtica dioica</i>			
Moose: <i>Hypnum jutlandicum</i> , <i>Tortula ruraliformis</i>			
Vollständigkeit des typischen Arteninventars (Pflanzen)	regional-/gebietstypisches Inventar ⁽²⁾ annähernd vollständig (keine Schwellenwerte für die Artenzahl, da vitale Sanddorngebüsche von Natur aus meist artenarm sind)	Mehrzahl der Arten vorhanden	nur einzelne Arten vertreten
Gesamtanzahl lebensraumtypischer Pflanzenarten	≥ 9 Arten	≥ 5 Arten	< 5 Arten

Tierarten⁽³⁾:

Der Lebensraumtyp ist in Mecklenburg-Vorpommern nur kleinflächig ausgebildet. Daher wird auf die Nennung von Tierarten verzichtet.

Beeinträchtigungen ⁽⁴⁾ :	keine/ sehr gering	gering bis mäßig	stark
Anteil Störungszeiger (z.B. Ruderalarten, Neophyten ⁽⁵⁾)	invasive Neophyten fehlen weitgehend, sonstige Störungszeiger i.d.R. < 1 %	nur punktuelle Vorkommen invasiver Neophyten, ohne oder mit geringer Ausbreitungstendenz; Flächenanteil von Störungszeigern gering (Variation der Schwellenwerte je nach Problematik der Arten) Anteil von <i>Rosa rugosa</i> <10%	großflächige Vorkommen invasiver Neophyten oder sonstiger Störungszeiger (Variation der Schwellenwerte je nach Problematik der Arten) bzw. starke Ausbreitungstendenz Anteil von <i>Rosa rugosa</i> >10%
Beeinträchtigung bzw. Prägung der Struktur durch Küstenschutzmaßnahmen	keine	gering bis mäßig (z.B. vereinzelte Abdeckung von Sandanrissen)	stark (z.B. großflächige Abdeckung von Sandanrissen)
Störungen durch Freizeitnutzung/Tourismus (z.B. Tritt)	keine	kleinflächig oder in größeren Zeitabständen	großflächig, regelmäßig
Aufforstung, Gehölzpflanzungen	keine	nur punktuell, keine Ausbreitung der gepflanzten Arten	flächige bzw. deutliche Ausbreitung der gepflanzten Arten
Bebauung, Zerschneidung	keine	wenig (z.B. einzelne Fußwege, wenige alte Bunkerreste)	stärker (z.B. zahlreiche Wege, Straßen)
sonstige Beeinträchtigungen (z.B. Abfälle)	unerheblich	gering bis mäßig	stark

- (1) Beträgt der Anteil von Sanddorn großflächig unter 25%, ist das Gebüsch nicht mehr dem LRT 260 zuzuordnen.
- (2) Maßgeblich ist das aktuelle Artenpotenzial des jeweiligen Küstenabschnitts bzw. der jeweiligen Insel.
- (3) Lebensraumtypische Arten noch hinzuzufügen; bei ausreichender Datenlage Auf - oder Abwertung je nach Ausprägung der Fauna
- (4) In die Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen müssen die Einzelparameter auch kumulativ eingehen.
- (5) 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