



NATIONALPARK VERWALTUNG NIEDERSÄCHSISCHES WATTENMEER – JANUAR 2022

Managementmaßnahmen im „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ mit Darstellung der Erhaltungsmaßnahmen im gleichnamigen FFH-Gebiet 001



Organisation
der Vereinten Nationen
für Bildung, Wissenschaft
und Kultur



Das Wattenmeer
Welterbe seit 2009



WATTENMEER
WELTNATURERBE

Nationalpark
Wattenmeer



NIEDERSACHSEN

Managementmaßnahmen im Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ mit Darstellung der Erhaltungsmaßnahmen im gleichnamigen FFH-Gebiet 001

Inhalt

1	Geltungsbereich/Gebietsabgrenzung.....	2
2	Wertbestimmende Lebensraumtypen und Arten und deren Erhaltungsziele	2
3	Rahmenbedingungen	4
4	Darstellung der Managementmaßnahmen	6
5	Auswahl der LRT und Arten für Maßnahmenblätter	6
6	Maßnahmenräume	7
6.1	Maßnahmenraum I (natürliche Abläufe)	7
6.2	Maßnahmenraum II (potentielle Maßnahmen)	7
6.3	Maßnahmenraum III (konkrete Maßnahmen).....	8
7	Allgemeine Maßnahmen.....	8
7.1	Besucherinformation und -lenkung.....	8
7.2	Maßnahmen bzgl. Neobiota	13
7.2.1	Marine Neobiota	13
7.2.2	Terrestrische Neobiota.....	14
7.3	Maßnahmen des Miesmuschelmanagement.....	14
7.4	Spezielle Artenschutzmaßnahmen (Vögel)	16
7.4.1	Vogelarten des Grünlands	16
7.4.2	Vogelarten der Strände und (Vor-) Dünen.....	20
7.4.3	Prädationsmanagement.....	23
8	Quellen	26
9	Anlagenverzeichnis.....	27
9.1	Maßnahmenblätter	27
9.1.1	LRT (Anlage 1.1 – 1.17).....	27
9.1.2	Arten (Anlage 1.18 – 1.25)	27
9.2	Karten.....	28
9.2.1	Terrestrische Bereiche (1:25.000) (Anlage 2.1 – 2.21).....	28
9.2.2	Marine Bereiche (1:100.000) (Anlage 2.22)	28
9.3	Leitlinie zum Umgang mit Neobiota und zur Durchführung von Managementmaßnahmen in terrestrischen Bereichen des Nationalparks „Niedersächsisches Wattenmeer“ (Anlage 3)	28
9.4	Wattenmeerplan 2010: „Elfte Trilaterale Regierungskonferenz zum Schutz des Wattenmeeres Westerland/Sylt 18. März 2010“ (Anlage 4).....	28

1 Geltungsbereich/Gebietsabgrenzung

Die Flächen des Nationalparks „Niedersächsisches Wattenmeer“ sind gem. § 2 Abs. 3 Satz 1 NWattNPG mit Ausnahme der Ruhezonengebiete I/51 und I/52 sowie der Erholungszone oberhalb der mittleren Hochwasserlinie Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung, das als FFH-Gebiet 001 Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ – EU-Code: DE2306-301 – auch der Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der für das Gebiet wertbestimmenden Lebensraumtypen sowie Tier- und Pflanzenarten dient.

Die Flächen des Nationalparks mit Ausnahme der Erholungszone oberhalb der mittleren Hochwasserlinie, des Ruhezonteils I/50 sowie der Geestrandflächen zwischen Sahlenburg und Berensch sind zudem Europäisches Vogelschutzgebiet, das als VO1 „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ – EU-Code: DE2210-401 – auch dem Ziel dient, das Überleben und die Vermehrung der dort vorkommenden wertbestimmenden Vogelarten sicher zu stellen (vgl. § 2 Abs. 2 NWattNPG). In der nachfolgend dargelegten Managementplanung werden notwendige Managementmaßnahmen für Vögel insofern dargelegt, als sie als sog. vollständiges lebensraumtypisches Tierarteninventar integraler Bestandteil für FFH-LRT sind. Darüber hinaus werden spezifische Managementmaßnahmen für wertbestimmende Vogelarten des VO1 dargelegt, die zur Erreichung der Erhaltungsziele für diese bestimmten Vogelarten erforderlich sind, ohne dass die Maßnahmen eng an einen FFH-LRT gebunden sind. Dies betrifft in erster Linie Maßnahmen für Arten des Strandes und des Grünlandes.

Die Darstellung spezifischer Managementmaßnahmen für Vogelarten erfolgt auch für Bereiche außerhalb des FFH- und Vogelschutzgebietes, sofern diese Maßnahmen für die Bewahrung eines guten Erhaltungszustandes wertbestimmender Vogelarten des FFH 001 bzw. VO1 zwingend erforderlich sind.

2 Wertbestimmende Lebensraumtypen und Arten und deren Erhaltungsziele

Die für das FFH-Gebiet 001 wertbestimmenden Lebensraumtypen und Arten sind in Anlage 5 des NWattNPG benannt. Dort sind auch die für diese Lebensraumtypen und Arten geltenden Erhaltungsziele dargelegt. Beide Angaben finden sich ebenso in den Maßnahmenblättern der **Anlage 1**. Nachfolgend sind quantitative Angaben zu den Erhaltungszielen für die wertbestimmenden Lebensraumtypen und Arten aufgeführt.

Tab.1: Zielgrößen der Erhaltungsgrade für die FFH-LRT für das FFH 001 auf Basis der FFH-Maßnahmenplanung (s. Maßnahmenblätter für die jeweiligen FFH-LRT) mit Angabe der derzeitigen Flächengröße

LRT-Code	Name des LRT	bei derzeitiger Fläche (ha)	Ziel A in %	Ziel B in %	Ziel C in %
1110	Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser	44.250	0	100	0
1140	Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt	151.000	0	100	0
1150	Lagunen des Küstenraumes (Strandseen)	57	26	63	9
1160	Flache große Meeressarme und -buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)	102.600	0	100	0
1170	Riffe	190	0	100	0
1310	Pioniervegetation mit <i>Salicornia</i> und anderen einjährigen Arten auf Schlamm und Sand (Quellerwatt)	880	63	25	12
1330	Atlantische Salzwiesen (<i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i>)	8.337	25	56	19
2110	Primärdünen	426	96	3	1
2120	Weißdünen mit Strandhafer <i>Ammophila arenaria</i>	316	65	25	<10
2130	Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)	1.947	30	60	<10
2140	Entkalkte Dünen mit <i>Empetrum nigrum</i>	191	76	24	1
2150	Festliegende entkalkte Dünen der atlantischen Zone (<i>Calluno-Ulicetea</i>)	17	25	74	1
2160	Dünen mit <i>Hippophaë rhamnoides</i>	264	61	37	2
2170	Dünen mit <i>Salix repens ssp. argentea</i> (<i>Salicion arenariae</i>)	215	14	83	2
2180	Bewaldete Dünen der atlantischen, kontinentalen und borealen Region	213	66	33	1
2190	Feuchte Dünentäler	319	50	40	<10
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	193	75	<20	<5

Tab. 2: Populationsgrößen der Tier- und Pflanzenarten gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG für das FFH 001 laut Standarddatenbogen, ergänzt (s. Maßnahmenblätter für die jeweiligen FFH Arten)

	Name der Tier- und Pflanzenarten gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG	Populationsgröße laut Standarddatenbogen (Juli 2020)	Schutz über entspr. LRT, (s. auch Maßnahmenblatt zu):	Fläche der für die Art wichtige LRT
FISH	Finte (<i>Alosa fallax</i>)	p: vorhanden (ohne Einschätzung)	LRT 1110, 1140, 1160	253.600 ha
FISH	Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	p: vorhanden (ohne Einschätzung)	LRT 1110, 1140, 1160	253.600 ha
FISH	Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>)	p: vorhanden (ohne Einschätzung)	LRT 1110, 1140, 1160	253.600 ha
MAM	Kegelrobbe (<i>Halichoerus grypus</i>)	251-500	LRT 1110, 1140, 1160, 2110	298.276 ha
MAM	Schweinswal (<i>Phocoena phocoena</i>)	1001- 10.000	LRT 1110, 1140, 1160	253.600 ha
MAM	Seehund (<i>Phoca vitulina</i>)	4.300	LRT 1110, 1140, 1160	297.250 ha
MOL	<i>Vertigo angustior</i> (Schmale Windelschnecke)	c: häufig, große Populationen	LRT 1330, 2130	10.284 ha
PFLA	<i>Liparis Loeselii</i> (Sumpfglanzkraut)	14.263	LRT 2110, 2120, 2190	1.061 ha

3 Rahmenbedingungen

Als Schutzzweck des Nationalparks ist in § 2 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 NWattNPG formuliert: *In dem Nationalpark soll die besondere Eigenart der Natur und Landschaft der Wattregion vor der niedersächsischen Küste einschließlich des charakteristischen Landschaftsbildes erhalten bleiben und vor Beeinträchtigungen geschützt werden. Die natürlichen Abläufe in diesen Lebensräumen sollen fortbestehen. Die biologische Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten im Gebiet des Nationalparks soll erhalten werden.*

In diesem Rahmen ist auch ein günstiger Erhaltungszustand der Schutzgüter des FFH-Gebietes 001 zu bewahren. Das bestimmt – als weiterer Schutzzweck des Nationalparks – ausdrücklich § 2 Abs. 2 Satz 2 NWattNPG. Dabei hat die Gewährleistung der natürlichen Abläufe schon aufgrund der Bestimmungen des § 24 Abs. 1 und 2 BNatSchG für Nationalparke eine herausragende Bedeutung. Zudem handelt es sich bei den wertbestimmenden Lebensraumtypen des Gebietes mit Ausnahme des LRT 6510 um solche Lebensräume, die nicht nutzungs- oder pflegeabhängig sind, sondern vielmehr Ergebnis einer natürlichen (im Sinne von ungehinderten) Dynamik des Wattenmeer-Ökosystems sind.

In diesem Zusammenhang ist somit von entscheidender Bedeutung, die natürlichen Abläufe tatsächlich großräumig zu gewährleisten. Die Großräumigkeit ist erforderlich, um alle Ausprägungen und Entwicklungsstadien von Lebensraumtypen sowie überlebensfähige Populationen der Arten zu erreichen und in einem günstigen Zustand zu bewahren, da kleinräumig weder alle Ausprägungen der Lebensräume vorkommen können, noch entsprechende Bestandsgrößen erreicht werden können.

Ein weiterer wesentlicher Aspekt zur Notwendigkeit des großräumigen (umfassenden) Schutzes durch einen Nationalpark ist, dass nur so auch eine lokale Verschlechterung bis hin zum (lokalen) Verschwinden eines Lebensraumes oder Bestandes hingenommen werden kann, wenn bei entsprechendem Vorkommen in anderen Gebietsteilen dann gewährleistet werden kann, dass der Zustand des Lebensraumes oder der Population insgesamt in ausreichender Qualität und Größe erhalten bleibt. Diese essentielle Großräumigkeit des Schutzregimes wurde für die in Rede stehenden Lebensräume und Arten über den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ erreicht: Hier wurden nahezu alle Flächen der entsprechenden LRT an der niedersächsischen Küste integriert und nur wenige Meeres-, Watt-, Salzwiesen-, Strand- und Dünenbereiche – vorwiegend in unmittelbarer Nachbarschaft zu oder innerhalb von z. B. Ortslagen oder Infrastrukturanlagen sowie im Bereich der Ästuarie – liegen außerhalb des FFH-Gebietes 001. Damit ist eine wesentliche Grundvoraussetzung erfüllt, nahezu alle wertbestimmenden LRT in einem günstigen Erhaltungszustand zu bewahren oder dahin zu versetzen, sofern die natürlichen Abläufe weitestgehend gewährleistet werden können. Vor diesem Hintergrund versteht sich also die Gewährleistung der Großräumigkeit mit der ihr eigenen natürlichen Dynamik bereits für sich als Managementmaßnahme im weiteren Sinne.

Managementmaßnahmen im engeren Sinne, die zum Ziel haben, an einem festgelegten Ort einen bestimmten Zustand eines Lebensraumes zu erhalten oder zu erreichen, stehen demgegenüber von vornherein in einem gewissen Widerspruch zur Gewährleistung der natürlichen Dynamik. Sie sollen sich aus den vorgenannten Gründen auf Ausnahmen beschränken und nur dann ergriffen werden, wenn ein guter Erhaltungszustand absehbar auch in einem längeren Zeitraum nicht durch die Gewährleistung natürlicher Abläufe gesichert werden kann. Davon zu unterscheiden sind (Management-) Maßnahmen, die allgemein erforderlich sind, um den Schutzzweck des Nationalparks zu gewährleisten und dessen wertbestimmende LRT und Arten zu bewahren und deren günstigen Erhaltungszustand zu sichern (s. u.).

Darüber hinaus bleibt es entscheidend, dass negative Auswirkungen auf das Gebiet von außen soweit eingeschränkt werden können, dass erhebliche Beeinträchtigungen auf die LRT und Arten des Gebietes auszuschließen sind. Insbesondere in diesem Zusammenhang setzt der von Dänemark, Deutschland und den Niederlanden verabschiedete Wattenmeerplan 2010 (WSP 2010) den Rahmen für das Management des FFH-Gebietes 001. Der WSP 2010 stellt darüber hinaus den übergreifenden Managementplan dar, um ein koordiniertes Management des Ökosystems Wattenmeer über die Staatsgrenzen hinaus zu gewährleisten. Er umfasst die Flächen des Nationalparks „Niedersächsisches Wattenmeer“ und damit des FFH-Gebietes 001 vollständig.

Der Plan ist eine politische Vereinbarung (im Sinne eines Fachplanes) und wird gemeinsam von den drei Staaten und im Einzelnen durch die zuständigen Behörden anhand vorhandener Rechtsvorschriften und unter Beteiligung von Interessenvertretern umgesetzt. Er erfüllt damit die Anforderungen an eine übergeordnete Fachplanung, die durch eine detailliertere Maßnahmenplanung für das jeweilige Schutzgebiet zu konkretisieren ist und ist insofern Bestandteil der Managementplanung für das FFH-Gebiet 001 (**Anlage 4**).

Die Konkretisierung erfolgt im Weiteren durch die nachfolgenden Ausführungen zu übergeordneten thematischen Aspekten und Handlungsfeldern sowie durch die **Anlagen 1 (Maßnahmenblätter)** und die räumliche Festlegung der **Anlage 2 (Karten)**.

4 Darstellung der Managementmaßnahmen

Für die wertbestimmenden Lebensraumtypen und Arten wurden auf Basis aktueller Bestandsdaten und Bewertungen die im Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ erforderlichen Managementmaßnahmen konzipiert. Die Darstellung der Maßnahmen erfolgt durch

- nachfolgende Beschreibung allgemeiner, übergreifender Managementmaßnahmen,
- Maßnahmenblätter (Anlage 1.1 bis 1.25) für die wertbestimmenden Lebensraumtypen und Arten sowie
- Karten (Anlage 2.1. bis 2.22) für die terrestrischen und marinen Bereiche des Nationalparks im Maßstab 1:25.000 bzw. 1:100.000.

5 Auswahl der LRT und Arten für Maßnahmenblätter

Hiermit wird für alle wertbestimmenden LRT und Arten des FFH 001 ein Maßnahmenblatt vorgelegt, in welchem die gebietsbezogenen Erhaltungsziele qualifiziert und messbar benannt sind und die zur Zielerreichung notwendigen Erhaltungsmaßnahmen dargelegt werden. Ausgenommen sind die LRT 1130 „Ästuarien“, 3130 „Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea“ und 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“. Für sie werden vorliegend keine Maßnahmenblätter vorgelegt, da es sich entweder um Komplexlebensräume handelt (1130), für die die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen bei den jeweiligen Einzel-LRT dargestellt sind, oder es sich um sehr kleinräumig vorhandene und mit anderen LRT eng verzahnte LRT handelt (3130 und 3150), deren günstiger Erhaltungszustand gewährleistet werden kann, indem die spezifischen Erhaltungsmaßnahmen bei den umgebenden LRT berücksichtigt werden. Zusätzlich zu den in Anlage 5 des NWattNPG benannten Lebensraumtypen und Arten werden für die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) und den LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen ein Maßnahmenblatt vorgelegt, da diese nach aktuellen Erhebungen als wertbestimmend für das FFH 001 anzusehen sind, deren Aufnahme in die Anlage 5 des NWattNPG jedoch noch nicht erfolgt (aber in Vorbereitung) ist.

6 Maßnahmenräume

In den Maßnahmenblättern und Karten werden jeweils drei Räume unterschieden:

6.1 Maßnahmenraum I (natürliche Abläufe)

Dieser umfasst alle Flächen, auf denen ein günstiger Erhaltungszustand der LRT und Arten nahezu vollständig durch die Gewährleistung (im Sinne einer Beibehaltung) der dort stattfindenden natürlichen Abläufe gewährleistet werden kann. Im Regelfall liegen dort bereits allgemein günstige Erhaltungszustände vor. Die Sicherung und Förderung der natürlichen Abläufe dient dabei einerseits dazu, die dort aktuell konkret vorhandenen LRT und Arten und deren Bestände zu bewahren, andererseits dazu, mit der morphologisch wie ökologisch eisdynamischen Entwicklung solcher Flächen das Potential zu gewährleisten, dass sich dort aktuell nicht vorhandene, aber standortgerechte LRT und Arten etablieren bzw. ansiedeln und entwickeln. Ziel ist es, so für diese LRT und Arten insgesamt einen günstigen Erhaltungszustand unter der Regie des Nationalparks sicherzustellen. Den nahezu ausschließlich auf natürliche morphologische und ökologische Abläufe zurückgehenden LRT wird damit ausreichend Raum gegeben, um sich in differenzierter und natürlicher Ausprägung zu entwickeln. Dies hat u. U. auch zur Folge, dass sich LRT in ihrer Ausdehnung und Lage verschieben bzw. sich deren Flächen zu Lasten anderer wertbestimmender LRT verringern. Dabei ist i. d. R. eine Steuerung solcher Abläufe weder möglich noch erforderlich. Derartige Veränderungen sind vielmehr Ausdruck unbeeinflusster morphologischer und ökologischer Abläufe. Dies zu gewährleisten, ist eine Kernaufgabe und Schutzzweck des Nationalparks (vgl. § 2 Abs. 1 Satz 2 NWattNPG).

Der Maßnahmenraum I umfasst auch Flächen, auf denen weitere (i. d. R. kleinräumige) Maßnahmen zur Förderung der natürlichen Abläufe erfolgen können, wie z. B. die Entfernung anthropogener Strukturen.

6.2 Maßnahmenraum II (potentielle Maßnahmen)

Dieser umfasst alle Bereiche, auf denen die natürlichen Abläufe nicht in vollem Umfang stattfinden können, da generelle Funktionen (wie die Tidedynamik) unterbunden sind oder bestimmte Anforderungen z. B. des Küstenschutzes, der Wasserwirtschaft, des Tourismus oder der Fischerei (u. a. im Bereich der Schutzdünen, Verklappungsstellen, genutzten Strände und Muschelkulturen) zu gewährleisten sind. Unter Beachtung der spezifischen Anforderungen der jeweiligen Nutzungen und der Zonierung des Nationalparks lassen sich jedoch auch dort bestimmte Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der LRT umsetzen, um einen guten Erhaltungszustand zu bewahren oder zu erreichen. Konkrete Maßnahmen sind jeweils mit den entsprechenden Interessensträgern und Institutionen abzustimmen. In diesem Sinne ist der Maßnahmenraum II als Suchraum für konkrete Maßnahmen des Arten- und Lebensraumschutzes anzusehen, die in ihrer Art und Weise (in den jeweiligen Maßnahmenblättern) beschrieben sind, deren Umfang und genaue Lage im Sinne einer Fachplanung jedoch erst noch näher bestimmt werden muss. Der Umfang, die zeitliche Umsetzung und die Lage von Maßnahmen haben dabei eine weite Bandbreite. Sie reicht von der kleinräumigen und kurzfristigen Umsetzung bestimmter Maßnahmen (wie z. B. Müllsammlungen), bis zur Durchführung großflächiger Renaturierungsvorhaben, die dazu dienen können, Flächen aus dem

Maßnahmenraum II in den Maßnahmenraum I zu überführen. Sofern im Maßnahmenraum II Anforderungen bestimmter Nutzergruppen bestehen, sind sie im oben genannten Rahmen grundsätzlich weiter zu gewährleisten. Unter dieser Prämisse wurden daher auch keine Flächen aus dem Maßnahmenraum II von vornherein ausgeschlossen, wiewohl sie angesichts der weiteren Nutzungsinteressen nicht vollständig einer Maßnahmenrealisierung zur Verfügung stehen können

Wo und wann Maßnahmen durchgeführt werden, ist in erster Linie abhängig von der Notwendigkeit, für bestimmte LRT und Arten aufgrund der Bewertung deren Erhaltungsgrade aktiv werden zu müssen. Dabei setzen die Erfolgsaussichten solcher Maßnahmen auf konkreten Flächen und die jeweiligen Anforderungen der Nutzer den Rahmen für die Ausgestaltung der konkreten Maßnahmen.

6.3 Maßnahmenraum III (konkrete Maßnahmen)

Dieser umfasst alle Flächen, auf denen aktuell konkrete Maßnahmen zur Entwicklung von LRT und Arten stattfinden, geplant und mit den Beteiligten abgestimmt sind oder für die die Fachplanung weitgehend abgeschlossen ist, so dass sie zumindest hinreichend konkret in Aussicht stehen. Die weitere Umsetzung der Maßnahmen erfolgt jeweils nach Abstimmungen mit den betroffenen Institutionen oder nach Genehmigungen oder Planfeststellungen, sofern solche Verfahren erforderlich sind.

7 Allgemeine Maßnahmen

Nachstehend sind weitere allgemeine Maßnahmen dargestellt, die übergeordnet vorgenommen werden bzw. vorzunehmen sind und so einen wirksamen Flächenschutz flankieren.

7.1 Besucherinformation und -lenkung

Die niedersächsische Nordseeküste im Bereich des heutigen Nationalparks ist seit mehr als 200 Jahren auch Urlaubs- und Erholungsgebiet für nunmehr mehr als 4 Millionen Übernachtungsgäste jährlich, zuzüglich zahlreicher Tagesgäste, auch aus der direkten Region. Viele Besucheraktivitäten finden zwar außerhalb des Nationalparks im Ortsbereich und an den Hauptbadestränden oder in der Erholungszone des Nationalparks und damit überwiegend außerhalb des FFH-Gebietes statt. Dennoch betreffen zahlreiche Freizeitaktivitäten wie Wandern, Radfahren, Reiten, Sportbootfahren oder Kiten sowie die touristische Infrastruktur auch die Lebensräume des Schutzgebietes.

Ein Nationalpark hat nach § 24 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG die Verpflichtung, ein Naturerleben zu ermöglichen, soweit das mit dem Schutzzweck vereinbar ist. Über das Zonierungs- und Wegekonzept der §§ 5, 11 und 14 sowie 18 NWattNPG wird sichergestellt, dass Lebensräumen und Arten ausreichend ungestörte Bereiche zur Verfügung stehen. Das Betreten der Ruhezone ist nach § 11 NWattNPG nur auf zugelassenen Wegen gestattet, das Betreten der Zwischenzone unterliegt gem. § 12 Abs. 2 NWattNPG während der Brutzeit in den Salzwiesen ebenfalls dem Wegebot. Darüber hinaus sind sowohl in Ruhe- als auch in Zwischenzone grundsätzlich alle Handlungen verboten, die geeignet sind, die Schutzgüter des Nationalparks zu stören oder zu gefährden.

Durch das Rangersystem ist eine Besucherinformation einschließlich einer Überwachung der Einhaltung der Schutzbestimmungen weitgehend sichergestellt. Darüber hinaus werden über ein umfangreiches und flächendeckendes Informationssystem u. a. mit 18 Nationalpark-Informationseinrichtungen und zahlreichen Naturerlebnismöglichkeiten und Informationstafeln vor Ort die Besucher und Besucherinnen über den besonderen Schutzwert von Natur und Landschaft informiert und für die Einhaltung der Schutzbestimmungen sensibilisiert.

Dennoch kommt es durch Besucher und Besucherinnen in Teilbereichen zu Störungen und Beeinträchtigungen. Direkte negative Auswirkungen auf Arten und Lebensräume entstehen u.a. durch Verlassen der Wege, unangeleinte Hunde, Trittschäden, Vermüllung oder durch zu geringen Abständen zu Seehunden und rastenden Vögeln bei Wassersportaktivitäten u. a. im Bereich der Dünen, Strände, Salzwiesen, Wasser- und Wattflächen sowie der Sandbänke.

Konkrete Maßnahmen zur dauerhaften Besucherinformation und -lenkung sind:

- Erhalt und laufende Modernisierung der Nationalpark-Informations- und Bildungseinrichtungen
- Erhalt und Ausbau der Gebietsbetreuung über das Rangersystem
- Erhalt und Ausbau der Gebietsbetreuung über die ehrenamtliche Landschaftswacht
- Erhalt und laufende Optimierung des Wege- und Besucherlenkungssystems
- Minimierung des allgemeinen Besucherdrucks der Strand-, Dünen- und Salzwiesenlebensräume (LRT 2110 bis 2180 und 1330), insbesondere in Nähe der Ortschaften und Siedlungen und der Hauptbadestrände u. a. zur Vermeidung von Trittschäden in den Dünen und von Störungen der Brut- und Rastvögel
 - durch Optimierung der Wegeführung und Beschilderung
 - durch Optimierung der Besucherlenkung
 - durch Schaffung attraktiver störungsfreier Naturerlebnisangebote
- Vermeidung bzw. weitere Reduzierung unbeabsichtigter oder wissentlicher Störungen durch Personen, die gegen die gesetzlichen Bestimmungen verstoßen (freilaufende Hunde, Missachtung von Betretensregelungen oder Befahrensregelungen, Verlassen der Wege, Missachtung von Mindestabständen) durch Sicherstellung
 - der Besucherinformation,
 - der Betreuung und Überwachung vor Ort durch die Ranger,
 - durch weitere Optimierung der Besucherleitsysteme.
- Schutz der Kegelrobben- und Seehundliegeplätze und Vogelrastplätze sowie Seegrasvorkommen vor Störungen und Beeinträchtigungen durch Wassersportaktivitäten und Schiffsverkehr (LRT 1110, 1140 und 1160) durch Schutzbestimmungen der Verordnung über das Befahren der Bundeswasserstrassen in Nationalparks im Bereich der Nordsee (Nordsee-Befahrensverordnung – NPNordSBefV)) – zur derzeit geltenden Verordnung besteht dringender Anpassungsbedarf, seitens des verordnungsgebenden Bundesministerium für Digitales und Verkehr ist ein Novellierungsverfahren anhängig (insbesondere zur Erstreckung des Geltungsbereichs der Verordnung auf den Nationalpark und damit auf das gesamte FFH-Gebiet 001, zur Anpassung der besonderen Schutzgebiete für Meeressäuger, Vögel und Seegras sowie bzgl. abgestimmter Regelungen für einzelne

verkehrliche Nutzungen wie das Kitesurfen); des Weiteren auch- Artenschutzmaßnahmen Robben (AR), Gastvögel (AG), Seegras (AZ) (s. dazu unten).

