

Monitoring-Kennblatt

Stand: 2010-05-04

2140 - FFH-LRT Entkalkte Dünen mit *Empetrum nigrum*





ARGE BLMP Nord- und Ostsee

Auf der 34. Umweltministerkonferenz Norddeutschland am 17. April 1997 sind die zuständigen Ressorts des Bundes und der Länder Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Schleswig-Holstein übereingekommen, für die Zusammenarbeit bei der Überwachung der Meeresumwelt von Nord- und Ostsee eine Arbeitsgemeinschaft Bund/Länder-Messprogramm für die Meeresumwelt von Nord- und Ostsee (ARGE BLMP Nord- und Ostsee) zu bilden.

Mitglieder der ARGE BLMP sind:

- Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
- Bundesministerium für Bildung und Forschung
- Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt der Freien und Hansestadt Hamburg
- Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern
- Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz
- Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein

Das Monitoring-Handbuch beschreibt das aktuelle Messprogramm des BLMP. Dabei finden die Überwachungsanforderungen der verschiedenen EG-Richtlinien (Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie, Wasser-Rahmenrichtlinie, Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie), Meereschutz-Übereinkommen (OSPAR, HELCOM, Trilaterales Monitoring- und Bewertungsprogramm) und anderer Regelwerke Berücksichtigung. Als Bestandteil der BLMP-Webseite ist das Handbuch unter www.blmp-online.de/Seiten/Monitoringhandbuch.htm frei im Internet zugänglich.

Archiv-V

Impressum

Herausgegeben vom
Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH)
Sekretariat Bund/Länder-Messprogramm für die Meeresumwelt von Nord- und Ostsee (BLMP)
Bernhard-Nocht-Straße 78
20359 Hamburg

www.blmp-online.de

Monitoring-Kennblatt 2140 - FFH-LRT - Entkalkte Dünen mit *Empetrum nigrum* (Stand: 2010-05-04)

1 Allgemeines

1.1 Themenbereich

Biologisches Monitoring - Habitate - 2140 - FFH-LRT - Entkalkte Dünen mit *Empetrum nigrum*

1.2 Definition

1.2.1 EU-Definition

* Decalcified fixed dunes with *Empetrum nigrum*:

Decalcified dunes colonised by *Empetrum nigrum* heaths of the coasts. Syntaxa associated to this habitat type: *Empetrion nigri*, *Calluno Genistion pilosae* p., *Ericion tetralicis* p.

- The term "fixed" should be taken to mean the opposite of "shifting". The psychrophilic coastal association *Carici trinervis-Callunetum vulgaris* de Foucault & Géhu 78 may be included here.

1.2.2 Nationale Definition

Weitgehend festliegende, entkalkte Küstendünen mit Zwergstrauchheiden, die einen hohen Anteil an Krähenbeere (*Empetrum nigrum*) aufweisen. Die Krähenbeere besiedelt meist die windexponierten Seiten der Dünen. Insbesondere die Nordseiten der Dünen weisen eine mehrere Zentimeter mächtige, intensiv braun gefärbte Rohhumusaufgabe auf Podsol-Regosol-Boden auf.

Einbezogen sind Vorkommen auf Geeststandorten im Kontakt zur Küste.

1.2.3 Kartieranleitung

Die Abgrenzung umfasst Küstendünen und küstennahe Geestheiden der Inseln und des Festlands mit Anteilen von *Empetrum nigrum* beziehungsweise von typischen *Empetrum*-Heiden (z.B. *Hieracio-Empetretum*). Mit *Calluna*-Heiden verzahnte *Empetrum*-Vorkommen, zusammenhängende Bestände von Besenheide mit nennenswertem Anteil von Krähenbeere und sonstige kleinräumige Misch-, Übergangs- und Mosaikformationen sind dem Lebensraumtyp zuzuordnen beziehungsweise in die Abgrenzung einzubeziehen.

Nicht erfasst werden z.B. Bestände, in denen *Empetrum nigrum* nur in Einzelexemplaren, in einzelnen verstreuten Polstern oder auf andere Weise offensichtlich mehr oder weniger zufällig vorkommt, sowie solche, in denen überwiegend empetrumfreie *Calluna*-Heiden

beziehungsweise *Calluna*-Bestände großflächiger und/oder standörtlich definiert auftreten, zum Beispiel an exponierten Südhängen (vergleiche [2150](#)).

Als lebensraumtypische Strukturen sind unter anderem eingestreute, kleinflächige Fragmente von Dünenrasen (z.B. Silbergrasfluren, Kleinschmielenrasen, Schillergrasrasen) im m²-Bereich als Lücken- und Pionierphasen der Krähenbeeren-Heide sowie die zum Teil stark abweichende Vegetation naturnaher Sonderstrukturen im Dünenkomplex, wie Störstellen um Vogelkolonien oder Kaninchenbauten, anzusehen.

Abgrenzung zu anderen Lebensraumtypen:

[2150](#): Signifikantes, mehr als zufälliges Auftreten von *Empetrum nigrum* (Krähenbeere).

[2190](#). Krähenbeer-reiche Heiden in feuchten Dünentälern mit erheblichen Anteilen von Feuchtezeigern (z.B. *Erica tetralix*) sollen dem LRT [2190](#) zugeordnet werden.

1.3 Zuständige Behörde(n)

Mecklenburg-Vorpommern: [LUNG](#)

Niedersachsen: [NLPV NI](#), [NLWKN](#)

Schleswig-Holstein: [LKN-SH](#), [LLUR](#)

1.4 Arbeitsgruppe

Ad-hoc-AG Lebensraumtypen

2 Überwachungsanforderungen

2.1 Notwendigkeit

[FFH](#)

Artikel 11 [\[1\]](#)

Bemerkung

"Die Mitgliedstaaten überwachen den Erhaltungszustand der in Artikel 2 genannten Arten und Lebensräume, wobei sie die prioritären natürlichen Lebensraumtypen und die prioritären Arten besonders berücksichtigen."

Diese Vorschrift beschränkt sich nicht auf NATURA 2000-Gebiete, sondern auch LRT außerhalb der FFH-Gebiete sind in die Überwachung mit aufzunehmen.

Artikel 17 [\[2\]](#)

Bemerkung

"Alle sechs Jahre ... erstellen die Mitgliedstaaten einen Bericht über die Durchführung der im Rahmen dieser Richtlinie durchgeführten Maßnahmen. Dieser Bericht enthält ... die wichtigsten Ergebnisse der in Artikel 11 genannten Überwachung."

Artikel 17 regelt die Durchführung der Berichtspflichten allgemein. Das HabDoc 04-03-03 (EUROPEAN COMMISSION 2006) gibt weitere inhaltliche Vorgaben und Leitlinien.

[TMAP](#)

Wattenmeerplan (Stade-Deklaration 1997)

Bemerkung

Auf der achten Trilateralen Regierungskonferenz der drei Wattenmeer-Anrainer Dänemark, Deutschland und Niederlande wurde der [Trilaterale Wattenmeerplan](#) verabschiedet. Er steht unter dem Leitgedanken, so weit wie möglich ein natürliches und sich selbst erhaltendes Ökosystem zu erreichen, in dem natürliche Prozesse ungestört ablaufen können. Darin werden gemeinsame Schutzziele formuliert, u.a. für Wasser und Sedimente, Strände, Dünen, Salzgrünland und Meeressäuger. Zur Erreichung dieser Ziele werden Projekte und Maßnahmen entwickelt. Das Trilaterale Monitoring- und Bewertungs-Programm (TMAP) ist seit 1994 das Instrument, um den Fortschritt beim Erreichen der Ziele wattenmeerweit verfolgen zu können. Untersucht werden physikalische, chemische, biologische und sozioökonomische Messgrößen (vgl. CWSS & TMAG 2004).

Die Überwachungsanforderungen im Rahmen von TMAP sind im Wattenmeerplan (Stade-Deklaration 1997) als Common Package im Anhang 2 festgelegt worden (Siehe auch TMAP-Manual Chapter 2).