- Schutz der Brut- bzw. Rastgebiete in Salzwiesen und auf deichnahen Wattflächen vor Störungen durch Wander- und Radverkehr entlang des Deiches oder der Hochwasserrastplätzen (LRT 1330 und 1140) durch Besucherlenkung und (zeitweise) Wegesperrung
- Schutz gefährdeter Arten (z. B. Strandbrüterschutzprogramm) durch temporäre, lokale Schutzmaßnahmen unabhängig von der Zonierung
- Entwicklung und Verbreitung von Informationsmaterial, gedruckt und elektronisch (einschl. Bereitstellen einer Homepage zum Schutzgebiet)
- Schulung von Multiplikatoren einschl. dem Ausbau eines Partnerschaftssystems.

Tabelle 3: Maßnahmen der Besucherinformation und -lenkung in den einzelnen Regionen

Teilgebiet	wesentliche aktuelle Maßnahmen
Borkum	Betrieb des Nationalparkhauses Borkum (Feuerschiff) Umsetzung der Kooperationsvereinbarung mit der Nordseeheilbad Borkum GmbH Besucherinformation und -lenkung durch Ranger und ehrenamtliche Landschaftswacht. Neueinrichtung eines Badekarrens zur Besucherinformation, Konzept zu Vereinbarung der Nutzungs- und Schutzansprüche am Nordstrand, Besucherlenkung durch Wegeneukonzeption Ronde Plate, Erstellung Masterplan Naturerlebnis Ostfriesische Inseln; Artenschutzprogramm Strandbrüterschutz
Juist	Betrieb des Nationalparkhauses Juist, Artenschutzprogramm Strandbrüterschutz; Kalfamer Informationshütte Besucherinformation und -lenkung durch Ranger und ehrenamtliche Landschaftswacht.
Memmert	Neugestaltung des Infopunktes Memmert, Ausstattung der zugelassenen Ausflugsfahrten nach Memmert mit Headsets zur Informationsübermittlung an Bord; Besucherinformation und -lenkung durch den Dünen- und Vogelwart des NLWKN
Norderney	Betrieb des Watt-Welten UNESCO-Weltnaturerbe Wattenmeer Besucherzentrums Norderney, Modellvorhaben Begrüßungsstele Nationalpark, Infopunkt Tor zur Wildnis am Ostparkplatz; Artenschutzprogramm Strandbrüterschutz Umsetzung der Kooperationsvereinbarung mit der Staatsbad Norderney GmbH Besucherinformation und -lenkung durch Ranger und ehrenamtliche Landschaftswacht.
Baltrum	Betrieb des Nationalparkhauses Baltrum, Artenschutzprogramm Strandbrüterschutz

	Besucherinformation und -lenkung durch Ranger und ehrenamtliche Landschaftswacht.
Langeoog	<p>Betrieb der Nationalparkinformationseinrichtung „Vogelwärterhaus“, Neugestaltung der Informationstafeln, Anlage Infopunkt Alte Mülldeponie; Artenschutzprogramm Strandbrüterschutz</p> <p>Umsetzung der Kooperationsvereinbarung mit der Inselgemeinde Langeoog</p> <p>Besucherinformation und -lenkung durch Ranger und ehrenamtliche Landschaftswacht.</p>
Spiekeroog	<p>Betrieb des Nationalparkhauses „Wittbülten“, Dark Sky Parc Spiekeroog („Sterneninsel Spiekeroog“), Renovierung Infohütte am Beginn der Leegde/an der Hermann-Lietz-Schule; Artenschutzprogramm Strandbrüterschutz</p> <p>Umsetzung der Kooperationsvereinbarung mit der Inselgemeinde Spiekeroog</p> <p>Besucherinformation und -lenkung durch Ranger und ehrenamtliche Landschaftswacht.</p>
Wangerooge	<p>Betrieb des Nationalparkhauses „Rosenhaus“, Artenschutzprogramm Strandbrüterschutz</p> <p>Besucherinformation und -lenkung durch Betreuungsvereinbarung mit dem Mellumrat und ehrenamtliche Landschaftswacht.</p>
Mellum	Besucherinformation und -lenkung durch Betreuungsvereinbarung mit dem Mellumrat
Minsener Oog	<p>Artenschutzprogramm Strandbrüterschutz</p> <p>Besucherinformation und -lenkung durch Betreuungsvereinbarung mit dem Mellumrat.</p>
Dollart	Besucherinformation und -lenkung durch Ranger und ehrenamtliche Landschaftswacht.
Krummhörn	<p>Betrieb des Nationalparkhauses Greetsiel, Störungsminimierung wattnaher Salzwiesenbereiche durch Änderung der Wegeführung und Neubau einer Aussichtsplattform zur Besucherinformation (und zur Schaffung von Akzeptanz); auch zum Schutz von Strandbrütern und Rastvögel</p> <p>Besucherinformation und -lenkung durch Ranger und ehrenamtliche Landschaftswacht.</p>
Leybucht	<p>Betrieb des Nationalparkhauses Greetsiel,</p> <p>Besucherinformation und -lenkung durch Ranger und ehrenamtliche Landschaftswacht.</p>
Norderland	Betrieb der Seehundstation/Nationalpark-Haus Norddeich

	<p>Integration von Nationalparkinformationen bei der Neugestaltung des Strandbereiches in Norddeich</p> <p>Umsetzung der Kooperationsvereinbarung mit der Tourismus-Service Norddeich GmbH</p> <p>Besucherinformation und -lenkung durch Ranger und ehrenamtliche Landschaftswacht.</p>
Harlingerland	<p>Betrieb der Nationalparkhäuser Dornumersiel, Bensorsiel und Carolinensiel</p> <p>Besuchersteuerung und -information an der binnendeichs gelegenen Pütte Ihringsgroden (Ziel: Ermöglichung der Einwanderung von Säbelschnäblerfamilien aus der Pütte in das Vorland im Nationalpark)</p> <p>Besucherinformation und -lenkung durch Ranger und ehrenamtliche Landschaftswacht.</p>
Wangerland	<p>Betrieb des Nationalparkhauses Wangerland, Radwegeregulung Elisabethaußengroden</p> <p>Besucherinformation und -lenkung durch Ranger und ehrenamtliche Landschaftswacht.</p>
Wilhelms- haven Jadebusen	<p>Betrieb des UNESCO-Weltnaturerbe Wattenmeer Besucherzentrum Wilhelms- haven, des Nationalparkhauses Dangast, der Nationalpark-Erlebnisstation Sehestedt, Neuanlage Bohlensteg Sehestedt; Erstellung eines Konzeptes zur naturverträglichen Nutzung von außen- und binnendeichs verlaufenden Fuß- und Radwegen</p> <p>Besucherinformation und -lenkung durch Ranger und ehrenamtliche Landschaftswacht.</p> <p>Umsetzung der Kooperationsvereinbarungen mit der Gemeinde Sande und der Kurverwaltung Dangast</p>
Butjadingen	<p>Betrieb des Nationalparkhauses Fedderwardersiel, Modellvorhaben Begrüßungsstele Nationalpark</p> <p>Besucherinformation und -lenkung durch Ranger und ehrenamtliche Landschaftswacht.</p>
Wurster Küste	<p>Betrieb des Nationalparkhauses Wurster Nordseeküste</p> <p>Besucherinformation und -lenkung durch Ranger und ehrenamtliche Landschaftswacht.</p>
Cuxhaven	<p>Betrieb des UNESCO-Weltnaturerbe Wattenmeer-Besucherzentrum Cuxhaven</p> <p>Besucherinformation und -lenkung durch Ranger und ehrenamtliche Landschaftswacht.</p>

7.2 Maßnahmen bzgl. Neobiota

7.2.1 Marine Neobiota

Marine Systeme sind offene Systeme mit intensivem Austausch mit benachbarten Systemen, weshalb einmal etablierte Arten in der Regel nicht mehr entfernbar sind. Maßnahmen, die Auswirkungen von Neobiota auf marine Lebensräume verhindern oder reduzieren sollen, müssen sich daher vor allem auf mögliche Eintragspfade (z.B. Ballastwasser, Biofouling, Aquakultur) und eine schnelle Reaktion auf neu auftretende Arten konzentrieren. Hier werden derzeit Ansätze auf verschiedenen Ebenen verfolgt, die auch der Bewahrung der Schutzgüter des FFH-Gebietes dienen.

- Weltweit
 - im Rahmen der IMO (International Maritime Organization) Ballastwassermanagement Konvention: verpflichtende Behandlung des Ballastwassers
 - Empfehlungen der IMO zur Behandlung von Schiffsrümpfen in der Berufs- und Freizeitschifffahrt
 - AEWA - Abkommen zur Erhaltung der afrikanisch-eurasischen wandernden Wasservögel; enthält Verpflichtungen zur Begrenzung der Entwicklung nicht heimischer Arten, die die für die unter AEWA aufgeführten Wasservögel nachteilig sein können
- Europa
 - Die Berner Konvention "über die Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume" verlangt "die strenge Kontrolle der Einführung nicht heimischer Arten"
 - EU-Verordnung Nr. 1143/2014 (EU-IAS) über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten
 - EU-Verordnung Nr. 304/2011 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 708/2007 des Rates über die Verwendung nicht heimischer und gebietsfremder Arten in der Aquakultur
 - Richtlinie 2008/56/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie - MSRL). Die MSRL befasst sich direkt mit der Einführung gebietsfremder Arten in Deskriptor 2: "Nicht einheimische Arten, die durch menschliche Aktivitäten eingeführt werden, befinden sich auf einem Niveau, das die Ökosysteme nicht nachteilig verändert"
- Trilaterale Wattenmeerkooperation
 - Es wurde ein trilateraler Management- und Aktionsplan für Neobiota (Trilateral Wadden Sea Management and Action Plan for Alien Species (MAPAS)) erstellt, der verschiedene Maßnahmen zur Reduzierung der Auswirkungen von Neobiota auf das Wattenmeer enthält. Hierin wurde eine gemeinsame Strategie zum Umgang mit gebietsfremden Arten unter den Wattenmeer-Anrainerstaaten vereinbart. Hierzu gehört auch die Sensibilisierung von verschiedenen Gebietsnutzern für das Thema Neobiota.

- Einrichtung einer Neobiota-Expertengruppe, die aktuelle Entwicklungen verfolgt und Maßnahmen zum Umgang mit Neobiota entwickelt
- Deutsche Meeresküsten (BLANO)
 - Etablierung eines marinen Neobiotamonitorings unter Beteiligung des Bundes und der Küstenländer sowie einer Neobiotaplattform, bei der sämtliche Informationen zusammenlaufen
 - MSRL-Maßnahme UZ3-07: Aufbau und Etablierung eines Neobiota-Frühwarnsystems und Entscheidungshilfe für Sofortmaßnahmen
- Niedersachsen
 - Miesmuschelbewirtschaftungsplan; der Import von Muschelsaat aus Gebieten, die außerhalb eines im Plan definierten Bereiches liegen, wird nicht durchgeführt.

7.2.2 Terrestrische Neobiota

Umsetzung der „Leitlinie zum Umgang mit Neobiota und zur Durchführung von Managementmaßnahmen in terrestrischen Bereichen des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer“ (**Anlage 3**).

7.3 Maßnahmen des Miesmuschelmanagements

Die berufsmäßige Nutzung des Nationalparkgebietes durch die Miesmuschelfischerei ist im Rahmen eines Bewirtschaftungsplans erlaubt, in dessen Zusammenhang die Natura-2000-Schutzziele berücksichtigt werden müssen. Grundlage für den Bewirtschaftungsplan ist eine regelmäßige Erfassung des Miesmuschelbestandes durch die NLPV.

Das Gesetz über den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ (NWattNPG) regelt, in welchen Bereichen die Miesmuschelbewirtschaftung grundsätzlich zulässig ist: Die berufsmäßige Miesmuschelfischerei einschließlich des Beifangs der Pazifischen Auster und das Anlegen von Miesmuschelkulturen ist in den Ruhezonengebieten I/2, I/4, I/5, I/6, I/13, I/14, I/21, I/22, I/27, I/29, I/31, I/36, I/39 und I/40 (§ 9 Abs. 2 Satz 1 NWattNPG) sowie I/51 und I/52 (Anlage 1 des NWattNPG). Die Besatzmuschelfischerei – zusätzlich erlaubt in der Ruhezone I/17 (nach Maßgabe der Anlage 1 des NWattNPG) – ist nur im Rahmen des Bewirtschaftungsplanes zulässig (§ 9 Abs. 2 Satz 2 NWattNPG). Konsummuscheln auf Wildbänken dürfen nur im sublitoralen Bereich gefischt werden (§ 9 Abs. 2 Satz 3 NWattNPG). Auf der gesamten Fläche der Zwischenzone ist die Miesmuschelfischerei nach denselben Maßgaben zulässig (§ 13 Abs. 4 NWattNPG).

Der Bewirtschaftungsplan wird von der obersten Fischereibehörde gemeinsam mit der obersten Naturschutzbehörde erlassen und nach jeweils fünf Jahren unter Beachtung des Schutzzweckes neu bewertet und fortgeschrieben.

Der gegenwärtig vorliegende Bewirtschaftungsplan 2019-2023 sieht die folgenden Maßnahmen vor:

- Für die Fischerei gesperrte Standorte:
Zusätzlich zu den nach Maßgabe von § 9 Abs. 2 NWattNPG geschützten Muschelstandorten werden durch den Bewirtschaftungsplan weitere 12 Standorte geschützt. Außerdem verzichten die Fischer freiwillig auf die Nutzung von weiteren fünf Standorten zu Monitoringzwecken. Damit soll eine langfristig ungestörte Entwicklung auf bestimmten Muschelbänken ermöglicht werden.
- Mindestfläche und Biomasse:
Bei Unterschreitung der Werte von 1.000 ha Muschelbankfläche (ermittelt über Luftbildbefliegung) und 10.000 t Miesmuschel-Biomasse (hochgerechnet aus ground truth-Untersuchungen und der per Luftbild ermittelten Bankfläche) um mehr als 10 % stellt das Staatliche Fischereiamt Bremerhaven keinen Erlaubnisschein für die Besatzmuschelfischerei auf eulitorale Miesmuschelvorkommen aus, bis mindestens einer der Referenzwerte wieder erreicht ist. Damit wird sichergestellt, dass die Referenzwerte des Jahres 1994 nicht durch Befischung unterschritten werden.
- Dokumentation der Besatzmuschelfischerei auf eu- und sublitoralen Brutfallflächen:
Die Besatzmuschelfischerei auf eu- und sublitoralen Flächen muss mit einer Black Box auf allen teilnehmenden Fischereifahrzeugen dokumentiert werden. Eine Karte über die räumliche Verteilung der Besatzmuschelfischerei sowie eine Flächenberechnung der eu- und sublitoralen Besatzmuschelfischerei ist dem Staatlichen Fischereiamt Bremerhaven vorzulegen. Damit werden Erkenntnisse über die zur Besatzmuschelfischerei befischte Fläche gewonnen.
- Ausbringung von Besatzmuscheln, die außerhalb der niedersächsischen Küstengewässer gewonnen wurden:
Besatzmuscheln dürfen nur von Ansiedlungen aus dem Wattenmeer innerhalb der geografischen Begrenzung nördlich von 52°54'N, südlich von 56°N und östlich einer Linie von 52°54'N 4'36'E bis 56°N 7'30'E stammen. Die Nationalparkverwaltung wird über das Einbringen von Besatzmuscheln von außerhalb der niedersächsischen Küstengewässer informiert. Damit soll das Risiko des Einbringens von Neobiota durch die Muschelbewirtschaftung verringert werden.

Als Ausübung der Sport- und Freizeitfischerei ist das Muschelfischen und -sammeln in der Zwischenzone des Nationalparks grundsätzlich zulässig. Innerhalb der Ruhezone sind demgegenüber dafür keine Wege oder Flächen zugelassen (vgl. § 9 Abs. 3 NWattNPG). Nach Maßgabe von § 17 Abs. 1 Nds. FischG bedarf es aber für die Entnahme von Muscheln eines Erlaubnisscheins; § 8 NKüFischO bestimmt dazu Näheres lediglich für die erwerbsmäßige Muschelfischerei (vgl. § 8 Abs. 8. NKüFischO).

7.4 Spezielle Artenschutzmaßnahmen (Vögel)

Über die in den Maßnahmenblättern **der Anlage 1** beschriebenen Artenschutzmaßnahmen für wertbestimmende Arten des FFH 001 hinaus werden für eine Reihe von Vogelarten konkrete übergreifende Artenschutzmaßnahmen umgesetzt, um einerseits für die LRT deren vollständiges Arteninventar zu sichern und zu entwickeln und andererseits die wertbestimmenden Vogelarten des Europäischen Vogelschutzgebietes in einem günstigen Erhaltungszustand zu bewahren. Diese Maßnahmen werden dabei sowohl innerhalb der jeweiligen FFH-LRT als auch außerhalb dieser LRT im weiteren Gebiet des Nationalparks durchgeführt.

7.4.1 Vogelarten des Grünlands

7.4.1.1 Ausgangssituation

Im Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ als Europäisches Vogelschutzgebiet V 01 sind insgesamt 60 Brut- und Gastvogelarten wertbestimmend. Darunter befinden sich Brut- und Gastvogelarten der Grünländer wie z. B. Uferschnepfe, Kiebitz, Brachvogel, Löffelente und Rotschenkel, welche nach Art. 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutz-Richtlinie geschützt sind. Der Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ hat aus landesweiter Sicht eine hohe Verantwortung beim Schutz der Vogelarten des Grünlands. Im Nationalpark finden sich Grünlandhabitate fast ausschließlich in den Inselpoldern (ca. 888 ha) und in den Sommerpoldern der ostfriesischen Festlandsküste und an der Wurste Küste.

Die Polder beherbergen einen Großteil bzw. beträchtliche Anteile wertbestimmender Brutvogelarten im Nationalpark: Uferschnepfe und Löffelente (jeweils >90 %), Kiebitz (>80 %), Rotschenkel (ca. 15 %). Zudem verfügen die Grünlandflächen als bedeutsame Hochwasserastplätze über eine besondere Funktion für wertbestimmende Rastvogelarten, die um Hochwasser dort rasten (z. B. Austernfischer, Brachvogel, Goldregenpfeifer, Alpenstrandläufer u. a.). Für herbivore, überwinterte und durchziehende nordische bzw. arktische Wasservogelarten wie Nonnen-, Ringel-, Blässgans sowie die Pfeifente u. a., die wertbestimmend für den Nationalpark sind, sind die Grünlandareale der Insel- und Festlandspolder aufgrund ihrer Funktion als Rast- und Nahrungsgebiet von überwiegend internationaler und nationaler Bedeutung als Gastvogellebensraum.

Grünlandareale der Polder werden im Nationalpark zum Zweck des Vogelschutzes mittels Management-Maßnahmen (s. unten) überwiegend als Feucht- oder Nassgrünland entwickelt und erhalten.

Die vorhandenen Grünlandhabitate im Nationalpark können überwiegend keinem Grünland FFH-LRT zugeordnet werden. Daher besteht regelmäßig von vornherein kein Zielkonflikt zur sonstigen FFH-Maßnahmenplanung im Nationalpark.

7.4.1.2 Schutz- und Erhaltungsziele

Der Schutzzweck nach § 2 Abs. 1 Satz 3 NWattNPG sieht vor, „die biologische Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten im Gebiet des Nationalparks“ zu erhalten. Dies erfolgt für Brut- und Gastvögel einerseits vor dem Hintergrund der „Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes“ der wertbestimmenden Arten des Vogelschutzgebietes V01.

Andererseits wirkt dies auch zugunsten der Bewahrung günstiger Erhaltungszustände der Lebensraumtypen im FFH 001, für die diese Arten charakteristisch sind.

Als allgemeine Erhaltungsziele für Arten gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG einschließlich der charakteristischen Arten der Lebensraumtypen sind in Ziff. IV / 2 der Anlage 5 des NWattNPG formuliert:

- a) *langfristig lebensfähige, im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabile Populationen*
- b) *keine Abnahme des natürlichen Verbreitungsgebietes*
- c) *geeignete Lebensräume für alle Lebensphasen wie Fortpflanzung, Aufzucht, Mauser, Durchzug, Rast, Überwinterung und Nahrungssuche von ausreichender Größe sowie der Möglichkeit unbehinderter Wander- und Wechselbewegungen zwischen den Teillebensräumen, auch in der Umgebung des Nationalparks.*

Für den Großteil der wertbestimmenden Vogelarten des NATURA 2000-Gebietes kann ein günstiger Erhaltungszustand im Wesentlichen dadurch erreicht werden, dass die entsprechenden Lebensraumtypen in einen günstigen Erhaltungszustand versetzt werden oder dieser bewahrt wird. Spezielle, konkret für wertbestimmende Vogelarten erforderlichen Ziele und Maßnahmen sind daher in die entsprechenden Maßnahmenblätter integriert worden. Für wertbestimmende Vogelarten des NATURA 2000-Gebietes, deren Lebensstätten sich überwiegend nicht innerhalb von wertbestimmenden Lebensraumtypen des FFH 001 befinden, sind darüber hinaus weitere Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen erforderlich. Dies betrifft im FFH 001 in erster Linie Vogelarten des Grünlandes, das als LRT 6510 nur zu geringen Teilen direkt wertbestimmender LRT im FFH 001 ist. Die Bewahrung eines günstigen Erhaltungszustandes für die Vogelarten des Grünlandes im Nationalpark setzt jedoch voraus, alle Grünlandflächen, die für die wertbestimmenden Grünlandvogelarten von Bedeutung sind, in das Management des FFH 001 einzubeziehen. In Ziff. IV/8 der Anlage 5 des NWattNPG sind dementsprechend besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten des Grünlands formuliert:

„Störungsarme Brut- und Rastgebiete für charakteristische Brut- und Gastvogelarten des Grünlands wie Uferschnepfe, Rotschenkel, Blässgans. Dies beinhaltet

- a) *hohe Wasserstände im binnendeichs gelegenen Feuchtgrünland,*
- b) *vielfältige Strukturen mit Bodenwellen und Kleingewässern,*
- c) *geringe bis mäßige Nährstoffversorgung,*
- d) *zielgerichtete Pflege durch extensive Beweidung oder Mahd,*
- e) *das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren,*
- f) *Eignung als störungsfreie Hochwasserrastplätze für Wat- und Wasservögel“.*

Ein übergeordnetes Ziel des Brutvogelschutzes im Nationalpark ist eine Bestandsentwicklung, die durch natürliche Prozesse der Bestände und der Lebensräume (Dynamik im weiteren Sinn) bestimmt wird. Dieser Grundsatz kann für den Vogellebensraum Grünland nur sehr eingeschränkt gelten, da sich Grünlandhabitate im Nationalpark in den Inselpoldern sowie in Sommerpoldern am Festland befinden.

Dort unterliegen sie aufgrund des menschlichen Einflusses durch Eindeichung, Entwässerung, Aussüßung und Nutzung eben nicht mehr oder nur noch sehr eingeschränkt dem natürlichen Tideeinfluss und damit auch nicht mehr der natürlichen Dynamik im Wattenmeer.

Da aufgrund übergeordneter Zielsetzungen und von Küstenschutzbelangen insbesondere bzgl. der Inselpolder keine oder nur geringe Spielräume bestehen werden, Grünlandpolder im Nationalpark z.B. durch Ausdeichung zu renaturieren und in tidedynamische, naturnahe Salzwiesen zu entwickeln, bleiben sie als bedeutende Vogellebensräume aus „zweiter Hand“ langfristig erhalten. Solche Grünlandpolder werden im Nationalpark dann nach den Zielen des Vogelschutzes (und des Pflanzenartenschutzes) durch angepasste Managementmaßnahmen (s. u.) entwickelt und geschützt.

Den Inseln kommt dabei zunehmend eine Rolle als ökologisches Quellgebiet („source“-Habitat) für Grünland-Brutvogelarten zu. Dort liegt der Reproduktionserfolg über dem zum Bestandserhalt nötige Maß und so hoch, dass die Bestände anderer Gebiete und damit die Gesamtpopulation gestützt werden. Weitreichende Maßnahmen zum Schutz von Grünland-Vogelarten erfolgten in den letzten Jahren daher vor allem in den Inselpoldern.

7.4.1.3 Konkrete Maßnahmen zum Schutz und Erhaltung der Vogelarten des Grünlands

AW1: Wasserrückhaltung zur Steuerung der Wasserstände im Grünland

Im Nationalpark ist die Steuerung der Wasserstände im Poldergrünland zentral für den Schutz der Grünland-Brutvogelarten. Dazu zählen der Einbau und Betrieb von steuerbaren Kleinbauwerken wie Stauklappen und Rohrknie in Oberflächengewässer (meist in Gräben). Sie dienen der Speicherung und Rückhaltung von Oberflächen- und Niederschlagswasser zur gezielten Steuerung der Wasserstände im Grünland. Der Einstau erfolgt ab dem Spätwinter und reicht bis in die frühe Brutzeit. Ziel der Maßnahmen ist in der Regel ein Mosaik aus Nass- bzw. Feuchtgrünland, bestehend aus Flachgewässern sowie flach überstautem und trockenem Grünland während der Ansiedlungsphase der Brutvögel im zeitigen Frühjahr bis in die Brutzeit (Teilziele a und b, siehe oben). Zum Ende der Brutzeit wird der Wasserstand soweit gesenkt, dass eine naturschutzangepasste Nutzung durch Beweidung und/oder Mahd erfolgen kann. Wiesenvögel wie die Leitart Uferschnepfe profitieren wesentlich von der Verbesserung der Nahrungsverfügbarkeit aufgrund der Anhebung des Bodenwasserhorizontes. So gemanagtes Grünland bietet auch einer Vielzahl von Gastvögeln geeignete Rast- und Nahrungshabitate (z. B. Nonnengans, Ringelgans, Pfeifente, Goldregenpfeifer, Brachvogel).

Entsprechende Maßnahmen werden von der Nationalparkverwaltung geplant und umgesetzt. Die Maßnahmen werden mit Hilfe Dritter (NLWKN, Planungsbüros, Baufirmen) bis zur Ausführungsreife geplant und umgesetzt. Die Finanzierung erfolgt durch Haushaltsmittel zu Schutz, Pflege und Entwicklung, Einsatz von Ersatzzahlungen sowie durch EU-kofinanzierte Projekte im Rahmen von Förderprogrammen zu Natura 2000 (z. B. LIFE-Wiesenvogelschutz in Niedersachsen) und als Kompensationsleistungen Dritter.

AW2: Nutzungssteuerung und Flächenpflege

Im Nationalpark erfolgt über die in §§ 7, 13 Abs. 1 und 2 NWattNPG bestimmten Regelungen hinaus auf landeseigenen Flächen durch Pachtvorgaben eine Steuerung der Flächennutzung wie Auftrieb oder Mahd, Art der Beweidung/Weidetierdichte, Verzicht auf Mineraldünger usw. Diese Steuerung richtet sich nach den jeweiligen Zielsetzungen des Vogelschutzes im Grünland, berücksichtigt den Pflanzenartenschutz (z. B. Orchideengrünland) und erfolgen, soweit möglich auch auf kommunalen und privaten Flächen. Wo erforderlich, werden mit Hilfe gezielter Gaben von z.B. Kalk und zusätzlicher Pflegemaßnahmen Problemarten des Grünlands (z.B. Flatterbinse, Kriechweide) zurückgedrängt und so eine Beweidungsfähigkeit für Weidetiere und gewünschte Boden- und Grünlandvegetationsstrukturen erhalten. Hierzu zählt auch die Entfernung von Gehölzen zum Erhalt bzw. der Wiederherstellung der Offenhaltung der Landschaft. Entsprechende Maßnahmen werden von der Nationalparkverwaltung fachlich geplant und im Einvernehmen mit den Eigentümern (Domänenverwaltung, Kommunen und Privaten) sowie in enger Abstimmung mit Pächtern und Bewirtschaftern und ggf. mit Hilfe Dritter (Landwirte, Lohnunternehmer) umgesetzt. Die Finanzierung erfolgt durch Haushaltsmittel zu Schutz, Pflege und Entwicklung und dem Einsatz von Ersatzzahlungen sowie durch EU-kofinanzierte Mittel z.B. zum Speziellen Arten- und Biotopschutz in Niedersachsen (SAB) und Agrarumweltmaßnahmen.

AW3 (=AP1): Maßnahmen zum Prädationsmanagement (s. auch Kap. 7.4.3 Prädationsmanagement)

Insbesondere für Arten des Offenlandes wie die Grünlandvögel, wird auf den Inseln im Nationalpark ein Management nicht natürlicherweise vorkommender Beutegreifer durch die Nationalparkverwaltung geplant und umgesetzt. Die Maßnahme dient der Sicherung eines zum Bestandserhalt ausreichendem bzw. sogar noch höheren Schlupf- und Bruterfolges zur Schaffung von Quell-Brutgebieten (Source-Habitats) für Wiesenvögel. Das Management der Beutegreifer erfolgt durch spezialisierte Fachbüros sowie durch Berufsjäger. Die Maßnahmen werden v.a. durch Einsatz von Ersatzzahlungen, durch EU-kofinanzierte Projekte im Rahmen Förderprogramme zu Natura 2000 (z. B. LIFE-Wiesenvogelschutz in Niedersachsen) und Mittel z. B. zum Speziellen Arten- und Biotopschutz in Niedersachsen (SAB) finanziert.

AW4: Kükenausstiege an Gräben und Gräben

Zur Aufrechterhaltung der Nutzung in Grünlandpoldern und beweideten Salzwiesen sowie für die Deichfußentwässerung bleibt ein Mindestmaß an Entwässerung erforderlich. Dabei werden Entwässerungsstrukturen wiederkehrend mit Hilfe so genannter Gruppenfräsen unterhalten. Je nach Art der Fräse können so steilwandige Gruppenböschungen entstehen. Vögelküken, die in solche Gräben geraten, können aus eigenen Kräften diese nicht verlassen und verenden in der Regel. Diese anthropogen verursachten Kükenverluste werden durch die Anlage von sog. Kükenausstiegen, welche nachträglich abgeflachte Abschnitte von Gruppenböschungen sind, verhindert.

Tabelle 4: Übersicht der Maßnahmen für Vögel des Grünlandes im Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ (Signatur „AW“ = Artenschutzmaßnahme Grünland-Vogelarten/Wiesenvögel in der Karte)

Gebiete mit Artenschutzmaßnahmen für Vögel des Grünlandes (Schwerpunktbereiche in Klammern)	Zeithorizont der Maßnahmenumsetzung und Art der Maßnahmen	
Borkum (Grünland Tüskendörsee bis Duala)	aktuell und dauerhaft	AW1, AW2, AW3
Borkum (Hoppweiden)	mittelfristig geplant	AW1, AW2, AW3
Juist Billpolder	mittelfristig geplant/ dauerhaft	geplant: AW1, AW2, AW3 dauerhaft: AW4
Norderney (Grodepolder)	aktuell und dauerhaft	AW1, AW2, AW3
Langeoog (West, Meedland, Schloppweiden)	mittelfristig geplant/ dauerhaft	aktuell und dauerhaft: AW1, AW2, AW3; mittelfristig geplant: AW1, AW2
Wangerooge (Ostinnengroden)	mittelfristig geplant/ dauerhaft	aktuell und dauerhaft: AW1, AW2, mittelfristig AW3
Wangerooge (Westinnengroden)	mittelfristig	AW1, AW2, AW3
Sommerpolder im Norderland	mittelfristig geplant/ dauerhaft	aktuell und dauerhaft: AW1, AW2, AW3; mittelfristig AW1, AW2, AW3, AW4
Sommerpolder an der Wurster Küste	aktuell	AW2

7.4.2 Vogelarten der Strände und (Vor-) Dünen

7.4.2.1 Ausgangssituation

Im Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ als Europäisches Vogelschutzgebiet VO1 sind insgesamt 60 Brut- und Gastvogelarten wertbestimmend. Darunter sind Brutvogelarten, die fast ausnahmslos auf Stränden, Sandplatten sowie in Primärdünen brüten (sogenannte Strandbrüter). Hierzu zählen Sand- und Seeregenpfeifer und Zwergseeschwalbe, wobei die letzteren zwei Arten nach Art. 4 Abs. 1 (Anhang I) der EU-Vogelschutz-RL geschützt sind.

Der Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ hat eine sehr hohe Verantwortung beim Schutz der Strandbrüterarten, da in Niedersachsen Seeregenpfeifer und Zwergseeschwalbe ausnahmslos und etwa 60-70 % des Landesbestandes des Sandregenpfeifers dort brüten. Die Strände innerhalb des Nationalparks wurden in die Maßnahmenplanung aufgenommen, obwohl sie als Erholungszone oberhalb MTHW nicht Bestandteil des FFH-Gebietes sind, da ohne Berücksichtigung dieser Flächen der erforderliche umfassende Schutz dieser wertbestimmenden Arten nicht gewährleistet werden kann.

Eine wesentliche Gefährdungsursache für Strandbrüter im Nationalpark sind Störungen während der Brutzeit. Es kommt hier zu einer räumlichen Überschneidung des Strandes in seiner Funktion als Bruthabitat und als Erholungsraum für Gäste. Da sich ein Großteil der Inselstrände in der Erholungs- und Zwischenzone des Nationalparks befindet, ist das freie Betreten durch Erholungssuchende nach dem Nationalparkgesetz grundsätzlich erlaubt. Dies kann jedoch – vom Menschen häufig unbemerkt und ungewollt – zu Störungen der Strandbrüter bis hin zu Gelegeverlusten oder -aufgaben führen.

7.4.2.2 Schutz- und Erhaltungsziele

Zugunsten von Strandbrüter lassen sich als Schutzzweck allgemein die „biologische Vielfalt der Tierarten“ (§ 2 Abs. 1 Satz 3 NWattNPG) anführen sowie das Überleben und die Vermehrung der Vogelarten im Europäischen Vogelschutzgebiet (§ 2 Abs. 2 Satz 2 NWattNPG) sowie im Hinblick auf das FFH 001 die „Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes“ (§ 2 Abs. 3 Satz 2 NWattNPG) anführen. In Anlage 5 des NWattNPG wird unter Ziff. IV/ 6 für die charakteristischen Brutvogelarten der Strände und Dünen (u. a. LRT 1310, 1150, 2110) dieses Erhaltungsziel genannt:

„Störungsarme Brut- und Rastgebiete für charakteristische Brut- und Gastvogelarten der Strände und Dünen wie Seeregenpfeifer, Zwergseeschwalbe, Großer Brachvogel, Eiderente, Brandgans, Steinschmätzer. Dies beinhaltet geeignete Vegetations- und Bodenstrukturen wie z. B. vegetationsarme Schillbänke sowie das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren.“

Ein übergeordnetes Ziel auch des Brutvogelschutzes im Nationalpark ist eine Bestandsentwicklung, die durch natürliche Prozesse der Bestände und der Lebensräume (Dynamik im weiteren Sinn) bestimmt wird. Den Inseln kommt dabei eine Rolle als ökologisches Quellgebiet („source“-Habitat) zu. Dort liegt der Reproduktionserfolg über dem zum Bestandserhalt nötigen Maß und so hoch, dass die Bestände anderer Gebiete und damit die Gesamtpopulation gestützt werden (s. hierzu schon oben).

7.4.2.3 Konkrete Maßnahmen zum Schutz und Erhaltung der Vogelarten der Strände und (Vor-) Dünen

Für den Großteil der wertbestimmenden Vogelarten des NATURA 2000-Gebietes kann ein günstiger Erhaltungszustand im Wesentlichen dadurch erreicht werden, dass die entsprechenden Lebensraumtypen in einen günstigen Erhaltungszustand versetzt werden oder dieser bewahrt wird. Die Darstellung spezieller, konkret für wertbestimmende Vogelarten erforderliche Maßnahmen sind daher in die entsprechenden Maßnahmenblättern integriert worden. Für wertbestimmende Vogelarten des NATURA 2000-Gebietes, deren Lebensstätten sich überwiegend nicht innerhalb von wertbestimmenden Lebensraumtypen des FFH 001 befinden, sind darüber hinaus weitere Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen erforderlich. Dies betrifft im Fall der Strandbrüter die Vorkommen der wertbestimmenden Arten Sand- und Seeregenpfeifer sowie Zwergseeschwalbe, deren Vorkommen auch außerhalb des FFH 001 aber innerhalb der Erholungszone des Nationalparks liegen. Da Strandbrüter sehr dynamische, sich stark verändernde Lebensräume besiedeln, können sich die Brutvorkommen

verlagern. Die in Tab. 5 angegebenen Gebiete mit Maßnahmen zum Strandbrüterschutz stellen daher den gegenwärtigen Stand der Maßnahmenumsetzung dar.

AS 1 Besucherlenkung und Brutplatzberuhigung

Der Strandbrüterschutz im Nationalpark - insbesondere auf den Inseln - hat die Aufgabe, mittels Besucherlenkung einerseits die Brutplätze der Strandbrüter zu beruhigen und andererseits eine touristische Strandnutzung weiterhin zu ermöglichen. Ziel ist es, eine Beruhigung aller Brutplätze (Koloniestandorte, Bereiche verdichteter Einzelbruten) mit Hilfe temporärer Mobilzäune zu erreichen. Die genaue Lage der Maßnahmen und deren Umfang ist aufgrund der Mobilität der in Rede stehenden Arten (in Abhängigkeit von der Dynamik der Lebensräume) jährlich neu festzulegen. Die Mobilzäune werden in einem ausreichend großen Radius um die vorab erfassten Brutplätze der Strandbrüter für die Dauer der Brut- und Aufzuchtzeit aufgestellt. Dabei stellen die Zäune keine echte Barriere dar, sondern wirken eher als Kennzeichnung lenkend auf die Strandbesucher. Durch Information der Besucher und Besucherinnen direkt an den Maßnahmenflächen (Infotafeln, Flyer) vor Ort sowie die frühzeitige Information der lokalen Stellen (Kommunen, Kurverwaltungen etc.) wird eine hohe Wirkung und Akzeptanz für die getroffenen Schutzmaßnahmen erreicht. Der Strandbrüterschutz ist eine gemeinsame Aufgabe von Beschäftigten des Nationalparks (Rangern), Dünen- und Vogelwarten des NLWKN und der ehrenamtlichen Nationalparkwacht. Er wird federführend von der Nationalparkverwaltung organisiert und umgesetzt. Die Maßnahmen erfolgen saisonal-temporär, aber dauerhaft.

AS 2 Gelegeschutz

Am Festland erfolgt der Strandbrüterschutz durch Maßnahmen zum Gelegeschutz insbesondere des Sandregenpfeifers zum Schutz vor Prädation durch Raubsäuger (v. a. Fuchs) mit Hilfe von Gelegeschutzkörben. In Einzelfällen werden auch Gelege auf den Inseln in solche punktuellen Maßnahmen einbezogen. Die Maßnahmen erfolgen dauerhaft in jedem Jahr.

Tabelle 5: Gebietsweise Übersicht der Maßnahmen zum Strandbrüterschutz im Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ (mit Hinterlegung der Signatur Artenschutzmaßnahme Strandbrüterschutz „AS“ in der Karte)

Gebiete mit Maßnahmen zum Strandbrüterschutz (Schwerpunktbereiche in Klammern)	
Borkum (Nordstrand, Ronde Plate, Bucht am Yachthafen)	AS 1
Juist (Nordstrand, Kalfamer, Wattbucht vor Flugplatz)	AS 1
Norderney (Nordstrand, Schlopp, Hafen, Insel-Ostende)	AS 1
Baltrum (Nordstrand, Ostspitze)	AS 1
Langeoog (Flinthörn)	AS 1
Spiekeroog (Nordstrand bis Legde, Alter Anleger, Sandbank im Westen)	AS 1
Wangerooge (Ostende, Hafen)	AS 1
Minsener Oog (Südspitze)	AS 1
Dollart (wattnahe Salzwiesen nördlich der Bohrinsel)	AS 2
Krummhörn (Vorland Rysum, Vorland Upleward; Schillbank Campen)	AS 1, AS 2

7.4.3 Prädationsmanagement

7.4.3.1 Ausgangssituation

Neben der Bedeutung des FFH-001 für Lebensraumtypen und prioritäre Arten der FFH-Richtlinie ist das niedersächsische Wattenmeer zudem als Europäisches Vogelschutzgebiet (Vo1) geschützt. Es ist für insgesamt 60 Vogelarten als Brut- und Gastvogelgebiet wertbestimmend, darunter zwölf Brutvogelarten, die nach Art. 4 Abs. 1 (Anhang I) der EU-Vogelschutz-RL geschützt sind: Brandseeschwalbe, Flusseeeschwalbe, Kornweihe, Küstenseeschwalbe, Löffler, Rohrdommel, Rohrweihe, Säbelschnäbler, Seeregenpfeifer, Sumpfohreule, Wanderfalke, Zwergseeschwalbe. Ein Großteil der wertbestimmenden Vogelarten sind charakteristische Arten der in Anlage 5 des NWattNPG konkretisierten Schutz- und Erhaltungsziele. Hierzu zählen:

- *Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (allgemeiner Schutzzweck nach § 2 Abs. 3 Satz 2 NWattNPG)*
- *langfristig lebensfähige, im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabile Populationen*
- *keine Abnahme des natürlichen Verbreitungsgebietes*
- *geeignete Lebensräume für alle Lebensphasen wie Fortpflanzung, Aufzucht, Mauser, Durchzug, Rast, Überwinterung und Nahrungssuche von ausreichender Größe sowie der Möglichkeit unbehinderter Wander- und Wechselbewegungen zwischen den Teillebensräumen, auch in der Umgebung des Nationalparks*
- *für charakteristische Vogelarten der Lebensraumtypen der Salzwiesen, Strände, Dünen, feuchte Dünentäler und Grünländer: Störungsarme Brutgebiete sowie das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren.*

Für Brut- und Gastvögel haben die Wattenmeer-Anrainerstaaten im trilateralen Wattenmeerplan / Erklärung von Stade 1997 zudem gemeinsame Ziele formuliert:

Günstige Voraussetzungen für Zug- und Brutvögel:

- günstige Nahrungsverfügbarkeit;
- natürlicher Bruterfolg;
- ungestörte Rast- und Mausergebiete von ausreichender Größe;
- natürliche Fluchtdistanzen.
- nur natürlicherweise vorkommenden Prädatoren.

Im Rahmen der trilateralen Zusammenarbeit wird seit 2018 ein Brutvogelaktionsplan fortgeschrieben, der auf Grundlage des wattenmeerweiten Brutbestands- und Bruterfolgsmonitorings auch Maßnahmen zum Prädationsmanagement zum Zweck des Brutvogelschutzes ableitet.

Ein übergeordnetes Ziel des Brutvogelschutzes im Nationalpark ist eine Bestandsentwicklung, die durch natürliche Prozesse der Bestände und der Lebensräume (Dynamik im weiteren Sinn) bestimmt wird. Den Inseln kommt dabei eine Rolle als ökologisches Quellgebiet („source“-Habitat) zu.

Dort liegt der Reproduktionserfolg über dem zum Bestandserhalt nötigen Maß und so hoch, dass die Bestände anderer Gebiete und damit die Gesamtpopulation gestützt werden.

Die niedersächsischen Wattenmeerinseln sind aufgrund ihrer naturräumlichen Exposition von Natur aus nur schwer für landlebende Säugetiere zu erreichen. Auf den Inseln wurden landlebende Säugetiere häufig durch den Menschen eingeschleppt oder bewusst angesiedelt. Auf Borkum, Juist, Norderney, Baltrum, Langeoog, Spiekeroog, Wangerooge und Minsener Oog haben Säugetiere als Gelege- oder Kükenprädatoren teilweise erheblichen Folgen für die lokalen Bestände küstentypischer Brutvogelarten. Seit 2006 führt die Nationalparkverwaltung Untersuchungen zum Schlupf- und Bruterfolg von bodenbrütenden Vogelarten auf den Inseln Norderney, Borkum und Langeoog durch. Dabei konnten eine Reihe von Säugetierarten als Gelege-, aber auch Kükenprädatoren nachgewiesen werden, darunter Frettchen, Igel, Wanderratte, Rotfuchs und Katze. Mit Ausnahme des Rotfuchses sind alle oben genannten Säugetierarten vom Menschen aktiv bzw. passiv auf die Inseln eingeschleppt worden. Keine der genannten Säugetierarten ist ursprünglich auf den Inseln vorgekommen. Deshalb sind sie ausnahmslos nicht zur standorttypischen (autochthonen) Inselfauna zu rechnen. Auch wenn Füchse die meisten Inseln aus eigener Kraft erreichen können, ist das Erscheinen dieser Art in insularen Lebensräumen mindestens indirekt auf anthropogene Einflüsse zurückzuführen: Der Bestand hat in den letzten 20-30 Jahren durch Tollwutimpfungen und anthropogene Veränderungen der Lebensräume auf dem ostfriesischen Festland stark zugenommen, so dass die Art aktuell und als Folge dieser menschlichen Beeinflussung in sehr hoher Abundanz an der Küste vorkommt. Aufgrund des vermutlich starken Siedlungsdrucks wechseln dann vermutlich einzelne Individuen über das Watt, um die Inseln zu erreichen.

Das Vorkommen von Säugetieren, die Gelege und Küken von bodenbrütenden Vogelarten prädiere und ihren Erhaltungszustand negativ beeinträchtigen, steht den oben genannten Schutz- und Erhaltungszielen für den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ und des Europäischen Vogelschutzgebietes „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ somit prinzipiell entgegen.

Aus den rechtlichen und fachlichen Rahmenbedingungen leiten sich daher Maßnahmen zur Bestandslenkung der als Gelege- und Kükenprädatoren auftretenden Säugetierarten ab (Prädationsmanagement). Deshalb werden u. a. im Rahmen des Life-Projektes „Wiesenvogelschutz in Niedersachsen“ im Auftrag der Nationalparkverwaltung und des NLWKN Maßnahmen zur Bestandsregulierung eingeschleppter bzw. eingewanderter Prädatorenarten (Frettchen, Igel, Fuchs, verwilderte Katze, Wanderratte) auf Norderney, Borkum und Langeoog umgesetzt. Maßnahmen zum Prädationsmanagement sollen zukünftig auf weitere Inseln ausgeweitet werden, wenn Kenntnisse über erhebliche Beeinträchtigungen der Bestände wertgebender Vogelarten durch eingeschleppte Raubsäuger vorliegen. Diesbezüglich sind auch zukünftig wiederkehrend Bestandsregulierungen notwendig, da manche der Beutegreiferarten individuenreiche Populationen auf den Inseln aufbauen können. Weiterhin sollte im Rahmen des Biodiversitätsschutzes eine Etablierung des Fuchses auf den Inseln verhindert werden.

AP1 (=AW3): Maßnahmen zum Prädationsmanagement

Insbesondere für Arten des Offenlandes wie die Grünlandvögel wird auf den Inseln im Nationalpark ein Management nicht natürlicherweise vorkommender Beutegreifer umgesetzt. Die Maßnahme dient der Sicherung eines zum Bestandserhalt ausreichenden bzw. sogar noch höherem Schlupf- und Bruterfolges zur Schaffung von Quell-Brutgebieten (Source-Habitats) für Wiesenvögel. Das Management der Beutegreifer wird von der Nationalparkverwaltung geplant und vorbereitet und erfolgt durch spezialisierte Fachbüros sowie durch Berufsjäger. Die Maßnahmen werden v.a. durch Einsatz von Ersatzzahlungen, durch EU-kofinanzierte Projekte im Rahmen Förderprogramme zu Natura 2000 (z.B. LIFE-Wiesenvogelschutz in Niedersachsen) und Mittel z.B. zum Speziellen Arten- und Biotop-schutz in Niedersachsen (SAB) finanziert. Hiervon profitieren alle Lebensräume der entsprechenden Brutvogelarten der Strände, Dünen, Salzwiesen und des Grünlandes.

Tabelle 6: Übersicht der Maßnahmen zum Prädationsmanagement im Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer (ohne Hinterlegung in den Karten der Anlage 2).

Gebiet	Zeithorizont der Maßnahmen Umsetzung
Borkum (gesamte Insel exklusive der Ortschaft)	aktuell, dauerhaft
Norderney (gesamte Insel exklusive der Ortschaft)	aktuell, dauerhaft
Langeoog (gesamte Insel exklusive der Ortschaft)	aktuell, dauerhaft
Juist, Baltrum, Spiekeroog, Wangerooge	mittel- bis langfristig
Festlandsküste des Nationalparks	mittel- bis langfristig

8 Quellen

NLWKN (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröff.

NLWKN (unveröffentlichter Entwurf, Stand Dez. 2019): Landesweites Konzept zur Bewahrung bzw. Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände für die FFH-Lebensraumtypen in Niedersachsen.

NLWKN (unveröffentlichter Entwurf, Stand Mai 2021): Natura 2000 – Hinweise zur Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang für die LRT im FFH-Gebiet 001.

Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (2019), Teil Lebensraumtypen (Annex D)

Garve, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen – 5. Fassung, Stand 1.3.2004. In: NLÖ (2004): Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 24. Jahrgang, Nr. 1. Hildesheim. S. 1-76.

Metzing, D.; Garve, E.; Matzke-Hajek, G.; Adler, J.; Bleeker, W.; Breunig, T.; Caspari, S.; Dunkel, F.G.; Fritsch, R.; Gottschlich, G.; Gregor, T.; Hand, R.; Hauck, M.; Korsch, H.; Meierott, L.; Meyer, N.; Renker, C.; Romahn, K.; Schulz, D.; Täuber, T.; Uhlemann, I.; Welk, E.; Weyer, K. van de; Wörz, A.; Zahlheimer, W.; Zehm, A. & Zimmermann, F. (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (Tracheophyta) Deutschlands. – In: Metzing, D.; Hofbauer, N.; Ludwig, G. & Matzke-Hajek, G. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (7): 13-358.

9 Anlagenverzeichnis

9.1 Maßnahmenblätter

9.1.1 LRT (Anlage 1.1 – 1.17)

- Anlage 1.1 FFH 001 LRT 1110 Sandbank Maßnahmenblatt 2021_10
- Anlage 1.2 FFH 001 LRT 1140 Watt Maßnahmenblatt 2021_10
- Anlage 1.3 FFH 001 LRT 1150 Lagune Maßnahmenblatt 2021_10
- Anlage 1.4 FFH 001 LRT 1160 Meeresarme Maßnahmenblatt 2021_10
- Anlage 1.5 FFH 001 LRT 1170 Riffe Maßnahmenblatt 2021_10
- Anlage 1.6 FFH 001 LRT 1310 Quellerwatt Maßnahmenblatt 2021_10
- Anlage 1.7 FFH 001 LRT 1330 Salzwiese Maßnahmenblatt 2021_10
- Anlage 1.8 FFH 001 LRT 2110 Primärdüne Maßnahmenblatt 2021_10
- Anlage 1.9 FFH 001 LRT 2120 Weißdüne Maßnahmenblatt 2021_10
- Anlage 1.10 FFH 001 LRT 2130 Graudüne Maßnahmenblatt 2021_10
- Anlage 1.11 FFH 001 LRT 2140 Krähenbeeren Heide Maßnahmenblatt 2021_10
- Anlage 1.12 FFH 001 LRT 2150 Calluna Heide Maßnahmenblatt 2021_10
- Anlage 1.13 FFH 001 LRT 2160 Sanddorn Maßnahmenblatt 2021_10
- Anlage 1.14 FFH 001 LRT 2170 Kriechweidendüne Maßnahmenblatt 2021_10
- Anlage 1.15 FFH 001 LRT 2180 Bewaldete Küstendüne Maßnahmenblatt 2021_10
- Anlage 1.16 FFH 001 LRT 2190 Feuchtes Dünenal Maßnahmenblatt 2021_10
- Anlage 1.17 FFH 001 LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiese Maßnahmenblatt 2021_10

9.1.2 Arten (Anlage 1.18 – 1.25)

- Anlage 1.18 FFH 001 Anhang II Kegelrobbe Maßnahmenblatt 2021_10
- Anlage 1.19 FFH 001 Anhang II Schweinswal Maßnahmenblatt 2021_10
- Anlage 1.20 FFH 001 Anhang II Seehund Maßnahmenblatt 2021_10
- Anlage 1.21 FFH 001 Anhang II Finte Maßnahmenblatt 2021_10
- Anlage 1.22 FFH 001 Anhang II Flussneunauge Maßnahmenblatt 2021_10
- Anlage 1.23 FFH 001 Anhang II Meerneunauge Maßnahmenblatt 2021_10
- Anlage 1.24 FFH 001 Anhang II Vertigo Maßnahmenblatt 2021_10
- Anlage 1.25 FFH 001 Anhang II Liparis Maßnahmenblatt 2021_10

9.2 Karten

9.2.1 Terrestrische Bereiche (1:25.000) (Anlage 2.1 – 2.21)

Kartenblatt 1: Borkum

Kartenblatt 2: Juist, Memmert, Kachelotplate

Kartenblatt 3: Norderney

Kartenblatt 4: Baltrum

Kartenblatt 5: Langeoog

Kartenblatt 6: Spiekeroog

Kartenblatt 7: Wangerooge und Minsener Oog

Kartenblatt 8: Mellum

Kartenblatt 9: Dollart

Kartenblatt 10: Krummhörn

Kartenblatt 11: Leybucht

Kartenblatt 12: Norderland

Kartenblatt 13: Harlingerland

Kartenblatt 14: Wangerland

Kartenblatt 15: Jadebusen West

Kartenblatt 16: Jadebusen Süd

Kartenblatt 17: Jadebusen Ost

Kartenblatt 18: Butjadingen und Nordenham

Kartenblatt 19: Wurster Küste Süd

Kartenblatt 20: Wurster Küste Mitte

Kartenblatt 21: Wurster Küste Nord und Cuxhaven

9.2.2 Marine Bereiche (1:100.000) (Anlage 2.22)

Kartenblatt 22: Marine Bereiche

9.3 Leitlinie zum Umgang mit Neobiota und zur Durchführung von Managementmaßnahmen in terrestrischen Bereichen des Nationalparks „Niedersächsisches Wattenmeer“ (Anlage 3)

9.4 Wattenmeerplan 2010: „Elfte Trilaterale Regierungskonferenz zum Schutz des Wattenmeeres Westerland/Sylt 18. März 2010“ (Anlage 4)

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 1110 Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser, Stand 01/2022

(zur Konkretisierung der Aussagen im trilateralen Wattenmeerplan [2010])

Einleitung

1. Datenlage

Für den LRT 1110 existieren derzeit auf Grundlage älterer Kartenwerke nur Verdachtsgebiete. Grundlage hierfür ist ein Fachbeitrag des BfN, ausgearbeitet durch die Firma ARGUMENT. Die Abgrenzung der Verdachtsgebiete erfolgt über aktuelle Seekarten, dort wurde grob der Bereich zwischen Seekartennull-Linie und der Minus-20m-Linie abgegrenzt. Nach dem Interpretation Manual der EU können sich Sandbänke auch in tiefere Regionen ziehen. Eine gemeinsame Kartierung des Sublittorals durch NLPV und NLWKN wird derzeit durchgeführt.