2.2 Umweltziele

FFH

Wahrung oder gegebenenfalls Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands des LRT 2140 durch Erhaltung, Wiederherstellung und gegebenenfalls Entwicklung

- von Dünenkomplexen und -strukturen mit Krähenbeere
- der Mosaikkomplexe mit anderen charakteristischen Lebensräumen beziehungsweise eingestreuter Sonderstandorte wie z.B. Abbruchkanten, Feuchtstellen, Sandmagerrasen, Heideflächen
- der natürlichen Bodenentwicklung und der weitgehend ungestörten hydrologischen Verhältnisse
- der natürlichen Dünenbildungsprozesse
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen (siehe Bewertungsschema)

TMAP

Für Graudünen wurden folgende Ziele (targets des Wadden Sea Quality Status Reports 2004) definiert:

- Eine zunehmende Präsenz einer vollständigen natürlichen Vegetationsentwicklung
- Günstige Bedingungen für Brut- und Zugvögel.

2.3 Gefährdung

Bestehende Beeinträchtigungen entsprechend Angaben des nationalen Berichts gemäß Artikel 17 FFH-Richtlinie für den Berichtszeitraum 2001 - 2006 (BMU 2008):

- Neuaufforstung, Wiederbewaldung insbesondere Anpflanzung nicht autochthoner Arten
- Zunehmende Ausbreitung von Gehölzen infolge Einschränkung der natürlichen Dynamik durch Maßnahmen des Küstenschutzes
- Zersiedlung (Streusiedlung)
- Verkehrswege und -anlagen
- Fuß- und Radwege
- Sport- und Freizeiteinrichtungen
- Golfplätze
- Camping- und Caravanplätze
- Sport und Freizeit (outdoor-Aktivitäten)
- Sonstige Freizeit- und Tourismusaktivitäten
- Trittbelastung (Überlastung durch Besucher)
- Sonstige Umweltverschmutzungen, menschliche Eingriffe und Nutzungen
- Veränderung der Meeresströmung
- Deiche, Aufschüttungen, künstliche Strände
- Küstenschutzmaßnahmen (Tetrapoden, Verbau),
- Eutrophierung (natürliche)
- Einwanderung neuer Arten (invasive Neophyten)

2.4 Räumliche Zuordnung

Die Entkalkten Dünen mit *Empetrum* liegen auf Grund der Definition allenfalls und in besonderen Standortssituationen randlich zu den Küstengewässern. Abhängigkeiten des zu monitorierenden Erhaltungszustandes der Entkalkten Dünen mit *Empetrum* als Teil eines Dünenkomplexes (siehe Bemerkung bei 4.1) bestehen nur indirekt.

AWZ 12 sm-Zone Küstengewässer 1) Übergangsgewässer

MSRL	-	-	-	-
VRL	-	-	-	-
FFH	-	-	x	-
WRRL	-	-	-	-
HELCOM	-	-	-	-
OSPAR	-	-	-	-
TMAP	-	-	x	-

1) bei WRRL: Basislinie plus eine Seemeile

3 Messkonzept

3.1 Beschreibung des Messnetzes

Grundlage ist das auf Bundesebene für die terrestrischen LRT erarbeitete "Konzept zum Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland" (Ergebnis F+E-Vorhaben) (SACHTELEBEN, BEHRENS et al ,2009).

Danach ist für diesen LRT ein Totalzensus durchzuführen.

Nordsee

An der Nordseeküste sind die Vorkommen um ein vielfaches größer und weiter verbreitet (7 Vorkommen in Niedersachsen, 6 Vorkommen in Schleswig-Holstein). Im Bereich Hamburg kommt der LRT nicht vor.

Ostsee

An der Ostsee sind die Vorkommen auf Mecklenburg-Vorpommern beschränkt (3 Vorkommen)..

Die Abgrenzung erfolgte für geografisch/topografisch abgrenzbare Räume, in der Regel Inseln oder Inselteile und /oder Küstenabschnitte orientiert an vorgelagerten Wasserkörpern (gemäß WRRL).

Zur Festlegung des Messnetzes siehe unter 3.2.

3.2 Monitoring-Aktivitäten

Nord- und Ostsee

Erfassung und Auswertung von Entkalkten Dünen mit *Empetrum* (2140)

Methoden:

Zielgrößen sind Status Quo und Trends von:

- Vorkommen, Verbreitungsgebiet (Range) und Flächengröße
- LRT-typisches Artenspektrum und ökologische Strukturvielfalt

Unter Entkalkten Dünen mit *Empetrum* mit ähnlichen biotischen und abiotischen Bedingungen können repräsentative Vorkommen ausgewählt werden. Die Beprobungsstrategie muss eine Aussage über den ökologischen Zustand des LRT, der sich gewöhnlich aus unterschiedlichen Biotopen zusammensetzt, ermöglichen.