2. Ausgangssituation

Überspülte Sandbänke sind natürliche Lebensräume, die durch den Transport von Sediment über Wellenbewegung und Wasserströmung entstehen.

Erkenntnisse über die konkrete Lage und Abgrenzung des LRT 1110 im niedersächsischen Küstenmeer liegen derzeit nicht vor. Auf Basis morphologischer Daten wird derzeit davon ausgegangen, dass die bedeutendsten Vorkommen dieses Lebensraumtyps mit ca. 44.250 ha im Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer liegen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass sich aufgrund genauer Kartierungen die Fläche des LRT verkleinert. Weitere Vorkommen im niedersächsischen Küstenmeer sind unzureichend bekannt.

Kriterien, die zur genaueren Charakterisierung einer Sandbank dienen können, werden bei ARGUMENT (2003) genannt:

- Sandbänke liegen unterhalb des Meeresspiegels und sind als eigenständige Strukturen am Meeresboden erkennbar.
- Sandbänke sind überwiegend von Hängen >0,5 Grad begrenzt, bei geringer Datendichte (AWZ der Nordsee) können Hänge bis 0,1 Grad herangezogen werden.
- Ihre Grenze verläuft am Hangfuß am Übergang zum ebenen Meeresboden.
- Ihre Grenze im flachen Bereich verläuft auf gerader Linie zwischen den äußeren Hang-Enden. Bei fachlich zu begründenden Ausnahmefällen kann die Tiefenlinie zwischen diesen Hang-Enden herangezogen werden.
- Das Längenverhältnis zwischen Hanggrenze und flacher Grenze sollte mindestens 3:1 betragen.

Aktuell wird eine neue Definition des LRT für das Küstenmeer erarbeitet.

Die Gesamtfläche des LRT 1110 wurde in Niedersachsen bisher auf 44.250 ha geschätzt, was ca. 9 % des angenommenen Gesamtbestands in der deutschen Nordsee ausmacht. Die Bestandsentwicklung muss derzeit als unbekannt eingestuft werden. Es ist aber von einem günstigen Erhaltungszustand auszugehen, wenn auch genauere Untersuchungen dazu derzeit nicht vorliegen.

- Der LRT 1110 ist wertbestimmender Lebensraumtyp des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ und durch das „Gesetz über den Nationalpark ‚Niedersächsisches Wattenmeer‘“ (NWattNPG) geschützt.
- Vorkommen des LRT 1110 sind nach § 30 BNatSchG (gesetzlich geschützte Biotope) geschützt.

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 1110 Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser, Stand 01/2022

- Regelungen zum Befahren von Bundeswasserstrassen (d.h. des Wasserkörpers über einer Sandbank) nennt, soweit zutreffend, die Verordnung über das Befahren der Bundeswasserstraßen in Nationalparks im Bereich der Nordsee. (Hinweis: Zur geltenden Verordnung besteht Anpassungsbedarf. Ein Novellierungsverfahren ist daher hier anhängig. Dies betrifft hier insbesondere die Erstreckung des Geltungsbereichs der Verordnung auf den gesamten Nationalpark und damit auch das gesamte FFH-Gebiet nördlich der Inselkette.)
- In 2002 wurde das gesamte Wattengebiet, in Anerkennung seiner besonderen Bedeutung und Schutzbedürftigkeit, von der Internationalen Seeschiffahrts-Organisation der UN (IMO) als „besonders empfindliches Meeresgebiet (Particularly Sensitive Sea Area, PSSA) ausgewiesen.

3. Erhaltungsziele des FFH-Lebensraumtyps 1110 „Überspülte Sandbänke“ im FFH Gebiet 001

Allgemeine Erhaltungsziele für den Lebensraumtyp sind gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG (NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 1):

- a) Verbreitungsgebiet und Gesamtbestand (Flächengröße) im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabil oder zunehmend*
- b) langfristig geeignete Strukturen und Funktionen*
- c) günstiger Erhaltungszustand der charakteristischen Arten*

Neben diesen allgemeinen Erhaltungszielen für FFH-LRT wurden vom Gesetzgeber die folgenden besonderen Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Meeresgebiete, die sich innerhalb des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer befinden, beschlossen (s. NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 3):

- a) Flache Meeresarme und -buchten (1160), überspülte Sandbänke (1110) sowie geogene und biogene Riffe (1170) mit guter Wasserqualität, natürlichen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet*
 - aa) natürliche hydrodynamische und morphologische Bedingungen,*
 - bb) natürliche Sandbankstrukturen mit Kämmen und Tälern sowie durch Wellenbewegung und Strömungen bedingten Sedimentumlagerungen,*
 - cc) natürliche sublitorale Muschelbänke mit allen Altersphasen und intakten Lebensgemeinschaften,*
 - dd) natürliche Verteilung der verschiedenen Fein- und Grobsubstrate des Meeresgrunds,*
- b) Störungsarme, großflächige, mit der Umgebung verbundene Lebensräume für beständige Populationen von Schweinswal, Kegelrobbe, Seehund, Finte, Meerneunauge und Flussneunauge.*
- c) Störungsarme Meeresflächen als Nahrungs-, Rast- und Mauseergebiete für Seevogelarten wie Sterntaucher, Eiderente, Trauerente und Brandseeschwalbe.*

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 1110 Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser, Stand 01/2022

001	LRT 1110 Überspülte Sandbänke						01/2022																
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Maßnahmenbezeichnung																					
44.250	üs							s. Liste unten															
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile			Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:100.000, Anlage 2) <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt. (ha) <i>FFH001</i></th> <th>EHG akt. <i>FFH001</i></th> <th>A/B/C akt. (%) <i>FFH001</i></th> <th>Fläche Ref. (ha)</th> <th>EHG Ref. (2009)</th> <th>A/B/C Ref. (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1110</td> <td>A</td> <td>44.250</td> <td></td> <td>0/100/0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					LRT	Rep. SDB	Fläche akt. (ha) <i>FFH001</i>	EHG akt. <i>FFH001</i>	A/B/C akt. (%) <i>FFH001</i>	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref. (2009)	A/B/C Ref. (%)	1110	A	44.250		0/100/0			
LRT	Rep. SDB	Fläche akt. (ha) <i>FFH001</i>	EHG akt. <i>FFH001</i>	A/B/C akt. (%) <i>FFH001</i>	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref. (2009)	A/B/C Ref. (%)																
1110	A	44.250		0/100/0																			
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung			Maßnahmenträger <input type="checkbox"/> UNB (Landkreise) <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Nationalparkverwaltung Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Staatl. Fischereiamt • WSA • NLWKN GB3 																		
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel <input type="checkbox"/> 4 = gering		Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																					
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen Eine speziell auf diesen LRT abzielende Nutzung ist die Sandentnahme. Außerdem ist er von weiteren Nutzungen wie v.a. durch Fischerei mit Schlepp- oder Grundnetzen, Schiffsverkehr und Baumaßnahmen (z.B. Errichtung von Windkraftanlagen, Verlegung von Pipelines und Kabeln) betroffen. Gefährdungen für den LRT 1110 gehen von verschiedenen Nutzungen aus: <ol style="list-style-type: none"> 1. Bodenabbau (Sand-Entnahme) sowie Verklappungen führen in den betroffenen Gebieten zu einer zumindest zeitweiligen Vernichtung des Lebensraums. 2. Fischerei kann sich erheblich auf das Benthos (Makrofauna) der Sandbänke auswirken und dort bei wiederholten Befischungen zur Faunenverarmung führen. Belastungen können sich durch Nähr- und Schadstoffeinträge ergeben. Ein Teil der bislang als Verdachtsflächen ausgewiesenen Bereiche gehört zu den am intensivsten mit Baumkurren befischten Bereiche im FFH-Gebiet. 3. Schiffsverkehr kann sich als Störungsquelle für hier nahrungssuchende oder mausernde Seevögel, insbesondere Tauchenten erweisen. 																							

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 1110 Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser, Stand 01/2022

4. Weitere Beeinträchtigungen in Form von u.a. Änderungen der Habitatqualität ergeben sich durch Baumaßnahmen (z.B. durch die Errichtung von Windkraftanlagen, Verlegung von Pipelines und Kabeln). Besonderes Augenmerk gilt dem Gebiet des Borkum-Riffgrund. Die dort vorhandenen Sandbänke sind eng mit (geogenen) Riffstrukturen verzahnt. In diesem Gebiet wird besonders im Frühjahr ein Anstieg der Schweinswalzahlen beobachtet. Daher müssen mögliche Beeinträchtigungen und Gefährdungen dieser Tierart hier besonders beachtet werden (vgl. Maßnahmenblatt für den Schweinswal).

Langfristig angestrebter Zustand für den LRT 1110 Sandbank im FFH 001

Übergeordnetes Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung aller Ausprägungen und Entwicklungsphasen schwach überspülter Sandbänke mit allen standörtlichen Ausprägungen und Entwicklungsphasen innerhalb eines naturnahen Küstenmeeres, dessen Morphologie im Wesentlichen von natürlicher Hydrodynamik bestimmt ist. Die bestimmenden Parameter wie Tidenhub, Energiegradient des Wellenaufbaus und der davon abhängige Sedimenttransport, die Bankstruktur und die Sedimentverteilung sind weitestgehend natürlich ausgeprägt. Nähr- und Schadstoffkonzentrationen in Sediment und Wassersäule liegen in Höhe der natürlichen Hintergrundwerte. Die Sandbänke sind in ausreichendem Umfang vor mechanischen Belastungen geschützt. Die benthischen und pelagischen Lebensgemeinschaften weisen natürliche Abundanzen und Dominanzen, die charakteristischen Arten einen günstigen Erhaltungsgrad auf.

Folgende allgemeine Ziele gelten für a) Lebensraumtypische Habitatstrukturen b) Arteninventar und c) Reduzierung von Beeinträchtigungen:

Die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen ist vorhanden

- Die Sedimentzusammensetzung, -verteilung und -dynamik ist natürlich und unverändert in allen Bereichen vorhanden.
- Die Hydrologie und Morphologie ist in allen Bereichen natürlich und unverändert.
- Die Vegetationszonen sind (falls vorhanden) natürlich.

Die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars ist vorhanden

- (Artenlisten s. Vollzugshinweise des NLWKN)
- Pflanzenarten
Höchst prioritäre oder prioritäre Arten, deren Vorkommen bei Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen besonders beachtet werden sollten, kommen nicht vor.
- Tierarten
Folgende wertgebende Tierarten nach FFH-Richtlinie Anhang II kommen (zumindest zeitweilig) im LRT 1110 vor (vgl. gesonderte Maßnahmenblätter: Kegelrobbe (*Halichoerus grypus*), Seehund (*Phoca vitulina*), Schweinswal (*Phocoena phocoena*), (Finte (*Alosa fallax*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Meerneunauge (*Petromyzon marinus*)). Störungsarme Meeresflächen als Nahrungs-, Rast- und Mausergebiete für Seevogelarten wie Sterntaucher, Eiderente, Trauerente und Brandseeschwalbe.

Keine oder nur sehr geringe Beeinträchtigungen bzw. Störungen durch:

- Erkundung und Förderung von Rohstoffen (Gas und Öl) kein Flächenverlust und keine Beeinträchtigung der Wasserqualität sowie des Bodens und seiner Flora und Fauna
- Installationen im Gewässerbereich (z.B. Windkraftanlagen, Aquakultur, Leitungen, wasserbauliche Einrichtungen): keine
- Lokale Verunreinigungen und Verklappungen (z.B. Schifffahrt): keine

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 1110 Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser, Stand 01/2022

- Gesamteintrag von Nährstoffen: Der Lebensraum ist unbelastet bzw. gering belastet, die N-, P-Reduktion gemäß OSPAR: Vorgaben sind erreicht.
- Gesamteintrag von gefährlichen Stoffen: Schadstoffgehalt in Sediment und Biota ist natürlich bis naturnah, das Generationsziel gemäß OSPAR Vorgaben ist erreicht.
- Sedimentgewinnung: keine
- Schifffahrt und Wasserbaumaßnahmen (z.B. Fahrrinnen, Leitdämme): keine künstlich vertieften Fahrrinnen, keine wasserbaulichen Strukturen, geringer Schiffsverkehr
- Berufs- und Sportfischerei, alle Arten (z. B. Baumkurren-, Schleppnetz-, Stellnetz-, Angel-, Muschelfischerei): keine Fischereiformen, die zur Beeinträchtigung der Sandbänke und seiner Flora und Fauna führen, Fischfauna unverändert
- sonstige Beeinträchtigungen: keine

Wie die Bewertung des aktuellen Erhaltungsgrades zeigt, sind die Ziele für die Schutzgebietsflächen für den überwiegenden Teil der Sandbänke erreicht. Es besteht somit weder eine Notwendigkeit für Wiederherstellungsmaßnahmen noch ein Bedarf zur Vergrößerung der LRT Fläche. Maßnahmenschwerpunkt wird daher die Sicherung des derzeitigen Zustandes über die unten beschriebenen Erhaltungsmaßnahmen sein.

Sandbänke benötigen als natürlicher Lebensraum keine Entwicklungsmaßnahmen. Da der aktuelle Erhaltungsgrad derzeit zu 100% mit gut bewertet wird, sind aktuelle Maßnahmen zur Entwicklung von Sandbänken aufgrund ihrer großen Fläche und natürlichen Dynamik ebenfalls nicht erforderlich. Vorrangig sind Maßnahmen zur Vermeidung der genannten Beeinträchtigungen. Ein übergreifender Schutz dieses LRT ist nur auf nationaler und internationaler Ebene möglich. Der Rahmen wird hier durch mehrere Regelwerke gebildet, u.a. Wasserrahmenrichtlinie, FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie, MARPOL und, seit 2008, die Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie der EU. Der Schutz gegen schädigende Stoffe oder Einwirkungen, deren Eintrag über die Atmosphäre, Flüsse oder auch Verkehr erfolgt, kann nur hier ansetzen. In diesem Zusammenhang ist es das Ziel, den überwiegenden Teil des LRT frei von physikalischen Belastungen zu halten.

Aufgrund ihrer Funktion als wichtige Nahrungsgebiete für Seehund und Kegelrobbe sind für diese Arten besondere Maßnahmen zum Schutz vor anthropogenen Störungen im LRT 1110 zur Gewährleistung der Vollständigkeit des Arteninventars erforderlich. (s. gesonderte Maßnahmenblätter zu Seehund und Kegelrobbe).

Konkrete Ziele der Maßnahmen

Die konkreten Maßnahmenziele ergeben sich aus Art und Umfang der verschiedenen Beeinträchtigungen, die zu einem ungünstigen Erhaltungsgrad führen können, bezogen auf die Gesamtflächen und den Gesamterhaltungszustand.

Geschwindigkeitsregelungen sind geeignete Schutzmaßnahmen zur Verringerung eines Kollisionsrisikos zwischen Schiffen und Meeressäugern. Durch die „Verordnung über das Befahren der Bundeswasserstraßen in Nationalparks im Bereich der Nordsee“ wurden durch den Bundesverkehrsminister Geschwindigkeitsregelungen in Bereichen des Küstenmeeres bereits eingeführt. Ein Novellierungsverfahren dazu ist anhängig.

Beispiele für konkrete Schutzmaßnahmen auf regionaler Ebene (z.B. für Meeressäuger) sind Lärm verringernde Maßnahmen bei Unterwasserarbeiten (u.a. Rammen).

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 1110 Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser, Stand 01/2022

Bei der Maßnahmenplanung wird unterschieden zwischen

Maßnahmenraum I:

Sicherung und Entwicklung der betreffenden LRT durch a) Gewährleistung (Beibehaltung) oder b) Förderung der natürlichen Abläufe.

Maßnahmenraum II:

Potentieller Raum für konkrete Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 1110, sowie nicht flächenscharf abzugrenzender Maßnahmen zur Erhaltung des LRT.

Maßnahmenraum III:

Hierunter fallen Bereiche mit in Umsetzung, in Abstimmung oder in Planung befindlichen konkreten Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 1110.

Zielgrößen (ha-Angaben für LRT) und Zielzustand (Erhaltungsgrad von LRT, A/B/C-Verhältnis bei LRT),

	A akt.ha	B akt.ha	C akt.ha	A/B/C akt.%	A/B/C Ziel%
Erhaltungsgrad		44.250		0/100/0	0/100/0

Aktuelle Maßnahmenplanung für die Überspülten Sandbänke

	Maßnahmenraum I: natürliche Abläufe	Maßnahmenraum II: potentielle Maßnahmen	Maßnahmenraum III: konkrete Maßnahmen
Flächengröße 44.250 ha	100%	0%	0%

**Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:100.000 mit Maßnahmendarstellung, Anlage 2)
(EÜS steht für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahme Überspülter Sandbänke)**

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

- EÜS 1: Sicherung und Entwicklung naturnaher überspülter Sandbänke mit guter Wasserqualität, natürlichen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet natürliche hydrodynamische und morphologische Bedingungen, natürliche Sandbankstrukturen mit Kämmen und Tälern sowie durch Wellenbewegung und Strömungen bedingten Sedimentumlagerungen, natürliche Verteilung der verschiedenen Fein- und Grobsubstrate des Meeresgrunds und günstige Voraussetzungen für die Neuentstehung von Bänken der Europäischen Auster, Sabellaria-Riffen und sublitoralen Seegrass-Wiesen.
- EÜS 2: Sicherung und Entwicklung störungsarme, großflächige, mit der Umgebung verbundene Lebensräume für beständige Populationen von Kegelrobbe, Seehund, Schweinswal, Finte, Meerneunauge und Flussneunauge.
 - Regulierung des Sportbootverkehrs über die NPNordSBefV (s. Hinweis vorne)
 - Reduktion der Beeinträchtigung durch Outdoor Sportarten, Freizeit- und Erholungsaktivitäten
- EÜS 3: Sicherung und Entwicklung störungsarme Meeresflächen als Nahrungs-, Rast- und Mauergebiete für Seevogelarten wie Sterntaucher, Eiderente, Trauerente und Brandseeschwalbe.
 - Regulierung des Sportbootverkehrs über die NPNordSBefV
 - Reduktion der Beeinträchtigung durch Outdoor Sportarten, Freizeit- und Erholungsaktivitäten

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 1110 Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser, Stand 01/2022

- EÜS 4: Vermeidung von Sandabbau, Verklappung von Baggergut, Fahrwasserausbau.
- EÜS 5: Reduzierung der durch bodenberührende Fischerei genutzten Fläche
- EÜS 6: Die Durchführung regelmäßiger Übungen zur Schadstoffbekämpfung und Öl Abwehr sowie Erstellung eines Katalogs der Empfindlichkeit einzelner Seegebiete im Hinblick auf u.a. die Regenerationsfähigkeit von benthischen Lebensräumen und ihrer Bedeutung als Lebensraum soll zur Schadensbegrenzung nach Havarien beitragen.
- EÜS 7: Verhinderung der Einschleppung von Neobiota
 - Einschränkung von Muschelsaatimporten
 - Sicherstellung und Überprüfung der Einhaltung der Ballastwassermanagementkonvention
 - Einführung verpflichtender Maßnahmen zur Verhinderung des Schiffaufwuchses (Biofouling) in der Freizeit- und Berufsschifffahrt
- EÜS 8: Etablierung eines Monitoringprogramms zur Erfassung des Zustandes des Lebensraumes.
- EÜS 9: Nutzung der Tiefwasserroute für sämtliche großen Containerschiffe zur Vermeidung von Grundberührungen und zur Wahrung eines Sicherheitsabstandes zum FFH Gebiet 001
- EÜS 10: Rückbau anthropogener Strukturen (Buhnen, Leitdämme, ehemalige Seezeichen, Fundamente, ehemalige Kabel und Leitungen etc.) zur Wiederherstellung natürlicher Dynamik.

Sämtliche Maßnahmen können nicht flächenscharf durchgeführt werden, sondern wirken auf das Gesamtgebiet. Maßnahmen außerhalb des LRT wirken in diesen hinein, wie z.B. der Rückbau anthropogener Strukturen.

Maßnahmenplanung

Teilgebiet		Maßnahmen
Gesamtes Gebiet	Alle Maßnahmenräume	EÜS 1 – EÜS 10

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 1140 Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt, Stand 01/2022

(zur Konkretisierung der Aussagen im trilateralen Wattenmeerplan [2010])

Einleitung**1. Datenlage**

Die Lage und Fläche des Lebensraumes wird aus dem jährlich aktualisierten und allgemein zugänglichen Kartenmaterial des BSH ermittelt. Eine Abgrenzung zu den Ästuaren über eigens festgelegte Grenzen.

Der Zustand des LRT wird über die Besiedlung des Lebensraumes in verschiedenen Monitoringprogrammen des NLWKN und der NLPV mit jährlicher Probenahme erfasst. Zusätzlich zu Erfassung der Endofauna wird die Lage und Fläche des wertgebenden Bestandteiles Muschelbank jährlich durch die NLPV erhoben. Der wertgebende Bestandteil Seegraswiese wird jährlich an 6 ausgewählten Standorten durch den NLWKN beprobt, alle sechs Jahre wird in Zusammenarbeit der NLPV mit dem NLWKN die Lage und Fläche der Seegraswiesen im Gesamtgebiet erfasst.

Zur Erfassung des Gastvogelbestandes erfolgen 14-tägige bis monatliche Zählungen, koordiniert durch den NLWKN.

2. Ausgangssituation

Das Watt an der Nordseeküste ist in dieser Form weltweit einmalig und charakteristischer Teil des Weltnaturerbes Wattenmeer.

Der Lebensraum Watt ist naturgemäß auf den Küstenraum einschließlich der Ästuare beschränkt. Hier nimmt er in Niedersachsen große, weitgehend zusammenhängende Flächen von der Ems im Westen und bis zur Elbe im Osten ein. Die Flächen dieses Lebensraumtyps im Umfang von 151.000 ha liegen im Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer (FFH 001). Große Teile des vegetationslosen Brackwasserwatts liegen außerdem in den FFH-Gebieten der Ästuare von Ems, Weser und Elbe. Diese sind gleichermaßen dem LRT 1130 zuzurechnen. Außerhalb der oben genannten Gebiete kommt der Lebensraumtyp nur kleinflächig vor (v. a. im Kontakt zu Hafen- und Industrieflächen, die nicht in die FFH-Gebiete einbezogen wurden).

Als allgemeine Bedingungen zur Ausbildung von Watt sind zu nennen:

- Ein ausreichend großer Tidenhub, um Strömung und Sedimenttransport gewährleisten zu können
- Ausreichend vorhandenes Sediment in der Wassersäule; je nach Energiegradient der Strömung setzen sich größere bis kleinste Partikel ab und bestimmen damit den sich bildenden Watttypus (Sand-, Misch-, Schlickwatt)
- Langsam abflachender Meeresboden, damit sich die Sedimente ablagern können
- Für die wattspezifische Fauna und Flora ist ein entsprechendes Klima notwendig.

Schlickwatt bildet sich nur in Bereichen mit entsprechend geringer Wellenenergie und ist durch Änderungen hydrodynamischer Parameter stärker gefährdet, als die aus größerem Sediment gebildeten Sand- und Mischwattflächen.

Farbstreifensandwatt ist eine Sonderform des Mischwatts in Verbindung mit Cyanobakterien und kommt nur regional und kleinräumig begrenzt vor. Eine Flächenabschätzung hierzu liegt nicht vor.

Der wertgebende Bestandteil „Miesmuschelbank des Eulitorals“ verringerte sich in den Jahren 1999-2005 auf etwa ein Drittel, steigt aber seitdem wieder. Der Grund für den Rückgang ist unbekannt, die Zunahme ist evtl. auf wieder vermehrte Möglichkeit zur Ansiedlung zurückzuführen, die seit etwa 1999 durch Auftauchen der Pazifischen Auster (*Magallana gigas*) existiert. Da so gut wie keine reinen Miesmuschelbänke im Eulitoral mehr existieren, kann zukünftig nur noch von „Muschelbänken des Eulitorals“ gesprochen werden.

**FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 1140 Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt,
Stand 01/2022**

Nach § 7 Abs 2 Punkt 7 BNatSchG (Begriffsbestimmungen: heimische Art, i.d.F.v. 29.07.2009) ist davon auszugehen, dass die Pazifische Auster mittlerweile als einheimische Art zu betrachten ist.

Die mit Seegras bedeckte Fläche unterliegt starken Schwankungen. So nahm die Fläche bis 2013 auf 37,6 km² zu, jedoch brach der Bestand 2019 auf 8,6 km² ein. Der stärkste Rückgang wurde im Jadebusen, einem ehemaligen Schwerpunkt der Verbreitung, verzeichnet.

Die eulitoralen Muschelbänke, Seegrasbestände und Brackwasserwatten der Ästuarare sind Teil des LRT 1140. Die Biotoptypen Quellerwatt und Schlickgraswatt werden in der FFH-RL als eigene LRT 1310 (Quellerwatt) und 1320 (Schlickgraswatt) aufgeführt. Entsprechend werden sie in den jeweiligen Maßnahmenblättern behandelt und hier nicht aufgeführt. Der LRT 1140 steht in Kontakt zu folgenden Lebensraumtypen bzw. den darin enthaltenen Biotopen: LRT 1110 Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser, LRT 1130 Ästuarien, LRT 1160 Flache große Meeresarme und -buchten (Flachwasserzonen), LRT 1170 Riffe, LRT 1310 Einjährige Vegetation mit *Salicornia* (Quellerwatt), LRT 1320 Schlickgrasbestände (*Spartinion*), LRT 1330 Atlantische Salzwiesen (*Glauco-Puccinellietalia*).