Zum Einsatz kommen sollte ein Grundmonitoring mit grobem Raster, sofern sich die Arten und Lebensräume in einer guten, stabilen Situation befinden, jedoch ein Bedarfsmonitoring

(intensivere Beprobung), sobald Probleme auftauchen, um das Ausmaß der Problematik überblicken und adäquat reagieren zu können.

Messkonzept:

Flächendeckende Erfassung des Gesamtbestands hinsichtlich Verbreitung (range) und Flächengröße (area). Auswahl und dauerhafte Festlegung repräsentativer Probeflächen bzw. Transekte zur detaillierten Erfassung qualitativer Parameter (s.u.).

Grundmonitoring und Festlegung des Messnetzes

Zur Bewertung der Kenngrößen "Verbreitungsgebiet" und "Flächengröße" erfolgt eine flächendeckende Erhebung der Lebensraumtypen im Rahmen der sechsjährigen Berichtsintervalle. Diese erfolgt sowohl an der Nord- als auch der Ostsee auf Grundlage der Biotop-Kartierschlüssel der Länder und/oder auf der Grundlage der TMAP-Typologie und dem dazugehörigen Kartierschlüssel. Vorrangiges Ziel ist die länderübergreifend einheitliche Ansprache und Bewertung der FFH-Lebensraumtypen.

Entsprechend dem Kenntnisstand über die Veränderungen in bestimmten Bereichen kann eine luftbildgestützte Überprüfung der bekannten Vorkommen im Wechsel mit einer flächendeckenden terrestrischen Erfassung ausreichend sein. Das liegt in der Entscheidung der jeweiligen Länderfachbehörden.

Zur Erfassung der qualitativen Kenngrößen (charakteristische Strukturen, Funktionen und Arten, Beeinträchtigungen) werden repräsentative Erhebungsflächen entlang von Transekten eingerichtet und erfasst bzw. Transekte insgesamt erfasst (allgemeine Aussagen zur Festlegung von Erhebungsflächen siehe SACHTELEBEN & BEHRENS 2009). Aufgrund des Totalzensus muss jedes Dünenheide-Vorkommen durch mindestens einen Transekt abgedeckt werden. Die Transekte bzw. die darin gelegenen Erhebungsflächen repräsentieren das jeweilige Vorkommen hinsichtlich Ausprägungstyp, Variabilität und Erhaltungszustand (Auswahlkriterien: topografische, geomorphologische und standörtliche Situation, Struktur und Größe). In diesen Flächen werden die Daten erfasst, die für die Bewertung der im Bewertungsschema genannten Kriterien erforderlich sind (s.u.). Die Zahl der Transekte und die darin festgelegten Erhebungsflächen müssen ausreichen, um die Varianz der Ausprägungen und Erhaltungszustände qualitativ und quantitativ hinreichend abzubilden. Die Größe der einzelnen Bestände soll in der Regel ca. 1.000 m² nicht unterschreiten; die Festlegung der Fläche orientiert sich an der Form und Größe des im Rahmen der flächendeckenden Kartierung abgegrenzten Bestandes. Ausnahme: kleinere Bestände besonderer Bedeutung und Repräsentativität (siehe Auswahlkriterien).

Die Transekte verlaufen i.d.R. senkrecht zur Küstenlinie, um die Standortabfolge optimal zu repräsentieren. Je nach Größe des Vorkommens bzw. der Vorkommens-Komplexe kann die Größe der Erhebungsflächen von einzelnen, fest eingemessenen Dauerflächen über mehrere große und räumlich festgelegte Erhebungsflächen entlang von Transekten, bis zu Transekten insgesamt reichen. Bei kleinen Vorkommen an der Festlandsküste der Nordsee und an der Ostsee ist ggf. auch die Vollflächenerfassung eines Vorkommens möglich. Das Verfahren der "Structured Walks" kann dabei zum Einsatz kommen. Die Transekte umfassen ggf. alle Lebensraumtypen des jeweiligen Küsten- bzw. Inselabschnitts. Auf diese Weise können die natürlichen Übergänge und die dynamischen Veränderungen am besten in die Bewertung einfließen.