Der aktuelle Bestand in Niedersachsen wurde im Rahmen des FFH-Berichts 2019 mit 159.000 ha beziffert. Niedersachsen hat in der atlantischen Region einen Flächenanteil von über 52 % und damit eine sehr hohe Verantwortung für den Bestand in Deutschland. Das größte Vorkommen vegetationsloser Wattflächen befindet sich mit 151.000 ha im Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer.

In der Vergangenheit wurde die Wattfläche in erheblichem Umfang durch Eindeichungen und Aufspülungen beeinflusst. In den letzten 20 Jahren ist der Bestand weitgehend konstant geblieben. Flächenverluste gab es bei bestimmten Ausprägungen bzw. Teillebensräumen wie Seegraswiesen und vermutlich beim Schlickwatt.

Der LRT 1140 ist wertbestimmender Lebensraumtyp des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ und durch das „Gesetz über den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer““ (NWattNPG) geschützt.

- Vorkommen des LRT 1140 sind nach § 30 BNatSchG (gesetzlich geschützte Biotope) geschützt.
- Regelungen zum Befahren von Bundeswasserstrassen (d.h. des Wasserkörpers über Wattflächen) nennt, soweit zutreffend, die Verordnung über das Befahren der Bundeswasserstraßen in Nationalparks im Bereich der Nordsee. (Hinweis: Zur geltenden Verordnung besteht Anpassungsbedarf, ein entsprechendes Novellierungsverfahren ist anhängig. Dies betrifft hier insbesondere die Anpassung der Besonderen Schutzgebiete für Vögel, Meeressäuger und Seegras sowie Regelungen zum Trockenfallenlassen von Booten sowie zum Kitesurfen.)
- In 2002 wurde das gesamte Wattengebiet, in Anerkennung seiner besonderen Bedeutung und Schutzbedürftigkeit, von der Internationalen Seeschiffahrts-Organisation der UN (IMO) als „besonders empfindliches Meeresgebiet (Particularly Sensitive Sea Area, PSSA) ausgewiesen.

3. Erhaltungsziele des FFH-Lebensraumtyps 1140 „Watt“ im FFH Gebiet 001

Allgemeine Erhaltungsziele für den Lebensraumtyp sind gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG (NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 1):

- a) Verbreitungsgebiet und Gesamtbestand (Flächengröße) im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabil oder zunehmend*
- b) langfristig geeignete Strukturen und Funktionen*
- c) günstiger Erhaltungszustand der charakteristischen Arten*

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 1140 Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt, Stand 01/2022

Neben diesen allgemeinen Erhaltungszielen für FFH-LRT wurden vom Gesetzgeber die folgenden besonderen Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Meeresgebiete, die sich innerhalb des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer befinden, beschlossen (s. NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 4):

a) *Naturnahe Salz- und Brackwasser-Wattflächen der Lebensraumtypen 1130, 1140, 1310 und 1320 mit guter Wasserqualität, natürlichen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet*

aa) *natürliche Hydrodynamik und ungestörte Sedimentversorgung,*

bb) *natürliche Verteilung von Sand-, Misch- und Schlicksedimenten sowie von Flächen mit Seegras-, Queller- und Schlickgras-Vegetation,*

cc) *natürliche Prielsysteme,*

dd) *natürliche eulitorale Muschelbänke mit allen Altersphasen und intakten Lebensgemeinschaften.*

b) *Störungsarme, großflächige, mit der Umgebung verbundene Lebensräume für beständige Populationen von Kegelrobbe, Seehund, Finte, Meerneunauge und Flussneunauge.*

c) *Störungsarme Nahrungs-, Rast- und Mauseergebiete für typische Brut- und Gastvogelarten der Wattflächen wie Säbelschnäbler, Alpenstrandläufer, Pfuhschnepfe, Großer Brachvogel, Brandgans.*

d) *Angebot und Verfügbarkeit von Nahrungsorganismen der Wattflächen für typische Brut- und Gastvogelarten unterliegen natürlichen Prozessen*

001	LRT 1140 Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt		01/2022																				
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Maßnahmenbezeichnung																					
151.000	VW	s. Liste unten																					
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:100.000 Bestand sowie Anhang) <table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt. (ha) FFH001</th> <th>EHG akt. FFH001</th> <th>A/B/C akt. (%) FFH001</th> <th>Fläche Ref. (ha)</th> <th>EHG Ref. (2009)</th> <th>A/B/C Ref. (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1140</td> <td>A</td> <td>151.000</td> <td></td> <td>0/100/0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						LRT	Rep. SDB	Fläche akt. (ha) FFH001	EHG akt. FFH001	A/B/C akt. (%) FFH001	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref. (2009)	A/B/C Ref. (%)	1140	A	151.000		0/100/0			
LRT	Rep. SDB	Fläche akt. (ha) FFH001	EHG akt. FFH001	A/B/C akt. (%) FFH001	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref. (2009)	A/B/C Ref. (%)																
1140	A	151.000		0/100/0																			
Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile																							
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung			Maßnahmenträger <input type="checkbox"/> UNB (Landkreise) <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Nationalparkverwaltung Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • WSA • NLWKN • Fischereiverbände • Staatl. Fischereiamt • N-Ports 																		

**FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 1140 Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt,
Stand 01/2022**

Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel <input type="checkbox"/> 4 = gering	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Nähr- und Schadstoffeintrag Gefährdet ist der Lebensraumtyp 1140 durch anthropogene Einflüsse, die wesentliche Bestandteile von ihm oder seine Funktionen beeinträchtigen. Generell wirken der globale Nähr- und Schadstoffeintrag großflächig auf das Watt ein. Beim ungünstigen Zusammenspiel der Faktoren Nährstoffeintrag und Klima kann dies zu einer Situation führen, wie dies z. B. 1996 beim großflächigen Auftreten von sog. „Schwarzen Flecken“ im niedersächsischen Watt der Fall war. 2. Wasserbauliche Maßnahmen und Einrichtungen (z. B. Küstenschutzbauwerke) Fahrwasservertiefungen, -unterhaltungen, wasserbauliche Maßnahmen sowie Maßnahmen des Küstenschutzes greifen in die natürliche Hydrodynamik ein, verändern die Sedimentationsbedingungen und damit die Morphologie des Wattes. Baumaßnahmen ganz allgemein (z. B. in Häfen und anderen außendeichs gelegenen Anlagen) können ebenfalls diese Effekte haben, zumeist bedeuten sie zudem einen Flächenverlust des LRT 1140. 3. Schifffahrt und zugehörige Baumaßnahmen (z. B. Fahrrinnen, Leitdämme) Neben den wasserbaulichen Maßnahmen kann der Schiffsverkehr sich zum einen auf die Wasserqualität auswirken, zum anderen Seehunde und Vögel stören. 4. Berufs- und Sportfischerei (alle Arten) Von der Fischerei geht die gleiche Gefährdung aus wie vom Schiffsverkehr, zudem beeinträchtigt die Muschelfischerei nicht nur Muschelbänke direkt, sondern kann auch indirekt zu einer zumindest lokalen Erhöhung des Nähr- und Schwebstoffgehaltes und durch Beseitigung von Muschelbänken zu einer Destabilisierung des Sedimentes führen. 5. Muschelfischerei greift darüber hinaus - ebenso wie die Garnelenfischerei - in den natürlichen Artenbestand des Wattes ein, indem sie dem System nicht nur die Zielarten, sondern auch andere Arten entnimmt, die als Nahrung und / oder Konsumenten fehlen können. Die mechanische Einwirkung der Grundscheppnetze auf den Wattboden führt zur Störung der Oberflächenstruktur, diese Beeinträchtigung ist allerdings nicht auf den LRT 1140 beschränkt. 6. Freizeitnutzung / Tourismus Freizeitaktivitäten im Watt bedeuten v. a. eine Störung der Avifauna und der Seehunde. Hierzu gehören sowohl Wattwanderungen, als auch der Freizeitbootverkehr. 7. Makroalgenbedeckung 8. Erkundung und Förderung von Rohstoffen (Gas, Öl, Sediment) 9. Leitungsbau (Energie, Kommunikation) 10. Sediment- und Spülgutdeponien / Verklappungen 	

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 1140 Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt, Stand 01/2022

Langfristig angestrebter Zustand für den LRT 1140 Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt im FFH 001

Übergeordnetes Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines landesweit stabilen Bestands von Wattflächen aller standortbedingten Ausprägungen im Bereich des Wattenmeeres und der Ästuare. Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind großflächige zusammenhängende störungsarme Salzwasser- und Brackwasser-Wattbereiche mit guter Wasserqualität, natürlichen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet möglichst natürliche bzw. naturnahe Ausprägungen der Hydrodynamik, der Sedimentversorgung, der Verteilung von Sand-, Misch- und Schlicksedimenten, der Prielsysteme, der eulitoralischen Muschelbänke mit allen Altersphasen und intakten Lebensgemeinschaften sowie der Seegraswiesen.

Künftig wird die Bestandsentwicklung möglicherweise in hohem Maße von Änderungen des Meeresspiegels beeinflusst werden. Außerdem ist mit einer weiteren Zunahme gebietsfremder Arten zu rechnen.

Folgende allgemeine Ziele gelten für a) Lebensraumtypische Habitatstrukturen b) Arteninventar und c) Reduzierung von Beeinträchtigungen:

Die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen ist vorhanden

- Die Sedimentstruktur sowie der Verteilung von Schlick-, Sand- und Mischwatt ist natürlich bis naturnah ausgeprägt. Die Sedimentzufuhr ist ungestört.
- Die Oxydationsschicht ist sedimenttypisch natürlich bis naturnah ausgeprägt.
- Die Hydrologie und Morphologie ist natürlich und unverändert, Seegrasbestände kommen (wenn vorhanden) in natürlicher bis naturnaher Ausprägung als Seegraswiesen vor.

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars ist vorhanden. (Artenlisten s. Vollzugshinweise des NLWKN)

• Pflanzenarten

Der Lebensraumtyp "Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt" ist Lebensraum von zwei landesweit gefährdeten Pflanzenarten (*Zostera marina*, *Zostera noltii*). Höchsten prioritären oder prioritären Arten, deren Vorkommen bei Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen besonders beachtet werden sollten, kommen nicht vor.

• Tierarten

Folgende wertgebende Tierarten nach FFH-Richtlinie Anhang II kommen (zumindest zeitweilig) im LRT 1140 vor (vgl. gesonderte Maßnahmenblätter: Kegelrobbe (*Halichoerus grypus*), Seehund (*Phoca vitulina*), Finte (*Alosa fallax*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Meerneunauge (*Petromyzon marinus*).

Keine oder nur sehr geringe Beeinträchtigungen bzw. Störungen durch:

- Gesamteintrag von Nährstoffen: Der Lebensraum ist unbelastet bzw. gering belastet, die N-, P-Reduktion gemäß OSPAR: Vorgaben sind erreicht.
- Gesamteintrag von gefährlichen Stoffen: Schadstoffgehalt in Sediment und Biota ist natürlich bis naturnah, das Generationsziel gemäß OSPAR: Vorgaben sind erreicht.
- Makroalgenbedeckung: keine Beeinträchtigung des Wattbodens durch übermäßige Bedeckung mit Makroalgen.
- Erkundung und Förderung von Rohstoffen (Gas, Öl, Sediment): kein Flächenverlust oder keine Beeinträchtigung der Wasserqualität sowie des Wattbodens und seiner Flora und Fauna

**FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 1140 Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt,
Stand 01/2022**

- Sedimentgewinnung
- Baumaßnahmen/ Installationen inkl. Energieleitungen: kein Flächenverlust oder Beeinträchtigung der Wasserqualität sowie des Wattbodens und seiner Flora und Fauna
- Wasserbauliche Maßnahmen und Einrichtungen (z. B. Küstenschutzbauwerke, Fahrrinnen, Leitdämme): keine Beeinträchtigung der natürlichen Morphologie, der Sedimentationsbedingungen und der Hydrodynamik, keine künstlich vertieften Fahrrinnen, keine wasserbaulichen Strukturen
- Schifffahrt: geringe Schädigung der Watten durch Schiffsverkehr
- Freizeitnutzung/Tourismus: keine Freizeitnutzung oder keine signifikanten Auswirkungen durch Freizeitnutzung erkennbar
- Berufs- und Sportfischerei, alle Arten (z. B. Baumkurren-, Schleppnetz-, Stellnetz-, Angel-, Muschelfischerei): keine Fischereiformen, die zur Beeinträchtigung des Wattbodens und seiner Flora und Fauna führen, Fischfauna unverändert
- Militärübungen
- Sediment- und Spülgutdeponien / Verklappungen
- sonstige Beeinträchtigungen

Wie die Bewertung des aktuellen Erhaltungsgrades zeigt, sind die Ziele für die Schutzgebietsflächen für den überwiegenden Teil der Wattflächen erreicht. Es besteht somit weder eine Notwendigkeit für Wiederherstellungsmaßnahmen noch ein Bedarf zur Vergrößerung der LRT Fläche. Maßnahmenswerpunkt wird daher die Sicherung des derzeitigen Zustandes über die unten beschriebenen Erhaltungsmaßnahmen sein.

Wattflächen benötigen als natürlicher Lebensraum keine Entwicklungsmaßnahmen. Da der aktuelle Erhaltungsgrad derzeit zu 100% mit gut bewertet wird, sind aktuelle Maßnahmen zur Entwicklung von Wattflächen aufgrund ihrer großen Fläche und natürlichen Dynamik ebenfalls nicht erforderlich. Vorrangig sind Maßnahmen zur Vermeidung der genannten Beeinträchtigungen. Ein übergreifender Schutz dieses LRT ist nur auf nationaler und internationaler Ebene möglich. Der Rahmen wird hier durch mehrere Regelwerke gebildet, u.a. Wasserrahmenrichtlinie, FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie, MARPOL und, seit 2008, die Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie der EU. Der Schutz gegen schädigende Stoffe oder Einwirkungen, deren Eintrag über die Atmosphäre, Flüsse oder auch Verkehr erfolgt, kann nur hier ansetzen. In diesem Zusammenhang ist es das Ziel, den überwiegenden Teil des LRT frei von physikalischen Belastungen zu halten.

Konkrete Ziele der Maßnahmen

Die konkreten Maßnahmenziele ergeben sich aus Art und Umfang der verschiedenen Beeinträchtigungen, die zu einem ungünstigen Erhaltungsgrad führen, bezogen auf die Gesamtflächen und den Gesamterhaltungszustand. Das Watt benötigt als natürlicher dynamischer Lebensraum grundsätzlich keine Entwicklungsmaßnahmen. Wie oben beschrieben, existieren Gefährdungen für den LRT 1140 in globalem und regionalem Maßstab. Sinnvolle Schutzmaßnahmen gegen globale Gefährdungen sind nur auf nationaler bis internationaler Ebene zu ergreifen. Beispielhaft seien genannt die Bemühungen zur Reduktion von atmosphärischen Einträgen, Einträgen über die Flüsse oder über die Schifffahrt (Schiffsanstriche, Ballastwasser) oder durch die Verhinderung bzw. Minimierung der Folgen eines Schiffsunglücks. Die Ausweisung des Wattengebietes als PSSA-Gebiet ist in diesem Zusammenhang zu sehen.

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 1140 Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt, Stand 01/2022

Bei der Maßnahmenplanung wird unterschieden zwischen

Maßnahmenraum I:

Sicherung und Entwicklung der betreffenden LRT durch a) Gewährleistung (Beibehaltung) oder b) Förderung der natürlichen Abläufe.

Maßnahmenraum II:

Potentieller Raum für konkrete Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 1140, sowie nicht flächenscharf abzugrenzender Maßnahmen zur Erhaltung des LRT.

Maßnahmenraum III:

Hierunter fallen Bereiche mit in Umsetzung, in Abstimmung oder in Planung befindlichen konkreten Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 1410.

Zielgrößen (ha-Angaben für LRT) und Zielzustand (Erhaltungsgrad von LRT, A/B/C-Verhältnis bei LRT),

	A akt.ha	B akt.ha	C akt.ha	A/B/C akt.%	A/B/C Ziel%
Erhaltungsgrad	0	151.000	0	0/100/0	0/100/0

Aktuelle Maßnahmenplanung für die Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt

	Maßnahmenraum I: natürliche Abläufe	Maßnahmenraum II: potentielle Maßnahmen	Maßnahmenraum III: konkrete Maßnahmen
Flächengröße 151.000 ha	97%	2%	0%

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:100.000 mit Maßnahmendarstellung, Anlage 2)
(EVW steht für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahme Vegetationsfreiem Schlick-, Sand- und Mischwatt)

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

- EVW 1: Sicherung und Entwicklung naturnaher Vegetationsfreier Schlick-, Sand- und Mischwattflächen mit guter Wasserqualität, natürlichen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet natürliche Hydrodynamik und ungestörte Sedimentversorgung, natürliche Verteilung von Sand-, Misch- und Schlicksedimenten sowie von Flächen mit Seegras-, Queller- und Schlickgras-Vegetation, natürliche Prielsysteme, natürliche eulitorale Muschelbänke mit allen Altersphasen und intakten Lebensgemeinschaften.
Die (regionale) Beeinflussung des Watts selbst durch veränderte Sedimentationsbedingungen im Rahmen von Baumaßnahmen ist, wenn sie nicht vollständig zu verhindern ist, durch sorgfältige Abwägung und Abstimmung der Maßnahmen zu verringern.
- EVW 2: Sicherung und Entwicklung störungsarme, großflächige, mit der Umgebung verbundene Lebensräume für beständige Populationen von Kegelrobbe, Seehund, Finte, Meerneunauge und Flussneunauge.
- EVW 3: Reduzierung der Eutrophierung
- EVW 4: Vermeidung von Sandabbau, Verklappung von Baggergut, Fahrwasserausbau etc. z. B. im Zuge von Genehmigungsverfahren
- EVW 5: Schutzgebietsverträgliche Fischerei, Einrichtung eines fischereifreien Referenzgebietes

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 1140 Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt, Stand 01/2022

- EVW 6: Die Durchführung regelmäßiger Übungen zur Schadstoffbekämpfung und Ölabwehr sowie Erstellung eines Katalogs der Empfindlichkeit einzelner Wattgebiete im Hinblick auf u.a. die Regenerationsfähigkeit von Wattflächen und ihrer Bedeutung als Lebensraum soll zur Schadensbegrenzung nach Havarien beitragen.
- EVW 7: Schaffung von störungsarmen vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwattarealen als Nahrungsgebiet für Vögel und Liege- und Wurfplatz für Seehund und Kegelrobbe
 - Optimierung der Besucherlenkung
 - Regulierung des Betretens
 - Regulierung des Bootsverkehrs über die NPNordSBefV (s. Hinweis vorne)
 - Reduktion der Beeinträchtigung durch Outdoor Sportarten, Freizeit- und Erholungsaktivitäten
- EVW 8: Seegrasschutz: Schaffung von störungsarmen vegetationsfreien Schlick-, Sand- und Mischwattarealen zur Entwicklung von Seegraswiesen
 - Optimierung der Besucherlenkung
 - Regulierung des Betretens,
 - Regulierung des Bootsverkehrs über die NPNordSBefV (s. Hinweis vorne)
 - Reduktion der Beeinträchtigung durch Outdoor Sportarten, Freizeit- und Erholungsaktivitäten
 - Reduktion des Fischereieinflusses, insbesondere der Saatmuschelfischerei über den Miesmuschelbewirtschaftungsplan
- EVW 9: Muschelbankschutz: Schaffung von störungsarmen vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwattarealen für natürliche eulitorale Muschelbänke mit allen Altersphasen und intakten Lebensgemeinschaften incl. Ansiedlungsflächen
 - Regulierung des Betretens,
 - Regulierung des Bootsverkehrs über die NPNordSBefV (s. Hinweis vorne)
 - Reduktion des Fischereieinflusses, insbesondere der Saatmuschelfischerei, über den Miesmuschelbewirtschaftungsplan
 - Monitoring des Miesmuschelbestandes
- EVW 10: Verhinderung der Einschleppung von Neobiota
 - Einschränkung von Muschelsaatimporten
 - Sicherstellung und Überprüfung der Einhaltung der Ballastwassermanagementkonvention
 - Einführung verpflichtender Maßnahmen zur Verhinderung des Schiffaufwuchses (Biofouling) in der Freizeit- und Berufsschifffahrt
- EVW 11: Nutzung der Tiefwasserroute für sämtliche großen Containerschiffe zur Vermeidung von Grundberührungen und zur Wahrung eines Sicherheitsabstandes zum FFH Gebiet 001.
- EVW 12: Rückbau anthropogener Strukturen (Buhnen, Leitdämme, ehemalige Seezeichen, Fundamente, ehemalige Kabel und Leitungen etc.)

Maßnahmenplanung

Teilgebiet		Maßnahmen
Gesamtes Gebiet		Miesmuschelbewirtschaftungsplan (MSRL-Maßnahme)
Gesamtes Gebiet	Alle Maßnahmenräume	EVW 1 - EVW 12

(zur Konkretisierung der Aussagen im trilateralen Wattenmeerplan [2010])

Einleitung

1. Datenlage

Für das gesamte FFH-Gebiet existiert eine Kartierung der Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen im Maßstab 1:5.000, aufgenommen in den Jahren 2015-2017 (FFH-Basiserfassung). Daraus erstellt wurde der Standarddatenbogen (SDB) - Vollständige Gebietsdaten des FFH-Gebiets FFH001.

Die FFH-Basiserfassung wird ergänzt und aktualisiert durch Detail- und Aktualisierungskartierungen insbesondere im Vorfeld von Vorhaben und Maßnahmen durch die jeweiligen Träger. Diese vorhabenbezogenen Daten bilden zusammen mit der FFH-Basiserfassung den Referenzzustand für die FFH-Managementplanung. Daten zu Vorkommen von gefährdeten Gefäßpflanzenarten werden gemäß der Rote Liste Kartierung der Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer (Stand 2020) und des Niedersächsischen Webbasierten Artenerfassungsportals (NIWAP) einbezogen.

2. Ausgangssituation

Lagunen des Küstenraumes (Strandseen) sind sich dynamisch verändernde Küstengewässer mit wechselndem Salz- und Süßwassereinfluss. Sie sind vom Meer ganz oder teilweise durch Sandbänke, Strände oder Salzwiesen abgetrennt. Nur bei Sturmfluten werden sie noch vom Meerwasser erreicht. Sie fallen bei Tideniedrigwasser nicht völlig trocken und führen in der Vegetationsperiode zumindest für einige Wochen ununterbrochen Wasser.

Die vorhandenen Lagunen liegen innerhalb großflächiger Salzwiesenkomplexe und im Übergangsbereich von Salzwiesen-, Dünenlebensräumen und Stränden. Sie entstehen durch natürliche dynamische Prozesse wie insbesondere Sturmfluten und den damit einhergehenden Sedimentverlagerungen. Ein typisches Beispiel ist der Bereich der Leegde auf Spiekeroog zwischen dem alten Inselkern und der Ostplate. Lagunen sind auf allen Inseln, mit Ausnahme der Insel Juist, zu finden. Schwerpunkt des Vorkommens von Lagunen an der Festlandsküste ist die Leybucht, weitere Vorkommensgebiete liegen u.a. bei Schillig, im Jadebusen am Sehestedter Außendeichsmoor und an der Wurster Küste bei Arensch.

Im nationalen FFH-Bericht (2019) für die atlantische Region, sind Verbreitungsgebiet, Gesamtfläche, Strukturen und Funktionen der Lagunen des Küstenraumes (Strandseen), FFH-Lebensraumtyp 1150 (FFH-LRT 1150), als günstig eingestuft. In Niedersachsen umfasst der LRT 1150 eine Fläche von ca. 57 ha. Mit einem Anteil von 67 % am Gesamtbestand in der atlantischen Region Deutschlands kommt Niedersachsen eine sehr hohe Verantwortung für den LRT 1150 zu. Alle Vorkommensbereiche in Niedersachsen befinden sich im Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer (FFH-Gebiet 001), sind frei von Nutzungen und gemäß Gesetz über den Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer (§ 2 NWattNPG in Verb. mit Anlage 5) und durch § 30 BNatSchG geschützt.

Entsprechend dem SDB weisen 26 % der Fläche des LRT 1150 im FFH-Gebiet 001 einen hervorragenden Erhaltungsgrad („A“) und 65 % einen guten Erhaltungsgrad („B“) auf. Rund 9 % der Fläche des LRT 1150 wurde ein mittlerer bis schlechter Erhaltungsgrad („C“) zugeordnet.

3. Erhaltungsziele des FFH-Lebensraumtyps 1150 „Lagune“ im FFH Gebiet 001

Allgemeine Erhaltungsziele für den Lebensraumtyp sind gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG (NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 1):

- a) Verbreitungsgebiet und Gesamtbestand (Flächengröße) im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabil oder zunehmend*
- b) langfristig geeignete Strukturen und Funktionen*
- c) günstiger Erhaltungszustand der charakteristischen Arten*

Neben diesen allgemeinen Erhaltungszielen für FFH-LRT wurden vom Gesetzgeber die folgenden besonderen Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Meeresgebiete, die sich innerhalb des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer befinden, beschlossen (s. NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 5):

Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten für Lagunen des Küstenmeeres

- a) Natürliche und naturnahe Salzwiesen (1330) sowie darin gelegene Lagunen (1150) mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet
 - aa) natürliche Abläufe der Erosion, Sedimentation und Prielbildung,*
 - bb) regelmäßige Überflutung durch unbelastetes Meerwasser,*
 - cc) natürliche Ausprägung von Relief, Salinität und Wasserhaushalt,*
 - dd) natürliche Vegetationsentwicklung auf den überwiegenden Flächenanteilen,**
- b) Sandplatten mit Pioniervegetation (1310), Strandseen (1150), Vordünen (2110), Strandhafer Weißdünen (2120), Graudünen-Rasen (2130), Dünenheiden mit Krähenbeere (2140) und Besenheide (2150), Sanddorngebüsche (2160), Kriechweidengebüsche (2170) und Dünenwälder (2180) mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet
 - aa) natürliche Abläufe aus Aufwehung und Abtrag kalkreicher und kalkarmer Sande,*
 - cc) naturnahe Strandseen und -tümpel mit temporärer Verbindung zum Meer,*
 - dd) ständige Neubildung von Pionierstadien der Strände, Dünen und Lagunen,*
 - ff) keine oder allenfalls geringe Anteile eingeführter Gehölzarten und sonstiger Neophyten.**
- c) Störungsarme Brut- und Rastgebiete für charakteristische Brut- und Gastvogelarten der Salzwiesen, Strände und Dünen. Dies beinhaltet das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren.*

001	LRT 1150 Lagunen des Küstenraumes						01/2022														
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Maßnahmenbezeichnung																			
57	LK								s. Liste unten												
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang			Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:25.000, Anlage 2)																		
Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile			<table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt. (ha)</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt. (%)</th> <th>Fläche Ref. 2009 (ha)</th> <th>EHG Ref. (2009)</th> <th>A/B/C Ref. (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1150</td> <td>A</td> <td>57</td> <td>A/B/C</td> <td>26/65/9</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		LRT	Rep. SDB	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. 2009 (ha)	EHG Ref. (2009)	A/B/C Ref. (%)	1150	A	57	A/B/C	26/65/9				
LRT	Rep. SDB	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. 2009 (ha)	EHG Ref. (2009)	A/B/C Ref. (%)														
1150	A	57	A/B/C	26/65/9																	
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung			Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB (Landkreise) <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Nationalparkverwaltung Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Domänenverwaltung... • Naturschutzverbände • NLWKN GB1 																
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel <input type="checkbox"/> 4 = gering		Finanzierung <input type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																			
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen 1. Einschränkung der natürlichen Dynamik der Prozesse von Überflutung, Sedimentation und Erosion 2. Veränderung des natürlichen Wasserhaushalts von Salzwiesen- und Dünenlebensräumen durch Entwässerung/Wasserentnahme oder bauliche Maßnahmen 3. Beeinträchtigung der Wasser- und Sedimentqualität durch landwirtschaftliche Nutzung oder Nutzung für Freizeit/Erholungszwecke von Salzwiesen- und Dünenlebensräumen																					
Langfristig angestrebter Zustand für den LRT 1150 Lagunen des Küstenraumes im FFH 001 Übergeordnetes Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung aller Ausprägungen und Entwicklungsphasen innerhalb von naturnahen Strand-, Dünen- und Salzwiesenkomplexen bezogen auf das gesamte FFH-Gebiet. Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind durch natürliche Prozesse entstandene, strukturreiche Strandseen mit standorttypischer Wasserqualität, temporärer Verbindung zum Küstenmeer und natürlicher Standortdynamik. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.																					