Die Erhebungsflächen in den Transekten bzw. die Transekte sind durch GPS mit einer möglichst hohen Lagegenauigkeit (ca. 1 - 5 m) einzumessen, so dass sie bei den Wiederholungskartierungen wieder aufgenommen werden können. Bei erheblichen Veränderungen der Gebiete müssen die Abgrenzungen der Transekte bzw. Erhebungsflächen ggf. angepasst werden. Die Länge der Transekte kann in Bereichen mit Anwachs zunehmen oder sich bei Abbruch verkürzen.

Frequenzen:

Die Frequenz für die Aufnahmen der Transekte bzw. Erhebungsflächen reicht von 1 Mal jährlich bis 1 Mal pro Berichtszeitraum. In Abhängigkeit von der tatsächlichen Veränderungsdynamik am jeweiligen Standort ist im letztgenannten Fall gegebenenfalls eine Intensivierung des Erhebungsrhythmus vorzunehmen. Die konkrete Festlegung der Transekte und Erhebungsflächen sowie die gegebenenfalls abweichende Festlegung des Erhebungsrhythmus liegen in der Entscheidung der jeweiligen Länderfachbehörden.

Für die Gesamtbewertung des jeweiligen LRT-Vorkommens werden die Ergebnisse der einzelnen Erhebungsflächen zusammengeführt sowie unter Einbeziehung der flächendeckenden Kartierung die Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT für die jeweilige biogeografische Region vorgenommen (siehe SACHTELEBEN & BEHRENS 2009).

Parameter:

- Ausprägung des Biotopkomplexes (Repräsentanz aller charakteristischen Sukzessionsstadien von der Primärdüne bis zum Dünenwald)
- Beeinträchtigungen (nach standardisierter Liste)
- Dünen- und Vegetationsstruktur
- Flächengröße des LRT
- Lebensraumtypisches Artenspektrum und Strukturvielfalt
- Pflanzenarten (in Dauerflächen inklusive Flechten und Moosen)
- Verbreitungsgebiet (range) und Flächengröße (area)

3.3 Zusätzliche Parameter

Nach Möglichkeit im Bereich der Dauerflächen auch ausgewählte Tiergruppen (Vögel, Wildbienen/Grabwespen, Heuschrecken) (Präsenz/Absenz charakteristischer Arten).

4 Bewertung

4.1 Bewertungsverfahren

Nord- und Ostsee

Titel

FFH-LRT - Entkalkte Dünen mit *Empetrum nigrum* (2140)

Autor

(KRAUSE et al 2008)

Richtlinie:

FFH

Bemerkung:

Auf der Rahmenvorgabe des "Pinneberger Schemas" im Bund-Länder-Arbeitskreis "FFH-Berichtspflichtigen Meere und Küsten" erarbeitetes Bewertungsschema (Stand: 27.05.2008)

Die Bewertungsschemata für die marinen und Küsten-Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I der FFH-Richtlinie sind Grundlage für die Erfüllung der Monitoring- und Berichtspflichten gemäß Artikel 11 und 17.

Die unter dem Bewertungskriterium "Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars" aufgelisteten *lebensraumtypischen Arten* sollen das funktionale Gefüge eines LRT widerspiegeln, da dieses nicht anderweitig evaluiert wird. Da "lebensraumtypische Arten" in verschiedenen LRT vorkommen können, sind sie nicht mit "Charakterarten" gleich zu setzen.

Die hier aufgeführten Artenlisten sind nicht abschließend. Ergänzungen und Streichungen um neueren Erkenntnissen gerecht zu werden bleiben möglich. Für die Kartierungen der jeweiligen Vorkommen müssen die Artenlisten an die regionalspezifischen Gegebenheiten angepasst werden. Auch die unter einigen Habitat- und Beeinträchtigungsparametern angegebenen Schwellenwerte müssen gegebenenfalls regionalspezifisch festgelegt werden.

Die lebensraumtypischen Arteninventare der LRT stellen eines der wesentlichen zu beurteilenden Schutzgüter für die Berichtspflichten an die Europäische Union dar. Gleichwohl muss für die einzelnen lebensraumtypischen Arten kein gesondertes Artenmonitoring durchgeführt werden, sondern sie sind als Indikator für den Erhaltungszustand des jeweiligen LRT zu bewerten. Hierfür sind Informationen zur Präsenz der Arten ausreichend. Abundanzen, Trends etc. können zur Unterstützung fakultativ eingeholt werden.

Zur Bewertung von Küstendünen (LRT 2110 - 2190):

Die Küstendünen sind in neun verschiedene LRT gegliedert, die bestimmten Sukzessionsstadien entsprechen und häufig eng verzahnte Biotopkomplexe bilden, die (im Idealfall) durch eine hohe Dynamik der Standort- und Vegetationsentwicklung gekennzeichnet sind.

In Dünengebieten, die uneingeschränkt den natürlichen Prozessen von Akkumulation und Erosion unterliegen ist es daher weder sinnvoll noch überhaupt möglich, einen bestimmten Dünen-LRT an einer bestimmten Stelle in einem bestimmten Zustand zu erhalten. Der günstige Erhaltungszustand ist vielmehr von den Dynamischen Prozessen abhängig, die innerhalb eines größeren Gebietes ständig neue Pionierstadien (Primärdünen oder junge, noch salzbeeinflusste Dünentäler) schaffen, während auf anderen Teilflächen die Sukzession zu älteren Stadien voranschreitet, deren Endstadium Wälder sein können ([LRT 2180](#)), sofern der Prozess nicht durch Extremereignisse wieder neu in Gang gesetzt wird. Wenn in einem derartigen natürlichen Dünengebiet alle jeweils relevanten LRT ständig in ihren verschiedenen Ausprägungen ausreichend vorkommen (mit mehr oder weniger wechselnden Flächenanteilen), diend die LRT dieses Komplexes dem Erhaltungszustand A zuzuordnen. Es wäre dabei nicht zielführend, einzelne Dünen für sich zu bewerten. Vielmehr sollten im Zuge

der Ersterfassungen zusammenhängende Dünengebiete mit einheitlichen Rahmenbedingungen abgegrenzt werden, die die Bewertungseinheiten bilden. Diese Bewertungsräume sollen maximal eine Insel oder das Dünengebiet eines bestimmten Küstenabschnittes umfassen. Im Rahmen des Monitorings können dann die Anteile und Ausprägungen der LRT innerhalb dieser Bewertungsräume durch geeignete Verfahren (z.B. Luftbildauswertung in Verbindung mit der terrestrischen Aufnahme von Transekten) ermittelt und summarisch bewertet werden.

Dünenbereiche, deren natürliche Dynamik - meist durch Maßnahmen des Küstenschutzes - stark eingeschränkt ist, sollten gesondert betrachtet werden. Hier ist grundsätzlich eine fortschreitende Alterung der Dünen festzustellen. Selbst wenn die einzelne Düne beziehungsweise das einzelne Dünental noch eine typische, gut ausgeprägte Vegetation (z.B. einen flechtenreichen Silbergras-Graudünenrasen beziehungsweise ein Schilfröhricht) aufweist, ist eine Abwertung notwendig, falls jüngere Stadien im jeweiligen Gebiet zurückgehen beziehungsweise auf Grund der anthropogenen Rahmenbedingungen inzwischen fehlen. Wenn nur noch ältere Entwicklungsstadien vorkommen würden, wäre der Verlust bestimmter LRT (z.B. [2110 Primärdünen](#)) oder eines erheblichen Teil der typischen Arten der LRT die Folge, sofern dem nicht durch Pflegemaßnahmen zur Wiederherstellung von Pionierstadien oder Entwicklungsmaßnahmen zur Wiederherstellung der natürlichen Dynamik begegnet wird. Den jüngeren Stadien kommt eine besondere Bedeutung zu, da sie Habitate der meisten Arten sind, die nur oder vorwiegend auf Küstendünen vorkommen. Dagegen weisen die ältesten Stadien von Küstendünen und -dünentälern (Calluna-Heide, Wälder, Grauweiden-Gebüsche unter anderem) zumindest bei den gut untersuchten Artengruppen keine oder nur wenige Küstenspezialisten auf.

Demgemäß ist in stark anthropogen beeinflussten Dünenbereichen die genauere Betrachtung der einzelnen LRT erforderlich, wobei auch hier nicht die einzelne Düne, sondern der zusammenhängende Gesamtkomplex des jeweiligen LRT bewertet werden sollte. Nur so kann die Repräsentanz aller Entwicklungsstadien angemessen berücksichtigt werden.