Der Erhaltungszustand in Deutschland insgesamt wird als überwiegend günstig bewertet (FFH- Bericht 2019); in Niedersachsen ist der Erhaltungsgrad hinsichtlich aller Kriterien günstig.

Folgende allgemeine Ziele gelten für a) Lebensraumtypische Habitatstrukturen b) Arteninventar und c) Reduzierung von Beeinträchtigungen:

Die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen ist vorhanden

- Hinsichtlich der Hydrologie und Morphologie ist der Lebensraum der natürlichen Tidedynamik überlassen und hat natürliche Gewässerstrukturen
- Die Vegetationszonierung ist standorttypisch und zeigt die vollständige Abfolge (vegetationsloser Wasserkörper bis zur Ufervegetation)

Die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Arteninventars ist vorhanden

- Pflanzenarten
Arten der Wattflächen und Salzwiesen wie *Salicornia spp.*, *Suaeda maritima*; Arten der Brackröhrichte wie *Bolboschoenus maritimus*, *Phragmites australis*; selten auch Wasserpflanzen wie *Ruppia maritima*.

Keine oder nur sehr geringe Beeinträchtigungen

- der Wasser- und Sedimentqualität
- keine Veränderung der Gewässer
- keine Beeinflussung durch Bauwerke
- keine Störungen durch Freizeitnutzung/Tourismus
- keine sonstigen Beeinträchtigungen

Besondere Ziele des Artenschutzes:

Aus Sicht des Pflanzenartenschutzes haben Lagunen besondere Bedeutung als Wuchsorte der stark gefährdeten Strand-Salbe (*Ruppia maritima*).

Wie die Bewertung des aktuellen Erhaltungsgrades („A“ 26%, „B“ 63, „C“ 9%) zeigt, sind diese Ziele für den LRT für die Schutzgebietsflächen für den überwiegenden Teil erreicht. Es besteht somit weder eine Notwendigkeit für Wiederherstellungsmaßnahmen noch ein Bedarf zur Vergrößerung der LRT Fläche. Maßnahmenswerpunkt wird daher die Sicherung des derzeitigen Zustandes über die unten beschriebenen Erhaltungsmaßnahmen sein. Lagunen benötigen als natürlicher Lebensraum keine Entwicklungsmaßnahmen.

Konkrete Ziele der Maßnahmen

Die konkreten Maßnahmenziele ergeben sich aus Art und Umfang der verschiedenen Beeinträchtigungen, die zu einem ungünstigen Erhaltungsgrad führen, bezogen auf die Gesamtflächen und den Gesamterhaltungszustand. Um den LRT 1150 zu sichern und zu entwickeln ist daher die Gewährleistung und Förderung der natürlichen Prozesse des Wattenmeeres, insbesondere in Salzwiesen-, Strand- und Dünenlebensräumen, von entscheidender Bedeutung (s.a. Maßnahmenblätter zu den entsprechenden LRTs). Insofern ist bei dem hochdynamischen Lebensraum der Lagune die Angabe einer Zielgröße weder sinnvoll noch möglich.

Bei der Maßnahmenplanung wird unterschieden zwischen
 Maßnahmenraum I:
 Sicherung und Entwicklung der betreffenden LRT durch a) Gewährleistung (Beibehaltung) oder b) Förderung der natürlichen Abläufe.
 Maßnahmenraum II:
 Potentieller Raum für konkrete Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 1150, sowie nicht flächenscharf abzugrenzender Maßnahmen zur Erhaltung des LRT.
 Maßnahmenraum III:
 Hierunter fallen Bereiche mit in Umsetzung, in Abstimmung oder in Planung befindlichen konkreten Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 1150.

Zielgrößen (ha-Angaben für LRT) und Zielzustand (Erhaltungsgrad von LRT, A/B/C-Verhältnis bei LRT),

	A akt.ha	B akt.ha	C akt.ha	A/B/C akt.%	A/B/C Ziel%
Erhaltungsgrad	15	36	5	26/63/9	

Aktuelle Maßnahmenplanung für die Lagunen des Küstenraumes

	Maßnahmenraum I: natürliche Abläufe	Maßnahmenraum II: potentielle Maßnahmen	Maßnahmenraum III: konkrete Maßnahmen
Flächenanteil 57 ha	86%	5 %	10 %

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:25.000, Anlage 2)

(ELK steht für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahme für Lagunen des Küstenraumes)

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Vorrangig sind Maßnahmen zur Vermeidung der genannten Beeinträchtigungen.

- ELK 1: Sicherung und Entwicklung natürlicher und naturnaher Lagunen des Küstenraumes durch Gewährleistung, Förderung und Schutz der natürlichen, dynamischen Prozesse in Salzwiesen-, Strand- und Dünenlebensräumen mit ihren charakteristischen Arten.
- ELK 2: Vorhaltung und Gewährleistung störungsarmer Brut- und Rastgebiete zum Schutz charakteristischer und wertbestimmender Vogelarten durch Besucherlenkung und Wegeführung, Beruhigung von Brut- und Rastplätzen (z. B. Maßnahmen zum Strandbrüterschutz) sowie die Umsetzung eines Prädatorenmanagements zum Zweck des Brutvogelschutzes.

Aufgrund der hohen natürlichen Dynamik des LRT 1150 hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung, des hohen Flächenanteils mit guten oder hervorragendem Erhaltungsgrad wird auf eine Auflistung der Maßnahmenplanung für Teilflächen verzichtet. Die räumliche Verteilung (gemäß FFH-Basiserfassung 2015-2017) und Zuordnung des LRT 1150 zu den Maßnahmenräumen I-III kann der Kartendarstellung entnommen werden.

Maßnahmenplanung für die Teilflächen (s. Karte, Anlage 2)

		Maßnahmen
Gesamtgebiet	Alle Maßnahmenräume	ELK 1, ELK 2

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 1160 Flache große Meeresarme und -buchten, Stand 01/2022

(zur Konkretisierung der Aussagen im trilateralen Wattenmeerplan [2010])

Einleitung**1. Datenlage**

Die Deutsche Bucht wird als ein Vorkommen des LRT 1160 betrachtet. Der Lebensraum erstreckt sich unterhalb Seekartennull und seeseitig der Ästuargrenzen bis zur minus-20-m-Linie, eine Abgrenzung erfolgt aufgrund der aktuellen Seekarte. Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage von Monitoringprogrammen zur WRRL und MSRL. Derzeit wird eine flächendeckende Habitatkartierung des LRTs durchgeführt.

2. Ausgangssituation

Der Lebensraumtyp umfasst die flachen, großen Meeresteile und -buchten, die an das Watt anschließen. Er ist eng verzahnt mit den Lebensraumtypen 1110 (Sandbank), 1140 (Watt) sowie 1170 (Riffe) und grenzt in den äußeren Mündungsbereichen der Flüsse an 1130 (Ästuarien). Innerhalb des Lebensraumtyps liegende Vorkommen von LRT 1110, 1140 und 1170 werden ausgegrenzt und dem jeweiligen Typ zugeordnet. Dabei gelten die LRT 1110 und 1170 innerhalb der flachen Meeresbuchten gleichzeitig als Teil des LRT 1160 (Komplex). Wesentliches Merkmal sind durchlichtete Flachwasserzonen (euphotische Zone) mit ständiger Wasserbedeckung und in ständigem Wasseraustausch mit dem offenen Meer. Der LRT umfasst die an das eulitorale Watt anschließenden sublitoralen Bereiche (u.a. der größeren Wattrinnen) mit Schlick-, Misch- und Sandsedimenten, Kies- und Schillvorkommen sowie an einigen Stellen anstehenden Torf- und Mergelschichten. Die Abgrenzung zu den Wattflächen der Nordsee erfolgt auf Grundlage der Seekartennulllinie. Als Tiefengrenze für diesen LRT wird die Minus-20-Meter-Linie der Seekarte herangezogen.

Der LRT 1160 steht in Kontakt zu folgenden Lebensraumtypen bzw. den darin enthaltenen Biotopen: LRT 1110 Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser, LRT 1130 Ästuarien, LRT 1140 Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt, LRT 1170 Riffe.

Außerdem gehören Teilflächen mit artenreichen Kies-, Grobsand- und Schillgründen oder mit marinen Makrophytenbeständen zu den nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen. Im tieferen Wasser schließen sich marine Biotope der Nordsee an, die keinem LRT zuzuordnen sind.

Die Gesamtverbreitung im niedersächsischen Küstenmeer liegt bei 246.231 ha, davon 174.396 ha in FFH Gebieten. Es handelt sich um den niedersächsischen Anteil an dem großen Gesamtvorkommen des LRT in der Deutschen Bucht.

Der überwiegende niedersächsische Flächenanteil des LRT 1160 liegt mit 102.600 ha im FFH-Gebiet Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer und ist durch das „Gesetz über den Nationalpark ‚Niedersächsisches Wattenmeer‘“ (NWattNPG) geschützt.

Der LRT 1160 ist ein Teilbereich der Nordsee, somit hat hier das MARPOL-Abkommen Gültigkeit. In 2002 wurde das gesamte Wattengebiet darüber hinaus, in Anerkennung seiner besonderen Bedeutung und Schutzbedürftigkeit, von der Internationalen Seeschiffahrts-Organisation der UN (IMO) als „besonders empfindliches Meeresgebiet“ (Particularly Sensitive Sea Area, PSSA) ausgewiesen.

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 1160 Fläche große Meeresarme und -buchten, Stand 01/2022

3. Erhaltungsziele des FFH-Lebensraumtyps 1160 „Fläche große Meeresarme und -buchten“ im FFH Gebiet 001

Allgemeine Erhaltungsziele für den Lebensraumtyp sind gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG (NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 1):

- a) Verbreitungsgebiet und Gesamtbestand (Flächengröße) im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabil oder zunehmend
- b) langfristig geeignete Strukturen und Funktionen
- c) günstiger Erhaltungszustand der charakteristischen Arten

Neben diesen allgemeinen Erhaltungszielen für FFH-LRT wurden vom Gesetzgeber die folgenden besonderen Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der flachen großen Meeresarme und Buchten, die sich innerhalb des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer befinden, beschlossen (s. NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 3):

- a) Fläche Meeresarme und -buchten (1160), überspülte Sandbänke (1110) sowie geogene und biogene Riffe (1170) mit guter Wasserqualität, natürlichen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet
 - aa) natürliche hydrodynamische und morphologische Bedingungen,
 - bb) natürliche Sandbankstrukturen mit Kämmen und Tälern sowie durch Wellenbewegung und Strömungen bedingten Sedimentumlagerungen,
 - cc) natürliche sublitorale Muschelbänke mit allen Altersphasen und intakten Lebensgemeinschaften,
 - dd) natürliche Verteilung der verschiedenen Fein- und Grobsubstrate des Meeresgrunds,
 - ee) günstige Voraussetzungen für die Neuentstehung von Bänken der Europäischen Auster, Sabellaria-Riffen und sublitoralen Seegras-Wiesen.
- b) Störungsarme, großflächige, mit der Umgebung verbundene Lebensräume für beständige Populationen von Schweinswal, Kegelrobbe, Seehund, Finte, Meerneunauge und Flussneunauge.
- c) Störungsarme Meeresflächen als Nahrungs-, Rast- und Mauergebiete für Seevogelarten wie Sterntaucher, Eiderente, Trauerente und Brandseeschwalbe.

001	LRT 1160 Fläche große Meeresarme und -buchten		01/2022													
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Maßnahmenbezeichnung														
102.600	MB							s. Liste unten								
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile			Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:100.000, Anlage 2)													
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt. (ha) FFH001</th> <th>EHG akt. FFH001</th> <th>A/B/C akt. (%) FFH001</th> <th>Fläche Ref. (ha)</th> <th>EHG Ref. (2009)</th> <th>A/B/C Ref. (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1160</td> <td>B</td> <td>102.600</td> <td></td> <td>0/100/0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	LRT	Rep. SDB	Fläche akt. (ha) FFH001	EHG akt. FFH001	A/B/C akt. (%) FFH001	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref. (2009)	A/B/C Ref. (%)	1160	B	102.600		0/100/0
LRT	Rep. SDB	Fläche akt. (ha) FFH001	EHG akt. FFH001	A/B/C akt. (%) FFH001	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref. (2009)	A/B/C Ref. (%)									
1160	B	102.600		0/100/0												

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 1160 Fläche große Meeresarme und -buchten, Stand 01/2022

Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input type="checkbox"/> UNB (Landkreise) <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Nationalparkverwaltung Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • WSA • NLWKN • Staatl. Fischereiamt
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel <input type="checkbox"/> 4 = gering	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ol style="list-style-type: none"> 1. Große Teile des Lebensraumtyps unterliegen den typischen Nutzungen der Küstenmeere, insbesondere der Schifffahrt in jeder Form (Transport, Freizeit) und Fischfang, kleinflächig auch Sedimententnahmen und Verlegung von Kabeln und Pipelines. Der Lebensraum gehört zu den am intensivsten durch Baumkurrenfischerei (Krabbenfischerei) genutzten Bereichen vor der niedersächsischen Küste. Darüber hinaus finden Unterhaltungsmaßnahmen für Fahrwasser, verbunden mit Baggerung und Verklappung statt. In Teilbereichen sind Miesmuschelkulturen angelegt, an deren Standorten die natürliche Dynamik des Lebensraumes stark eingeschränkt ist. 2. Nähr- und Schadstoffeintrag Gefährdet ist der Lebensraumtyp 1160 durch anthropogene Einflüsse, die wesentliche Bestandteile von ihm oder seine Funktionen beeinträchtigen. Generell wirken der globale Nähr- und Schadstoffeintrag großflächig auf den LRT ein. 3. Wasserbauliche Maßnahmen und Einrichtungen (z. B. Küstenschutzbauwerke, Fahrrinnen, Leitdämme) Fahrwasservertiefungen, -unterhaltungen, wasserbauliche Maßnahmen sowie Maßnahmen des Küstenschutzes greifen in die natürliche Hydrodynamik ein, verändern die Sedimentationsbedingungen und damit die Morphologie des Sublitorals. Baumaßnahmen ganz allgemein (z. B. in Häfen und anderen außendeichs gelegenen Anlagen) können ebenfalls diese Effekte haben, zumeist bedeuten sie zudem einen Flächenverlust des LRT 1160. 4. Schifffahrt und zugehörige Baumaßnahmen (z. B. Fahrrinnen, Leitdämme) Neben den wasserbaulichen Maßnahmen für die Schifffahrt kann sich Schiffsverkehr zum einen auf die Wasserqualität auswirken, zum anderen Seehunde und Vögel stören. 5. Berufs- und Sportfischerei (alle Arten) Von der Fischerei geht die gleiche Gefährdung aus wie vom Schiffsverkehr, zudem beeinträchtigt die Muschelfischerei nicht nur Muschelbänke direkt, sondern kann auch indirekt zu einer zumindest lokalen Erhöhung des Nähr- und Schwebstoffgehaltes und durch Beseitigung von Muschelbänken zu einer Destabilisierung des Sedimentes führen. 		

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 1160 Fläche große Meeresarme und -buchten, Stand 01/2022

6. Muschelfischerei greift darüber hinaus - ebenso wie die Garnelenfischerei - in den natürlichen Artenbestand des Wattes ein, indem sie dem System nicht nur die Zielarten, sondern auch andere Arten entnimmt, die als Nahrung und / oder Konsumenten fehlen können.
Die mechanische Einwirkung der Grundsleppnetze auf den Meeresboden führt zur Störung der Oberflächenstruktur, diese Beeinträchtigung ist allerdings nicht auf den LRT 1160 beschränkt.
7. Freizeitnutzung / Tourismus
Freizeitaktivitäten im LRT 1160 konzentrieren sich auf den Wassersport und bedeuten v. a. eine Störung der Avifauna und der Meeressäuger.
8. Erkundung und Förderung von Rohstoffen (Gas, Öl, Sediment)
9. Leitungsbau (Energie, Kommunikation)
10. Sediment- und Spülgutdeponien / Verklappungen

Langfristig angestrebter Zustand für den LRT 1160 Fläche große Meeresarme und -buchten im FFH 001

Das übergeordnete Ziel ist der Erhalt eines zusammenhängenden Rinnen- und Buchtensystems, dessen Morphologie im Wesentlichen von natürlicher Hydrodynamik bestimmt ist. Die bestimmenden Parameter wie Tidenhub, Energiegradient des Wellenaufbaus und der davon abhängige Sedimenttransport sowie die Sedimentverteilung einschließlich der Schillablagerungen in den Rinnen sind weitestgehend natürlich ausgeprägt. Nähr- und Schadstoffkonzentrationen in Sediment und Wassersäule liegen in Höhe der natürlichen Hintergrundwerte. Der Meeresboden ist in ausreichendem Umfang vor mechanischen Belastungen geschützt. Die benthischen und pelagischen Lebensgemeinschaften weisen natürliche Abundanzen und Dominanzen, die charakteristischen Arten einen günstigen Erhaltungsgrad auf.

Folgende allgemeine Ziele gelten für a) Lebensraumtypische Habitatstrukturen b) Arteninventar und c) Reduzierung von Beeinträchtigungen:

Die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen ist vorhanden

- Die Sedimentstrukturen sind ungestört, die natürliche Vielfalt der Sedimente und Strukturen der Meeresarme und Buchten sind vorhanden.
- Die Hydrologie und Morphologie sind natürlich und unverändert.
- Untere Verbreitungsgrenze von Makrophyten (wenn unter natürlichen Bedingungen vorhanden) ist natürlich und mehr als 95% der unteren Verbreitungsgrenze sind erreicht

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars ist vorhanden. (Artenlisten s. Vollzugshinweise des NLWKN)

- Pflanzenarten
Höchst prioritäre oder prioritäre Arten, deren Vorkommen bei Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen besonders beachtet werden sollten, kommen nicht vor.
- Tierarten
Folgende wertgebende Tierarten nach FFH-Richtlinie Anhang II kommen (zumindest zeitweilig) im LRT 1160 vor (vgl. gesonderte Maßnahmenblätter): Schweinswal (*Phocoena phocoena*) (Kegelrobbe (*Halichoerus grypus*), Seehund (*Phoca vitulina*), Finte (*Alosa fallax*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Meerneunauge (*Petromyzon marinus*).

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 1160 Fläche große Meeresarme und -buchten, Stand 01/2022

Keine oder nur sehr geringe Beeinträchtigungen bzw. Störungen durch:

- Gesamteintrag von Nährstoffen: Der Lebensraum ist unbelastet bzw. gering belastet, die N-, P-Reduktion gemäß OSPAR: Vorgaben sind erreicht.
- Gesamteintrag von gefährlichen Stoffen: Schadstoffgehalt in Sediment und Biota ist natürlich bis naturnah, das Generationsziel gemäß OSPAR: Vorgaben ist erreicht.
- Erkundung und Förderung von Rohstoffen (Gas, Öl, Sediment: kein Flächenverlust oder keine Beeinträchtigung der Wasserqualität sowie des Meeresbodens und seiner Flora und Fauna
- Sedimentgewinnung
- Baumaßnahmen/ Installationen inkl. Energieleitungen: kein Flächenverlust oder Beeinträchtigung der Wasserqualität sowie des Meeresbodens und seiner Flora und Fauna
- Wasserbauliche Maßnahmen und Einrichtungen (z. B. Küstenschutzbauwerke, Fahrrinnen, Leitdämme): keine Beeinträchtigung der natürlichen Morphologie, der Sedimentationsbedingungen und der Hydrodynamik, keine künstlich vertieften Fahrrinnen, keine wasserbaulichen Strukturen
- Schifffahrt: geringe Schädigung des Meeresbodens durch Schiffsverkehr
- Freizeitnutzung/Tourismus: keine Freizeitnutzung oder keine signifikanten Auswirkungen durch Freizeitnutzung erkennbar
- Berufs- und Sportfischerei, alle Arten (z. B. Baumkurren-, Schleppnetz-, Stellnetz-, Angel-, Muschelfischerei): keine Fischereiformen, die zur Beeinträchtigung des Meeresbodens und seiner Flora und Fauna führen, Fischfauna unverändert
- Militärübungen
- Sediment- und Spülgutdeponien / Verklappungen
- sonstige Beeinträchtigungen

Der Erhaltungszustand wird hinsichtlich Flächengröße und Verbreitung als günstig angesehen, der Erhaltungsgrad wird aktuell zu 100% mit „B“ bewertet. Es besteht somit weder eine Notwendigkeit für Wiederherstellungsmaßnahmen noch ein Bedarf zur Vergrößerung der LRT Fläche. Maßnahmenswerpunkt wird daher die Sicherung des derzeitigen Zustandes über die unten beschriebenen Erhaltungsmaßnahmen sein.

Meeresarme und Buchten benötigen als natürlicher Lebensraum keine Entwicklungsmaßnahmen. Da der aktuelle Erhaltungszustand derzeit zu 100% mit gut bewertet wird, sind aktuelle Maßnahmen zur Entwicklung des LRT aufgrund ihrer großen Fläche und natürlichen Dynamik ebenfalls nicht erforderlich. Vorrangig sind Maßnahmen zur Vermeidung der genannten Beeinträchtigungen. Ein übergreifender Schutz dieses LRT ist nur auf nationaler und internationaler Ebene möglich. Der Rahmen wird hier durch mehrere Regelwerke gebildet, u.a. Wasserrahmenrichtlinie, FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie, MARPOL und, seit 2008, die Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie der EU. Der Schutz gegen schädigende Stoffe oder Einwirkungen, deren Eintrag über die Atmosphäre, Flüsse oder auch Verkehr erfolgt, kann nur hier ansetzen. In diesem Zusammenhang ist es das Ziel, Teile des LRT frei von physikalischen Belastungen zu halten.

Aufgrund ihrer Funktion als wichtige Nahrungsgebiete für Seehund und Kegelrobbe sind für diese Arten besondere Maßnahmen zum Schutz vor anthropogenen Störungen im LRT 1160 zur Gewährleistung der Vollständigkeit des Arteninventars erforderlich. (s. gesonderte Maßnahmenblätter zu Seehund und Kegelrobbe).

Ohne weiterführende Daten sind keine detaillierten Aussagen zu den Entwicklungsaussichten zu treffen. Derzeit wird eine Habitatkartierung durchgeführt und die Belastung durch bodenberührende Fischerei wird in einem laufenden Forschungsprojekt untersucht, wodurch die Datengrundlage zur Bewertung des Lebensraumes verbessert wird.

Konkrete Ziele der Maßnahmen

Wie die Bewertung des aktuellen Erhaltungsgrades (100% im Erhaltungsgrad „B“) zeigt, sind die Ziele für die Schutzgebietsflächen für den überwiegenden Teil der Meeresarme – und buchten Riffe erreicht. Es besteht keine Notwendigkeit für Wiederherstellungsmaßnahmen. Maßnahmenschwerpunkt wird daher die Sicherung des derzeitigen Zustandes über die unten beschriebenen Erhaltungsmaßnahmen sein. Meeresbuchten- und Meeresarme benötigen als natürlicher, hochdynamischer Lebensraum keine Entwicklungsmaßnahmen, auch ist gemäß den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang keine Flächenvergrößerung oder eine Vergrößerung des Verbreitungsgebietes erforderlich.

Der Lebensraum benötigt als natürlicher dynamischer Lebensraum grundsätzlich keine Entwicklungsmaßnahmen. Wie vorne beschrieben, existieren Gefährdungen für den LRT 1160 in globalem und regionalem Maßstab. Sinnvolle Schutzmaßnahmen gegen globale Gefährdungen sind nur auf nationaler bis internationaler Ebene zu ergreifen. Beispielhaft seien genannt, die Bemühungen zur Reduktion von atmosphärischen Einträgen, Einträgen über die Flüsse oder über die Schifffahrt (Schiffsanstriche, Ballastwasser) oder durch die Verhinderung bzw. Minimierung der Folgen eines Schiffsunglücks.

Die Ausweisung des Wattengebietes als PSSA-Gebiet ist in diesem Zusammenhang zu sehen.

Vorrangig sind Erhaltungsmaßnahmen zur Abwehr und Vermeidung der unter 2.5 genannten möglichen Beeinträchtigungen und Gefährdungen im Gesamtgebiet.

Da der LRT 1160 in Kontakt zu den Lebensraumtypen LRT 1110 Sandbänke, LRT 1130 Ästuarien, LRT 1140 Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt und LRT 1170 Riffe steht, kommen alle Maßnahmen die dem Erhalt dieser Lebensräume und deren natürlichen Entwicklung dienen, letztendlich auch dem LRT 1160 zu Gute.

Bei der Maßnahmenplanung wird unterschieden zwischen

Maßnahmenraum I:

Sicherung und Entwicklung der betreffenden LRT durch a) Gewährleistung (Beibehaltung) oder b) Förderung der natürlichen Abläufe.

Maßnahmenraum II:

Potentieller Raum für konkrete Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 1160, sowie nicht flächenscharf abzugrenzender Maßnahmen zur Erhaltung des LRT.

Maßnahmenraum III:

Hierunter fallen Bereiche mit in Umsetzung, in Abstimmung oder in Planung befindlichen konkreten Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 1160.