Für die Bewertung Naturraum / Länder spezifischer Ausprägungstypen des LRT dienen ergänzend die von den Länderfachbehörden erarbeiteten LRT-Steckbriefe und Bewertungsschemata.

Bezugsräume: biogeografische Regionen

[Bewertungsschema](#)

5 Qualitätssicherung

5.1 Messende Einrichtungen

- [LUNG](#)
- [NLWKN](#)
- [NPV SH](#)
- [NLPV NI](#)

5.2 Leitfäden

- Der Rat der Europäischen Gemeinschaften, 1992: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Reihe L 206: 7 - 50
- Drachenfels, O. v., 2004: Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 28a und § 28b NNatG geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2004. Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. H. A/4, 240 S.
- European Commission, DG Environment, 2006: Assessment, monitoring and reporting under Article 17 of the Habitats Directive - Explanatory Notes & Guidelines, Final Draft
- European Commission, DG Environment, 2007: Interpretation Manual of European Union Habitats.
- Krause, J., Drachenfels, O.V., Ellwanger, G., Farke, H., Fleet, D.M., Gemperlein, J., Heinicke, K., Herrmann, C., Klugkist, H., Lenschow, U., Michalczyk, C., Narberhaus, I., Schröder, E., Stock, M. und K. Zscheile (2008): Bewertungsschemata für die Küsten- und Meereslebensraumtypen der FFH-Richtlinie. Ergebnis Bund-Länder-Arbeitskreis "FFH-Berichtspflichten Meere und Küsten", Stand: 27.05.2008
- Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, 2007: Hinweise zur Bewertung des Erhaltungszustandes von FFH-Lebensraumtypen in Schleswig-Holstein, 1. Fassung, Juli 2007.
- Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, 2007: Steckbriefe und Kartierhinweise für FFH-Lebensraumtypen in Schleswig-Holstein. 1. Fassung, Mai 2007
- Sachteleben, J., Behrens M. et al., 2009: Konzept zum Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. - Ergebnisse des F+E-Vorhabens "Konzeptionelle Umsetzung der EU-Vorgaben zum FFH-Monitoring und Berichtspflichten in Deutschland" (Stand: November 2008) im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz
- TMAP [Handbuch](#)

5.3 Normen

- Gegebenenfalls von der QS-Stelle des UBA zu ergänzen

5.4 Ist-Stand

6 Literatur

7 Aufgaben zur Umsetzung des Konzeptes

7.1 Änderungen im aktuellen Messprogramm

Die Überwachung des FFH-LRT Entkalkte Dünen mit *Empetrum* (2140) muss entsprechend der in Kapitel 3. und 4. beschriebenen Methodik durchgeführt werden.

7.2 Erforderliche Arbeitsschritte

Schwerpunkte

- Datenmanagement: GIS und Datenbanken der Länder, künftiges Datenblatt des BfN, Fortschreibung der Standarddatenbögen
- Abschließende Zusammenführung vorliegender LRT-Vorkommen-shapes (zur Zeit noch Fehl bei Mecklenburg-Vorpommern)
- Abschließende Festlegung der Transekte / Erhebungsflächen in Schleswig-Holstein (erfolgt im Rahmen beziehungsweise im direkten Nachgang zum derzeit laufenden FFH-LRT-Monitoring beziehungsweise in Schleswig-Holstein erweiterten TMAP-Verfahren; Abschluss in 2012)
- Auswertung im Hinblick auf Managementpläne und/oder notwendige Maßnahmen

Fußnoten

(1) Artikel 11 (Überwachung der Lebensräume und aller Arten gemäß Anhang II, IV und V) ist eine Verpflichtung, für alle Lebensräume (gemäß Anhang I) von gemeinschaftlichem Interesse den Erhaltungszustand zu überwachen. Infolgedessen beschränkt sich diese Vorschrift nicht auf NATURA 2000-Gebiete, sondern auch LRT außerhalb der FFH-RL-Gebiete sind gegebenenfalls in die Überwachung mit aufzunehmen.

(2) Artikel 17 regelt die Durchführung der Berichtspflichten. Verbindliche Berichtspflichten aus der FFH-RL an EUCOM (Artikel 11 & 17).