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 1160 Fläche große Meeresarme und -buchten, Stand 01/2022

Zielgrößen (ha-Angaben für LRT) und Zielzustand (Erhaltungsgrad von LRT, A/B/C-Verhältnis bei LRT),					
	A akt.ha	B akt.ha	C akt.ha	A/B/C akt.%	A/B/C Ziel%
Erhaltungsgrad	0	102.600	0	0/100/0	0/100/0

Aktuelle Maßnahmenplanung für LRT 1160

	Maßnahmenraum I: natürliche Abläufe	Maßnahmenraum II: potentielle Maßnahmen	Maßnahmenraum III: konkrete Maßnahmen
Flächengröße 102.600 ha	98%	2%	1%

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:100.000, Anlage 2)

(EMB steht für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahme flacher großer Meeresarme und- buchten)

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

- EMB 1: Sicherung und Entwicklung naturnaher flacher Meeresarme und -buchten mit guter Wasserqualität, natürlichen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet natürliche hydrodynamische und morphologische Bedingungen, natürliche Sandbankstrukturen mit Kämmen und Tälern sowie durch Wellenbewegung und Strömungen bedingten Sedimentumlagerungen, natürliche Verteilung der verschiedenen Fein- und Grobsubstrate des Meeresgrunds und günstige Voraussetzungen für die Neuentstehung von Bänken der Europäischen Auster, Sabellaria-Riffen und sublitoralen Seegrass-Wiesen.
Die (regionale) Beeinflussung des Sublitorals selbst durch veränderte Sedimentationsbedingungen im Rahmen von Baumaßnahmen ist, wenn überhaupt, durch sorgfältige Abwägung und Abstimmung zu verringern oder zu vermeiden.
- EMB 2: Sicherung und Entwicklung störungsarme, großflächige, mit der Umgebung verbundene Lebensräume für beständige Populationen von Kegelrobbe, Seehund, Finte, Meerneunauge und Flussneunauge.
 - Regulierung des Sportbootverkehrs über die NPNordSBefV
(Hinweis: Zur geltenden Befahrensverordnung besteht Anpassungsbedarf, ein entsprechendes Novellierungsverfahren ist anhängig. Dies betrifft hier insbesondere die Anpassung der Besonderen Schutzgebiete für Vögel, Meeressäuger und Seegrass sowie Regelungen zum Trockenfallenlassen von Booten sowie zum Kitesurfen.)
 - Reduktion der Beeinträchtigung durch Outdoor Sportarten, Freizeit- und Erholungsaktivitäten (s. hierzu auch Textteil für das Gesamtgebiet zur Störungsminimierung durch Besucherlenkung)
- EMB 3: Sicherung und Entwicklung störungsarme Meeresflächen als Nahrungs-, Rast- und Mauseergebiete für Seevogelarten wie Sterntaucher, Eiderente, Trauerente und Brandseeschwalbe.
 - Regulierung des Sportbootverkehrs über die NPNordSBefV (s. Hinweis oben)
 - Reduktion der Beeinträchtigung durch Outdoor Sportarten, Freizeit- und Erholungsaktivitäten (s. hierzu auch Textteil für das Gesamtgebiet zur Störungsminimierung durch Besucherlenkung)
- EMB 4: Reduzierung der Eutrophierung
- EMB 5: Vermeidung von Sandabbau, Verklappung von Baggergut, Fahrwasserausbau etc. z. B. im Zuge von Genehmigungsverfahren

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 1160 Fläche große Meeresarme und -buchten, Stand 01/2022

- EMB 6: Reduzierung der durch bodenberührende Fischerei genutzten Fläche, Einrichtung eines fischereifreien Referenzgebietes; insgesamt sollen 10 % der Fläche frei von physikalischen Beeinträchtigungen sein (derzeit werden konkrete Zielvorgaben für verschiedene Biotoptypen innerhalb des LRT 1160 im Rahmen der MSRL erarbeitet)
- EMB 7: Management einer nachhaltigen Miesmuschelbewirtschaftung
 - Weiterentwicklung des Miesmuschelbewirtschaftungsplans
 - Monitoring des Miesmuschelbestandes
- EMB 8: Die Durchführung regelmäßiger Übungen zur Schadstoffbekämpfung und Ölabwehr sowie Erstellung eines Katalogs der Empfindlichkeit einzelner Seegebiete im Hinblick auf u.a. die Regenerationsfähigkeit von benthischen Lebensräumen und ihrer Bedeutung als Lebensraum soll zur Schadensbegrenzung nach Havarien beitragen.
- EMB 9: Verhinderung der Einschleppung von Neobiota
 - Einschränkung von Muschelsaatimporten
 - Sicherstellung und Überprüfung der Einhaltung der Ballastwassermanagementkonvention
 - Einführung verpflichtender Maßnahmen zur Verhinderung des Schiffaufwuchses (Biofouling) in der Freizeit- und Berufsschifffahrt
- EMB 10: Etablierung eines Monitoringprogramms zur Erfassung des Zustandes des Lebensraumes.
- EMB 11: Nutzung der Tiefwasserroute für sämtliche großen Containerschiffe zur Vermeidung von Grundberührungen und zur Wahrung eines Sicherheitsabstandes zum FFH Gebiet 001
- EMB 12: Reduzierung der Fahrwasserunterhaltung auf ein Minimum, Anpassung der Schiffstypen an die hydrodynamischen Bedingungen
- EMB 13: Reduzierung von Munitionsaltlasten
- EMB 14: Rückbau anthropogener Strukturen (Buhnen, Leitdämme, ehemalige Seezeichen, Fundamente, ehemalige Kabel und Leitungen etc.) zur Wiederherstellung natürlicher Dynamik.

Sämtliche Maßnahmen können nicht flächenscharf durchgeführt werden, sondern wirken auf das Gesamtgebiet. Maßnahmen außerhalb des LRT wirken in diesen hinein, wie z.B. der Rückbau anthropogener Strukturen.

		Maßnahmen
Gesamtgebiet	Alle Maßnahmenräume	EMB 1-14

(zur Konkretisierung der Aussagen im trilateralen Wattenmeerplan [2010])

Einleitung

1. Datenlage

Biogene Riffstrukturen sind aus dem nds. Küstenmeer nicht mehr bekannt. Für diesen LRT existiert derzeit auf Grundlage älterer Kartenwerke nur ein Verdachtsgebiet für geogene Riffe. Grundlage hierfür ist das Ergebnis der aktualisierten FIGGE-Karte durch das Projekt Geopotential Deutsche Nordsee (GPDN).

Das Verdachtsgebiet zu geogenen Riffen wird derzeit näher kartiert.

2. Ausgangssituation

Bei den Riffen wird zwischen geogenen und biogenen Strukturen unterschieden.

Geogene Riffe

Hartsubstrate geogenen Ursprungs auf festem oder weichem Untergrund, die in der sublitoralen und litoralen Zone vom Meeresboden aufragen. Diese Habitatstruktur dient zahlreichen Bodentieren und Wirbellosen als Rückzugs- und Regenerationsgebiet, da dieser Bereich mit Bodengeschrirren nur eingeschränkt befischbar ist. Diese Gebiete haben unersetzbare Funktionen als Trittstein für sessile Arten zu den Kies- und Steingründen. Darüber hinaus ist es Durchzugsgebiet und potentiell Nahrungsgebiet für wandernde Fischarten (u. a. Stör (*Acipenser sturio*)), Maifische (*Alosa spp.*) (RACHOR 2000) und Vögel wie Seetaucher und Meerestenten.

Biogene Riffe

a) Muschelbänke: Miesmuschel- und Austernbänke des Sublitorals sowie im Sublitoral beginnende und sich ins Eulitoral fortsetzende Bänke. Eine Miesmuschelbank ist eine benthische Gemeinschaft, die von Miesmuscheln (*Mytilus edulis*) dominiert wird und aus gut abgrenzbaren, mehr oder weniger erhabenen und durch Zwischenräume getrennten Beeten besteht. Diese Beschreibung schließt auch Neuansiedlungen mit einem hohen Anteil von jungen Miesmuscheln ein. Miesmuschelbänke, Bänke der Pazifischen Auster als auch die ehemaligen Bänke der Europäischen Auster erfüllen bzw. erfüllten zahlreiche ökologische Funktionen. Die Miesmuschelbänke beispielsweise besitzen die 25-fache Biomasse des übrigen Wattbodens und sind die artenreichste Lebensgemeinschaft im Wattenmeer (REISE et al. 1998). Zudem bilden Muschelbänke einschließlich ihrer Begleitfauna und -flora eine wichtige Nahrungsressource für viele im Wattenmeer lebende Tierarten, wie z.B. Vögel, Seesterne, Krebse, u. a.

b) Sabellaria-Riffe: *Sabellaria spinulosa* ist eine röhrenbauende, sessile Polychaetenart die bevorzugt im Bereich von Rändern der Wattrinnen aus suspendiertem Sand Wohnröhren aufbaut. Viele orgelpfeifenartig miteinander verbundene Wohnröhren bilden eine Riffkolonie. Hauptvoraussetzungen für die Entstehung einer Riffkolonie sind hohe Larvenzahlen (Hauptreproduktionszeit August / September) und eine ausreichende Strömung für die Sediment- und Nährstoffzufuhr. Die von *Sabellaria spinulosa* gebildeten Riffe können mehrere Hektar groß werden. *Sabellaria spinulosa* verändert – ebenso wie die epibenthischen Muscheln – den von ihm besiedelten Lebensraum durch die Bildung von Hartsubstratstrukturen und stabilisiert damit das umgebende Sediment. Besondere Bedeutung haben diese Riffe u. a. dadurch, dass in ihrem Bereich die Artenvielfalt bis zu zweimal und die Abundanz bis zu dreimal höher ist als in den umliegenden Bereichen. Der von Sabellaria zum Bau der Röhren produzierte Zement sondert auch nach dem Absterben der Tiere noch artspezifische Pheromone (biologische Signalstoffe) ab, die Sabellarialarven zum Ansiedeln veranlassen. Das Sabellaria-Riff in seiner Gesamtheit bildet wahrscheinlich eine wichtige Nahrungsgrundlage für Kleinkrebse (z. B. *Panadalus montagui*) (WARREN 1973).

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 1170 Riffe, Stand 01/2022

Der LRT 1170 steht in Kontakt zu den Lebensraumtypen: • LRT 1110 Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser • LRT 1130 Ästuarrien • LRT 1140 Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt • LRT 1160 Flache große Meeresarme und -buchten (Flachwasserzonen).

Geologische Riffstrukturen (Sandbank z. T. mit Riffcharakter) befinden sich im Nationalpark nördlich von Borkum, wo die südlichen Ausläufer des Riffgrundes in die vorgelagerte Ruhezone I/12 ragen (FIGGE 1981). Das Gesamtgebiet des Borkum-Riffgrundes wird als Sandbank z. T. mit Riffcharakter eingestuft (RACHOR 2000). Eine lokale Differenzierung zwischen diesen miteinander verzahnten Sandbank- und Riffstrukturen ist derzeit nicht möglich.

Über Lage und Ausmaß von sublitoralen oder vom Eulitoral in das Sublitoral ragenden Muschelbänken liegen keine Informationen vor. Die seit 2006 betriebene Suche nach sublitoralen Muschelbänken an potentiellen Standorten mittels akustischer Fernerkundung hat bislang nur wenige Verdachtsflächen geliefert. Sabellaria-Riffe waren um 1900 an der deutschen Nordseeküste noch weit verbreitet. So existieren Beschreibungen häufiger Vorkommen im Sublitoral des ost- und nordfriesischen Wattenmeers und Angaben über ausgeprägte Riffe in der Vareler Rinne des Jadebusens. Lebende Riffkolonien im Bereich des Nationalparks wurden bis 1995 nur noch von zwei Stellen in der Innenjade benannt (GROTJAHN et al. 1999), Einzelexemplare von *S. spinulosa* und Geröllstücke wurden 2001 im Bereich der Hooksielplate (Jaderinne) gefunden (GROTJAHN et al. 2002). Ob noch von *S. spinulosa* besiedelte Riffe im Nationalpark existieren, ist unbekannt, ebenso wie die Flächengröße der ehemaligen Sabellaria-Riffe (VORBERG 2006).

Bei der Erstmeldung des FFH-Gebietes 2306-301 (Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer) an die EU im Oktober 1998 wurden 1.300 ha als Riffe (LRT 1170) gemeldet. Bei dieser Hektarangabe handelt es sich ausschließlich um eulitorale Miesmuschelbänke, die aufgrund der alten Version des Interpretation Manuals dem Lebensraumtyp Riff zugeordnet wurden. Andere mögliche Riffformen wie geogene Vorkommen wurden aufgrund unzureichender Kenntnisse bei der Flächenangabe nicht berücksichtigt.

Der LRT 1170 ist Bestandteil des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer und durch das "Gesetz über den Nationalpark ‚Niedersächsisches Wattenmeer‘" (NWattNPG) geschützt. Neuere hydroakustische Erfassungen deuten auf weitere Vorkommen in der 12 sm-Zone hin. Ob es außerdem noch Vorkommen in den Ästuaren gibt, ist nicht bekannt.

3. Erhaltungsziele des FFH Lebensraumtyps 1170 „Riffe“ im FFH Gebiet 001

Allgemeine Erhaltungsziele für den Lebensraumtyp sind gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG (NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 1):

- a) Verbreitungsgebiet und Gesamtbestand (Flächengröße) im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabil oder zunehmend*
- b) langfristig geeignete Strukturen und Funktionen*
- c) günstiger Erhaltungszustand der charakteristischen Arten*

Neben diesen allgemeinen Erhaltungszielen für FFH-LRT wurden vom Gesetzgeber die folgenden besonderen Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Riffe, die sich innerhalb des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer befinden, beschlossen (s. NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 3):

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 1170 Riffe, Stand 01/2022

<p>a) <i>Flache Meeresarme und -buchten (1160), Überspülte Sandbänke (1110) sowie geogene und biogene Riffe (1170) mit guter Wasserqualität, natürlichen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet</i></p> <p>aa) <i>natürliche hydrodynamische und morphologische Bedingungen,</i></p> <p>cc) <i>natürliche sublitorale Muschelbänke mit allen Altersphasen und intakten Lebensgemeinschaften,</i></p> <p>dd) <i>natürliche Verteilung der verschiedenen Fein- und Grobsubstrate des Meeresgrunds,</i></p> <p>ee) <i>günstige Voraussetzungen für die Neuentstehung von Bänken der Europäischen Auster, Sabellaria-Riffen und sublitoralen Seegras-Wiesen.</i></p>																							
001	1170 Riffe						01/2022																
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Maßnahmenbezeichnung																					
190	RI	s. Liste unten																					
<p>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang</p> <p>Aus EU-Sicht nicht verpflichtend</p> <p><input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p>			<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:100.000, Anlage 2)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt. (ha) <i>FFH001</i></th> <th>EHG akt. <i>FFH001</i></th> <th>A/B/C akt. (%) <i>FFH001</i></th> <th>Fläche Ref. (ha)</th> <th>EHG Ref. (2009)</th> <th>A/B/C Ref. (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1170</td> <td>B</td> <td>190</td> <td></td> <td>0/100/0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					LRT	Rep. SDB	Fläche akt. (ha) <i>FFH001</i>	EHG akt. <i>FFH001</i>	A/B/C akt. (%) <i>FFH001</i>	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref. (2009)	A/B/C Ref. (%)	1170	B	190		0/100/0			
LRT	Rep. SDB	Fläche akt. (ha) <i>FFH001</i>	EHG akt. <i>FFH001</i>	A/B/C akt. (%) <i>FFH001</i>	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref. (2009)	A/B/C Ref. (%)																
1170	B	190		0/100/0																			
<p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>		<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input type="checkbox"/> ... nachrichtlich</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung</p>			<p>Maßnahmenträger</p> <p><input type="checkbox"/> UNB (Landkreise)</p> <p><input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Nationalparkverwaltung</p> <p>Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • NLWKN GB3 • Staatliches Fischereiamt • WSA 																		
<p>Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> 1= sehr hoch</p> <p><input type="checkbox"/> 2= hoch</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel</p> <p><input type="checkbox"/> 4 = gering</p>		<p>Finanzierung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung</p> <p><input type="checkbox"/> kostenneutral</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel... nachrichtlich</p> <p><input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich</p>																					
<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <p>Die Hauptgefährdungen der Riffe sind Nähr- und Schadstoffeintrag, z. B. durch Ölförderung, Verschlammung und Schwermetalleintrag, sowie die Fischerei (Grundschleppnetze) und die Muschelzucht. Die einzelnen Riffstrukturen können unterschiedlich anthropogen beeinträchtigt werden. Beim Borkum-Riffgrund stehen Fischerei mit schwerem Geschirr und Sandentnahme im Vordergrund, bei Muschelbänken die Entnahme von Jungmuscheln durch die Fischerei und Baggergutverklappungen und bei Sabellaria-Riffen Veränderung der</p>																							

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 1170 Riffe, Stand 01/2022

Strömung und des Sedimenttransports durch wasserbauliche Maßnahmen, Unterhaltungsbaggerungen und Baggergutverklappungen sowie Grundfischerei.

Gefährdungen für den LRT 1170 gehen von verschiedenen Nutzungen aus:

1. Bodenabbau (Sand-Entnahme) sowie Verklappungen führen in den betroffenen Gebieten zu einer zumindest zeitweiligen Vernichtung des Lebensraums.
2. Fischerei kann sich erheblich auf das Benthos (Makrofauna) der Riffe auswirken und dort bei wiederholten Befischungen zur Zerstörung und Faunenverarmung führen. Belastungen können sich durch Nähr- und Schadstoffeinträge ergeben.
3. Schiffsverkehr kann sich als Störungsquelle für hier nahrungssuchende oder mausernde Seevögel, insbesondere Tauchenten erweisen.
4. Weitere Beeinträchtigungen in Form von u.a. Änderungen der Habitatqualität ergeben sich durch Baumaßnahmen (z.B. durch die Errichtung von Windkraftanlagen, Verlegung von Kabeln und Pipelines). Besonderes Augenmerk gilt dem Gebiet des Borkum-Riffgrund. Die dort vorhandenen Sandbänke sind eng mit (geogenen) Riffstrukturen verzahnt. In diesem Gebiet wird besonders im Frühjahr ein Anstieg der Schweinswal-Zahlen beobachtet. Daher müssen mögliche Beeinträchtigungen und Gefährdungen dieser Tierart hier besonders beachtet werden (vgl. Maßnahmenblatt für den Schweinswal).

Langfristig angestrebter Zustand für den LRT 1170 Riffe im FFH 001

Übergeordnetes Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines vernetzten Bestands von biogenen und geogenen Riffen aller -durch die verschiedenen Standorte und riffbildenden Organismen bestimmten- Ausprägungen und Entwicklungsphasen innerhalb der Meeresgebiete bezogen auf das gesamte FFH-Gebiet. Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind natürliche sublitorale Muschelbänke mit allen Altersphasen, Flachwasserzonen mit natürlichen Hartsubstraten aus eiszeitlichem Geschiebe (Findlinge und kleinere Steine) sowie günstige Voraussetzungen für die Neuentstehung von Sabellaria-Riffen. Die Strukturen des Meeresgrundes, die Wasserqualität, die hydrodynamischen Verhältnisse, die Sedimentationsbedingungen und die typischen Lebensgemeinschaften der Riffe sind weitgehend natürlich oder naturnah ausgeprägt. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.

Folgende allgemeine Ziele gelten für a) Lebensraumtypische Habitatstrukturen b) Arteninventar und c) Reduzierung von Beeinträchtigungen:

Die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen ist vorhanden

- Die Riffstrukturen sind natürlich und unverändert:
geogene Riffe: stabile Hartbodenstrukturen in natürlicher Zusammensetzung und Sedimentumgebung
biogene Riffe: natürliche, stabile Zusammensetzung der riffbildenden Arten in natürlicher Sedimentumgebung.
- Die Hydrologie und Morphologie ist in allen Bereichen natürlich und unverändert.

Die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars ist vorhanden. (Artenlisten s. auch Vollzugshinweise des NLWKN)

- Pflanzenarten
Höchst prioritäre oder prioritäre Arten, deren Vorkommen bei Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen besonders beachtet werden sollten, kommen nicht vor.
- Tierarten
Riffe sind wichtige Rückzugs- und Regenerationsräume für benthische Lebensgemeinschaften.

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 1170 Riffe, Stand 01/2022

Mit ihrer hohen Diversität des Benthos bilden sie eine breite Nahrungsgrundlage für Fische und tauchende Seevögel. Besondere Ziele des Tierartenschutzes können nicht benannt werden.

- Keine Störung der lebensraumtypischen Seevogelarten.
- Neophyten / Neozoen fehlen oder sind in lebensraumtypischen Biozönosen integriert, eine Verdrängung typischer Arten oder Biozönosen durch invasive Neophyten oder Neozoen findet nicht statt.

Keine oder nur sehr geringe Beeinträchtigungen bzw. Störungen durch:

- Erkundung und Förderung von Rohstoffen (Gas und Öl), kein Flächenverlust und keine Beeinträchtigung der Wasserqualität sowie des Bodens und seiner Flora und Fauna
- Installationen im Gewässerbereich (z.B. Windkraftanlagen, Aquakultur, Leitungen, wasserbauliche Einrichtungen)
- Lokale Verunreinigungen und Verklappungen (z.B. Schifffahrt)
- Gesamteintrag von Nährstoffen: Der Lebensraum ist unbelastet bzw. gering belastet, die N-, P-Reduktion gemäß OSPAR: Vorgaben sind erreicht.
- Gesamteintrag von gefährlichen Stoffen: Schadstoffgehalt in Sediment und Biota ist natürlich bis naturnah, das Generationsziel gemäß OSPAR: Vorgaben ist erreicht.
- Sedimentgewinnung
- Schifffahrt und Wasserbaumaßnahmen (z.B. Fahrrinnen, Leitdämme): keine künstlich vertiefte Fahrrinnen, keine wasserbaulichen Strukturen, geringer Schiffsverkehr
- Berufs- und Sportfischerei, alle Arten (z. B. Baumkurren-, Schlepp- und Stellnetz-, Angel-, Muschelfischerei), keine Fischereiformen, die zur Beeinträchtigung der Riffe und deren Strukturen und Funktionen führen
- sonstige Beeinträchtigungen

Wie die Bewertung des aktuellen Erhaltungsgrades (100% im Erhaltungsgrad „B“) zeigt, sind die Ziele für die Schutzgebietsflächen für den überwiegenden Teil der Riffe erreicht. Es besteht keine Notwendigkeit für Wiederherstellungsmaßnahmen. Maßnahmenschwerpunkt wird daher die Sicherung des derzeitigen Zustandes über die unten beschriebenen Erhaltungsmaßnahmen sein. Riffe benötigen als natürlicher Lebensraum zwar keine Entwicklungsmaßnahmen, dennoch ist gemäß den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang zu prüfen, inwieweit eine Flächenvergrößerung und eine Vergrößerung des Verbreitungsgebietes durch die Entwicklung sublitoraler Muschelbänke, Sabellaria Riffe und geogener Riffe möglich ist.

Ein übergreifender Schutz dieses LRT ist nur auf nationaler und internationaler Ebene möglich. Der Rahmen wird hier durch mehrere Regelwerke gebildet, u.a. Wasserrahmenrichtlinie, FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie, MARPOL und, seit 2008, die Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie der EU. Der Schutz gegen schädigende Stoffe oder Einwirkungen, deren Eintrag über die Atmosphäre, Flüsse oder auch Verkehr erfolgt, kann nur hier ansetzen. In diesem Zusammenhang ist es das Ziel, den überwiegenden Teil des LRT frei von physikalischen Belastungen zu halten.

Konkrete Ziele der Maßnahmen

Die konkreten Maßnahmenziele ergeben sich aus Art und Umfang der verschiedenen Beeinträchtigungen, die zu einem ungünstigen Erhaltungsgrad führen, bezogen auf die Gesamtflächen und den Gesamterhaltungszustand. Vorrangig sind Erhaltungsmaßnahmen zur Abwehr und Vermeidung der unter 2.5 genannten möglichen Beeinträchtigungen und Gefährdungen im Gesamtgebiet.

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 1170 Riffe, Stand 01/2022

Da der LRT 1170 in Kontakt zu den Lebensraumtypen LRT 1110 Sandbänke, LRT 1130 Ästuarien, LRT 1140 Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt und LRT 1160 Flache große Meeresarme und -buchten steht, kommen alle Maßnahmen die dem Erhalt dieser Lebensräume und deren natürlichen Entwicklung dienen, letztendlich auch dem LRT 1170 zu Gute.

Vorrangig sind mögliche Beeinträchtigungen und Gefährdungen abzuwehren bzw. zu vermeiden. Dieses kann z.B. in Form von Schutzgebietsausweisungen für den Erhalt der Riffe erfolgen. Da über die Struktur und Funktionen von sublitoralen Muschelbänken gemäß den o. g. Kriterien keine Erkenntnisse vorliegen, konnten bisher keine Schutzmaßnahmen eingeleitet werden, wie es z. B. für die eulitoralen Muschelbänke im Rahmen eines Bewirtschaftungsplans praktiziert wird. Die Erforschung des Sublitorals mittels akustischer Fernerkundung für die Schaffung von Grundlagen wird weiter betrieben. Für *Sabellaria spinulosa* wurden im Zuge der Nationalparkgesetzgebung 2001 eigens für die potentiellen Riffstandorte Hooksiel und Vareler Fahrwasser Ruhezone ausgewiesen.

Bei der Maßnahmenplanung wird unterschieden zwischen

Maßnahmenraum I:

Sicherung und Entwicklung der betreffenden LRT durch a) Gewährleistung (Beibehaltung) oder b) Förderung der natürlichen Abläufe.

Maßnahmenraum II:

Potentieller Raum für konkrete Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 1170, sowie nicht flächenscharf abzugrenzender Maßnahmen zur Erhaltung des LRT.

Maßnahmenraum III:

Hierunter fallen Bereiche mit in Umsetzung, in Abstimmung oder in Planung befindlichen konkreten Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 1170.

Zielgrößen (ha-Angaben für LRT) und Zielzustand (Erhaltungsgrad von LRT, A/B/C-Verhältnis bei LRT),

	A akt.ha	B akt.ha	C akt.ha	A/B/C akt.%	A/B/C Ziel%
Erhaltungsgrad	0	190	0	0/100/0	0/100/0

Aktuelle Maßnahmenplanung für die Riffe

	Maßnahmenraum I: Natürliche Prozesse	Maßnahmenraum II: Pot. Maßnahmenraum	Maßnahmenraum III: akt. Maßnahmenraum
Flächengröße 190 ha	100%	0%	0%

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:100.000 mit Maßnahmindarstellung, Anlage 2)
(ERI steht für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahme Riffe)

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

- ERI 1: Sicherung und Entwicklung naturnaher Riffe mit guter Wasserqualität, natürlichen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet natürliche hydrodynamische und morphologische Bedingungen, natürliche Riffstrukturen, natürliche sublitorale Muschelbänke mit allen Altersphasen und intakten Lebensgemeinschaften, natürliche Verteilung der verschiedenen Fein- und Grobsubstrate des Meeresgrunds und günstige Voraussetzungen für die Neuentstehung von Bänken der Europäischen Auster und Sabellaria-Riffen.

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 1170 Riffe, Stand 01/2022

- ERI 2: Ein Monitoring auf Grundlage von FFH-Richtlinie, MSRL (Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie), WRRL (Wasserrahmenrichtlinie) und TMAP (Trilaterales Monitoring- und Assessment Programm) ist dringend erforderlich und wird in Teilen bereits realisiert. Durch Kooperationen bzw. Vereinbarungen mit der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung (Verklappung) oder der Fischerei (z.B. Managementpläne) sind Verbesserungen zum Schutz der Riffe denkbar.
- ERI 3: Vermeidung von Sandabbau, Verklappung von Baggergut, Fahrwasserausbau.
- ERI 4: Regulierung Fischerei, insbesondere Ausschluss von Grundschleppnetzen an Riffstandorten
- ERI 5: Durchführung regelmäßiger Übungen zur Schadstoffbekämpfung und Ölabwehr sowie Erstellung eines Katalogs der Empfindlichkeit einzelner Gebiete im Hinblick auf u.a. die Regenerationsfähigkeit von Riffen und ihrer Bedeutung als Lebensraum soll zur Schadensbegrenzung nach Havarien beitragen.
- ERI 6: Verhinderung der Einschleppung von Neobiota
 - Einschränkung von Muschelsaatimporten
 - Sicherstellung und Überprüfung der Einhaltung der Ballastwassermanagementkonvention
 - Einführung verpflichtender Maßnahmen zur Verhinderung des Schiffaufwuchses (Biofouling) in der Freizeit- und Berufsschifffahrt
- ERI 7: Etablierung eines Monitoringprogramms zur Erfassung des Zustandes des Lebensraumes.
- ERI 8: Nutzung der Tiefwasserroute für sämtliche großen Containerschiffe zur Vermeidung von Grundberührungen und zur Wahrung eines Sicherheitsabstandes zum FFH Gebiet 001
- ERI 9: Rückbau anthropogener Strukturen (Buhnen, Leitdämme, ehemalige Seezeichen, Fundamente)
- ERI 10: Schaffung günstiger Bedingungen für die Wiederansiedlung von *Sabellaria spinulosa*
 - Erkundung potentieller Riffstandorte
 - Erforschung Habitatansprüche und Wiederherstellung dieser Bedingungen an potentiellen Riffstandorten
 - Fischereiausschluss an potentiellen Riffstandorten

Maßnahmenplanung für die Teilflächen (s. Karte, Anlage 2)

Teilgebiet		Maßnahmen
Gesamtgebiet	Alle Maßnahmenräume	ERI 1 – ERI 9
Mellum Nordost	Maßnahmenraum III	ERI 10: Erkundung Habitatstruktur und Belastungen für die Wiederansiedlung von <i>Sabellaria spinulosa</i>
Ruhezone I/35	Maßnahmenraum III	ERI 10: Erkundung Habitatstruktur und Belastungen für die Wiederansiedlung von <i>Sabellaria spinulosa</i>
Ruhezone I/37	Maßnahmenraum III	ERI 10: Erkundung Habitatstruktur und Belastungen für die Wiederansiedlung von <i>Sabellaria spinulosa</i>

(zur Konkretisierung der Aussagen im trilateralen Wattenmeerplan [2010])

Einleitung

1. Datenlage

Für das gesamte FFH-Gebiet existiert eine Kartierung der Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen im Maßstab 1:5000, aufgenommen in den Jahren 2015-2017 (FFH-Basiserfassung). Daraus erstellt wurde der Standarddatenbogen (SDB) - Vollständige Gebietsdaten des FFH-Gebiets FFH001.

Die FFH-Basiserfassung wird ergänzt und aktualisiert durch Detail- und Aktualisierungskartierungen, insbesondere im Vorfeld von Vorhaben und Maßnahmen durch die jeweiligen Träger. Diese vorhabenbezogenen Daten bilden zusammen mit der FFH-Basiserfassung den Referenzzustand für die FFH-Managementplanung. Daten zu Vorkommen von gefährdeten Gefäßpflanzenarten werden gemäß der Rote Liste Kartierung Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer (Stand 2020) und des Niedersächsischen Webbasierten Artenerfassungs-Portals (NIWAP) einbezogen.

2. Ausgangssituation

Quellerwatt bildet sich im Eulitoral der Küsten auf sandigen und schlickigen Böden zwischen ca. 40 bis 0 cm unter dem Mittleren Tidehochwasser (MThw). Es ist durch einjährige lückige Pioniervegetation gekennzeichnet und von einer hohen natürlichen Dynamik hinsichtlich seiner Ausprägung und räumlichen Ausdehnung geprägt. Natürliche Erosions- und Sedimentationsprozesse führen dabei zur fortlaufenden (Neu-) Entwicklung, aber auch zu Verlusten von Pionierstandorte in hochgelegenen naturnahen Sand-, Misch- und Schlickwatten.

Quellerwatt ist meist den Salzwiesen vorgelagert, steht jedoch auch im Kontakt zu dem vegetationsfreien Schlick-, Sand- und Mischwatt und zu Übergangsbereichen zwischen Watt, Sandplatten, Stränden, Dünen und Salzwiesen. Je nach Substrat und Überflutungsdauer können verschiedene Queller-Arten vorherrschen. Quellerwatt ist an der gesamten Nordseeküste einschließlich der äußeren Ästuare weit verbreitet. Der Schwerpunkt liegt an Schlickküsten und an weniger exponierten Sandküsten (z.B. im Rückseitenwatt der Inseln).

Neue Pionierstandorte und ihr Übergangsbereich zu Salzwiesen können nicht nur von Quellerarten, sondern auch von der neophytischen Pflanzenart *Spartina anglica* (Schlickgras) besiedelt werden, die sich seit seiner Einführung entlang der gesamten Wattenmeerküste ausgebreitet hat. Verdrängungsgefahr von Queller durch das Schlickgras besteht insbesondere in künstlich eng begrenzten Wattbereichen, wie etwa in Lahnungsfeldern. Wichtigste Maßnahme zum Schutz des Quellerwatts vor Verdrängung durch Schlickgrasbestände ist daher die Gewährleistung und Förderung der natürlichen (Neu-) Bildung und Dynamik von Pionierstandorten über den Schutz der natürlichen Prozesse von Sedimentation und Erosion. Maßnahmen zur Verhinderung der Ausbreitung des Schlickgrases im FFH-Gebiet 001 könnten nur durchgeführt werden, wenn dies keine negativen Auswirkungen auf andere Schutzgüter nach sich zieht und nicht in die natürlichen Abläufe eingegriffen wird. Dies ist derzeit weder ersichtlich noch künftig absehbar.

Im nationalen FFH-Bericht (2019) für die atlantische Region, sind Verbreitungsgebiet, Gesamtfläche, Strukturen und Funktionen des Quellerwatts, FFH-Lebensraumtyp 1310 (FFH-LRT 1310), als günstig eingestuft. Mit einem Anteil von 32 % am Gesamtbestand der atlantischen Region Deutschlands kommt Niedersachsen eine mittlere Verantwortung für den LRT 1310 zu. Die größten Vorkommen des LRT 1310 in Niedersachsen liegen im Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer (FFH-Gebiet 001) mit einer Flächengröße von ca. 880 ha und sind gemäß

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 1310 Pioniervegetation mit Salicornia und anderen einjährigen Arten auf Schlamm und Sand (Quellerwatt), Stand 01/2022

Gesetz über den Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer (§ 2 NWattNPG in Verb. mit Anlage 5) und durch § 30 BNatSchG geschützt. Bei Angaben zur Flächengröße des LRT 1310 ist zu beachten, dass diese von Jahr zu Jahr erheblichen Schwankungen unterliegt und die mögliche Genauigkeit der Erfassung stark von der Kartierungsmethode und dem Zeitpunkt von Luftbildaufnahmen abhängig ist. Der überwiegende Teil des LRT 1310 im FFH-Gebiet 001 ist frei von Nutzungen. Ein Teil der Vorkommen ist allerdings durch den Bau von Bühnen und Lahnungen künstlich gefördert worden (an Küstenabschnitten mit negativer Sedimentbilanz), einige Flächen werden auch durch das Schlöten von Wattflächen innerhalb von Lahnungsfeldern beeinflusst.

Entsprechend dem SDB weist über 80 % der Fläche des LRT 1310 im FFH-Gebiet 001 einen hervorragenden Erhaltungsgrad („A“, 63 %) oder guten Erhaltungsgrad („B“, 25 %) auf. Etwa 12 % der Fläche des LRT 1310 wurde ein mittlerer bis schlechter Erhaltungsgrad („C“) zugeordnet.

3. Erhaltungsziele des FFH Lebensraumtyps 1310 „Quellerwatt“ im FFH Gebiet 001

Allgemeine Erhaltungsziele für den Lebensraumtyp sind gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG (NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 1):

- a) Verbreitungsgebiet und Gesamtbestand (Flächengröße) im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabil oder zunehmend*
- b) langfristig geeignete Strukturen und Funktionen*
- c) günstiger Erhaltungszustand der charakteristischen Arten*

Neben diesen allgemeinen Erhaltungszielen für FFH-LRT wurden vom Gesetzgeber die folgenden besonderen Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Dünen, die sich innerhalb des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer befinden, beschlossen (s. NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 4):

- a) Naturnahe Salz- und Brackwasser-Wattflächen der Lebensraumtypen 1130, 1310, 1310 und 1320 mit guter Wasserqualität, natürlichen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet*
 - aa) natürliche Hydrodynamik und ungestörte Sedimentversorgung,*
 - bb) natürliche Verteilung von Sand-, Misch- und Schlicksedimenten sowie von Flächen mit Seegras-, Queller- und Schlickgras-Vegetation,*
 - cc) natürliche Prielsysteme,*

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 1310 Pioniervegetation mit Salicornia und anderen einjährigen Arten auf Schlamm und Sand (Quellerwatt), Stand 01/2022

001	LRT 1310 Quellerwatt						01/2022																	
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Maßnahmenbezeichnung																						
880	QW	s. Liste unten																						
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:100.000, Anlage 2) <table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt. (ha)</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt. (%)</th> <th>Fläche Ref. 2009 (ha)</th> <th>EHG Ref. (2009)</th> <th>A/B/C Ref. (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1310</td> <td>A</td> <td>880</td> <td>FFH001</td> <td>FFH001</td> <td>63/25/12</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							LRT	Rep. SDB	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. 2009 (ha)	EHG Ref. (2009)	A/B/C Ref. (%)	1310	A	880	FFH001	FFH001	63/25/12		
LRT	Rep. SDB	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. 2009 (ha)	EHG Ref. (2009)	A/B/C Ref. (%)																	
1310	A	880	FFH001	FFH001	63/25/12																			
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung			Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB (Landkreise) <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Nationalparkverwaltung Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Domänenverwaltung... • Naturschutzverbände • NLWKN GB1 																			
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel <input type="checkbox"/> 4 = gering		Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																						
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen Der LRT 1310 ist insgesamt – im Vergleich zu anderen LRT – derzeit wenig gefährdet, unterliegt aber insbesondere folgenden Beeinträchtigungen:																								
<ol style="list-style-type: none"> 1. Einschränkung der natürlichen Prozesse von Sedimentation und Erosion und damit die fortlaufende Entwicklung neuer Pionierstandorte durch Maßnahmen des Küstenschutzes (z.B. durch den Bau von Lahnungen und Buhnen) 2. Anthropogene Entwässerung (Schlötung von Wattflächen, kleinflächig durch Anlage von Grüppen) 3. Beeinträchtigung der Wasser- und Sedimentqualität (Nähr- und Schadstoffeinträge, Veränderung der Anteile von Sand-, Schlick- und Mischwatt) 																								

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 1310 Pioniervegetation mit *Salicornia* und anderen einjährigen Arten auf Schlamm und Sand (Quellerwatt), Stand 01/2022

Langfristig angestrebter Zustand für den LRT 1310 Quellerwatt im FFH 001

Übergeordnetes Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines landesweit im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabilen Bestandes von Quellerwatt aller Ausprägungen und Entwicklungsphasen (einschließlich charakteristischer Tier- und Pflanzenarten), innerhalb von naturnahen Watt-, Sandplatten- und Salzwiesenkomplexen. Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind Schlick-, Misch- und Sandwattflächen mit von Queller dominierter Pioniervegetation, natürlichen Strukturen, standorttypischer Wasser- und Sedimentqualität und natürlicher Standortdynamik (Hydrodynamik, Sedimentversorgung).

Folgende allgemeine Ziele gelten für a) Lebensraumtypische Habitatstrukturen b) Arteninventar und c) Reduzierung von Beeinträchtigungen:

Die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen ist vorhanden

- Das Relief ist natürlich und strukturreich; es existiert ein natürlich entstandenes Quellerwatt mit starker Verzahnung zur natürlich entstandenen unteren Salzwiese.
- Quellerfluren auf natürlichen Sandplatten.
- Ein natürliches Prielsystem ist vorhanden, die Überflutungsdynamik ist ungestört.

Das lebensraumtypischen Arteninventar ist vollständig vorhanden.

- (Pflanzenarten: *Salicornia stricta*, *S. europaea* spp. *brachystachya*, *S. procumbens*, *Suaeda maritima*) Dichte und Artenzahl der Queller-Bestände entsprechen dem natürlichen Standortpotential

Keine oder nur sehr geringe Beeinträchtigungen bzw. Störungen durch:

- Beeinträchtigung der Wasser- und Sedimentqualität
- Anthropogene Entwässerung
- der natürlichen Dynamik, z.B. Küstenschutzmaßnahmen
- Sonstige Beeinträchtigungen (z.B. Tourismus)

Konkrete Ziele der Maßnahmen

Die Flächen des LRT 1310 im FFH-Gebiet 001 befindet sich zum weitaus überwiegenden Teil in einem hervorragendem bis gutem Erhaltungsgrad. Wichtigstes und konkretes Ziel ist es daher, die Vorkommen in ihrer gegenwärtigen Ausprägung, aber nicht Lage, zu sichern und ihre natürliche Entwicklung zu fördern.

Die Flächengröße des LRT 1310 unterliegt im zeitlichen Verlauf starken Schwankungen, da natürlicherweise das Quellerwatt als Lebensraum von Pionierpflanzenarten eine starke Dynamik in Ausprägung und Flächengröße aufweist.

Um den LRT 1310 zu sichern und zu entwickeln ist daher die Gewährleistung und Förderung der natürlichen Prozesse des Wattenmeeres, von entscheidender Bedeutung. Als ein dynamischer und temporärer Lebensraum der Verlandungs- oder Pionierzone im Übergangsbereich zwischen LRT 1140 Watt und LRT 1330 Atlantische Salzwiese, kommen alle Maßnahmen, die zum Schutz dieser Lebensräume und zum Erhalt der natürlichen Dynamik in den entsprechenden Maßnahmenblättern genannt sind, auch dem LRT 1310 zu Gute.

Das Quellerwatt benötigt als natürlicher dynamischer Lebensraum grundsätzlich keine Entwicklungsmaßnahmen.

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 1310 Pioniervegetation mit Salicornia und anderen einjährigen Arten auf Schlamm und Sand (Quellerwatt), Stand 01/2022

88 % befinden sich im Erhaltungsgrad „A“ und „B“. Maßnahmen zur Wiederherstellung sind daher nicht erforderlich. Vorrangig sind daher Maßnahmen zur Abwehr und Vermeidung der unter 2.5 genannten möglichen Beeinträchtigungen und Gefährdungen wichtig. Ähnlich wie bei LRT 1140 existieren auch für den LRT 1310 Gefährdungen in globalem und regionalem Maßstab.

Sinnvolle Schutzmaßnahmen gegen globale Gefährdungen sind nur auf nationaler bis internationaler Ebene zu ergreifen. Beispielhaft seien genannt, die Bemühungen zur Reduktion von atmosphärischen Einträgen, Einträgen über die Flüsse oder über die Schifffahrt (Schiffsanstriche, Ballastwasser) oder durch die Verhinderung bzw. Minimierung der Folgen eines Schiffsunglücks. Die Ausweisung des Wattengebietes als PSSA-Gebiet ist in diesem Zusammenhang zu sehen.

Die konkreten Maßnahmenziele ergeben sich aus Art und Umfang der verschiedenen Beeinträchtigungen, die zu einem ungünstigen Erhaltungsgrad führen, bezogen auf die Gesamtflächen und den Gesamterhaltungszustand. Um den LRT 1310 zu sichern und zu entwickeln ist daher die Gewährleistung und Förderung der natürlichen Prozesse des Wattenmeeres, insbesondere in Salzwiesen-, Strand- und Wattlebensräumen, von entscheidender Bedeutung (s.a. Maßnahmenblätter zu den entsprechenden LRTs). Insofern ist bei dem hochdynamischen Lebensraum des Quellerwatts die Angabe einer Flächenzielgröße weder sinnvoll noch möglich.

Bei der Maßnahmenplanung wird unterschieden zwischen

Maßnahmenraum I:

Sicherung und Entwicklung der betreffenden LRT durch a) Gewährleistung (Beibehaltung) oder b) Förderung der natürlichen Abläufe.

Maßnahmenraum II:

Potentieller Raum für konkrete Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 1310, sowie nicht flächenscharf abzugrenzender Maßnahmen zur Erhaltung des LRT.

Maßnahmenraum III:

Hierunter fallen Bereiche mit in Umsetzung, in Abstimmung oder in Planung befindlichen konkreten Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 1310.

Zielgrößen (ha-Angaben für LRT) und Zielzustand (Erhaltungsgrad von LRT, A/B/C-Verhältnis bei LRT),

	A akt.ha	B akt.ha	C akt.ha	A/B/C akt. %	A/B/C Ziel%
Erhaltungszustand	554	220	106	63/25/12	63/25/12

Aktuelle Maßnahmenplanung für das Quellerwatt

	Maßnahmenraum I: natürliche Abläufe	Maßnahmenraum II: potentielle Maßnahmen	Maßnahmenraum III: konkrete Maßnahmen
Flächenanteil 880 ha	57 %	21 %	22 %

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 1310 Pioniervegetation mit Salicornia und anderen einjährigen Arten auf Schlamm und Sand (Quellerwatt), Stand 01/2022

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:100.000 mit Maßnahmandarstellung, Anlage 2)
(EQW steht für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahme Quellerwatt)

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Maßnahmen für die Abwehr von Gefährdungen auf regionaler Ebene werden im Folgenden aufgeführt:

- EQW 1: Sicherung und Entwicklung naturnaher Quellerwattflächen mit guter Wasserqualität, natürlichen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet natürliche Hydrodynamik, ungestörte Sedimentversorgung und natürliche Priel-systeme.
Die (regionale) Beeinflussung des Watts selbst durch veränderte Sedimentationsbedingungen im Rahmen von Baumaßnahmen ist, wenn überhaupt, durch sorgfältige Abwägung und Abstimmung zu verringern oder zu vermeiden.
- EQW 2: Sicherung und Entwicklung störungsarme Nahrungs-, Rast- und Mausegebiete für typische Brut- und Gastvogelarten des Quellerwatts.
- EQW 3: Vermeidung von Sandabbau, Verklappung von Baggergut, Fahrwasserausbau etc. z. B. im Zuge von Genehmigungsverfahren
- EQW 4: Die Durchführung regelmäßiger Übungen zur Schadstoffbekämpfung und Ölabwehr sowie Erstellung eines Katalogs der Empfindlichkeit einzelner Wattgebiete im Hinblick auf u.a. die Regenerationsfähigkeit von Wattflächen und ihrer Bedeutung als Lebensraum soll zur Schadensbegrenzung nach Havarien beitragen.
- EQW 5: Schaffung von störungsarmen Quellerwattarealen als Rast- und Nahrungsgebiet für Vögel
 - Optimierung der Besucherlenkung
 - Regulierung des Betretens,
 - Regulierung des Bootsverkehrs über die NPNordSBefV
 - Reduktion der Beeinträchtigung durch Outdoor Sportarten, Freizeit- und Erholungsaktivitäten (s. hierzu auch gesonderte Maßnahmenbeschreibung zur Besucherlenkung)
- EQW 6: Rückbau anthropogener Strukturen (Buhnen, Leitdämme, ehemalige Seezeichen, Fundamente, ehemalige Kabel und Leitungen etc.)

Aufgrund der hohen natürlichen Dynamik des LRT 1310 hinsichtlich seiner Ausprägung und räumlichen Ausdehnung, des hohen Flächenanteils mit Erhaltungsgrad „A“ und Erhaltungsgrad „B“ sowie im Maßnahmenraum I (Natürliche Prozesse) wird auf eine Auflistung der Maßnahmenplanung für Teilflächen verzichtet. Die räumliche Verteilung (gemäß FFH-Basiserfassung 2015-2017) und Zuordnung des LRT 1310 zu den Maßnahmenräumen I-III kann der Kartendarstellung entnommen werden.

Maßnahmenplanung für die Teilflächen (s. Karte, Anlage 2)

		Maßnahmen
Gesamtgebiet	Alle Maßnahmenräume	EQW 1 - EQW 6

(zur Konkretisierung der Aussagen im trilateralen Wattenmeerplan [2010])

Einleitung

1. Datenlage

Für das gesamte FFH-Gebiet existiert eine Kartierung der Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen im Maßstab 1:5.000, aufgenommen in den Jahren 2015 - 2017 (FFH-Basiserfassung). Daraus erstellt wurde der Standarddatenbogen (SDB) - Vollständige Gebietsdaten des FFH-Gebiets FFH001.

Die FFH-Basiserfassung wird ergänzt und aktualisiert durch Detail- und Aktualisierungskartierungen insbesondere im Vorfeld von Vorhaben und Maßnahmen durch die jeweiligen Träger. Diese vorhabenbezogenen Daten bilden zusammen mit der FFH-Basiserfassung den Referenzzustand für die FFH-Managementplanung. Daten zu Vorkommen von gefährdeten Gefäßpflanzenarten werden gemäß der Rote Liste Kartierung der Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer (Stand 2020) und des Niedersächsischen Webbasierten Artenerfassungs-Portals (NIWAP) einbezogen.

2. Ausgangssituation

Salzwiesen sind zeiteingepögte Ökosysteme und entwickeln sich an flachen, strömungsarmen Küsten im Übergangsbereich zwischen Land und Meer durch die Ablagerung von Sedimenten. Im niedersächsischen Wattenmeer kommen sie auf allen Inseln vor und bilden große Teile des Vorlandes entlang der Festlandsküste. In den Ästuaren von Ems, Weser und Elbe sind die Salzwiesen auf die tidebeeinflusste Salz- und Brackwasserzone beschränkt und werden mit zunehmendem Süßwassereinfluss von Röhrichten und Hochstaudenfluren abgelöst.

Mit einem Anteil von ca. 42 % am Gesamtbestand (21.729 ha) im deutschen Teil der atlantischen Region kommt Niedersachsen eine hohe Verantwortung für Atlantische Salzwiesen, FFH-Lebensraumtyp 1330 (LRT 1330), zu. Die wichtigsten und größten Vorkommen des LRT 1330 in Niedersachsen liegen im Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer (FFH-Gebiet 001) und sind gemäß Gesetz über den Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer (§ 2 NWattNPG in Verb. mit Anlage 5) und durch § 30 BNatSchG geschützt. Im nationalen FFH-Bericht aus dem Jahr 2019 für die atlantische Region, sind Verbreitungsgebiet und die Gesamtfläche des LRT 1330 als günstig eingestuft, Strukturen und Funktionen jedoch als unzureichend. Ziel der hier dargelegten Maßnahmenplanung ist es, den Anteil an hinsichtlich ihrem Erhaltungsgrad als „mittel-schlecht“ bewerteten Flächen im FFH-Gebiet 001 auf unter 20 % zu senken und so Struktur und Funktion des Gesamtbestandes zu verbessern.

Die Gesamtfläche des LRT 1330 im FFH-Gebiet des Nationalparks beträgt 8.337 ha. Etwa 60 % dieser Fläche liegt an der Festlandsküste und 40 % auf den Inseln. Die Salzwiesen entlang der Festlandsküste sind überwiegend anthropogenen Ursprungs, d.h. ihre Entstehung wurde durch das Anlegen von Lahnungsfeldern (zur Förderung der Sedimentation) und Grüppensystemen ermöglicht und ihre weitere Entwicklung durch landwirtschaftliche Nutzung und künstliche Entwässerung maßgeblich beeinflusst.

Der größte Salzwiesenkomplex an der Festlandsküste befindet sich in der Leybucht (ca. 900 ha LRT 1330). In den geschützten Buchtenlagen der Leybucht und des Jadebusens bilden sich, den anthropogen überprägten Flächen vorgelagert, auch größere Anwachsgebiete mit natürlichen Salzwiesen. Neben den Buchten der Festlandsküste sind natürlich entstandene Salzwiesen auf den Inseln zu finden.

Hier entstehen im Schutz von Barrieren wie Dünenketten große natürliche Salzwiesenkomplexe wie z.B. auf Spiekeroog (ca. 700 ha), Norderney (ca. 450 ha) sowie im Insel-Osten von Borkum (ca. 170 ha) und Juist (ca. 130 ha) sowie auf den Inseln Memmert (ca. 300 ha) und Mellum (ca. 300 ha). Daneben gibt es halbnatürliche Salzwiesenausprägungen mit extensiver Beweidung meist durch Pferde, vereinzelt auch Rinder, z.B. auf Spiekeroog, Baltrum und Juist, ein kleiner Teil (ca. 40 ha) der Salzwiesen auf Baltrum wird intensiv beweidet. Auf einigen Inseln (z.B. Norderney, Juist) wurden Teile natürlich entstandener Salzwiesen in der Vergangenheit auch entwässert und somit anthropogen überprägt.

Ab den 1980er Jahren wurde die Unterhaltung des Entwässerungssystems und die Nutzung (Beweidung, Mahd) vieler Salzwiesenbereiche aufgegeben und die Flächen der natürlichen Entwicklung überlassen, in einigen Bereichen, z.B. Norderney, auch schon früher (1970er Jahre). Entsprechend sind gemäß FFH-Basiserfassung ca. 35-40 % der Fläche des LRT 1330 langjährig (≥ 20 Jahre) nicht mehr entwässert, ca. 50 % nie entwässert und ca. 10-15 % werden aktuell noch entwässert. Die Zahlen zur Nutzung entsprechen in etwa denen der Entwässerung.

Trotz der langjährig zurückliegenden Aufgabe der künstlichen Entwässerung prägen die geradlinigen Gräben und Gruppen nach wie vor die Habitatstruktur, die Bodenverhältnisse und den Wasserhaushalt vieler anthropogen entstandener Salzwiesen. Vielerorts hat sich die Strandquecke (*Elymus athericus*) stark ausgebreitet. *Elymus athericus* dominiert auch in natürlich entstandenen, nie genutzten Salzwiesen den oberen Höhenbereich. Durch das einförmige Relief und die künstliche Aufhöhung anthropogen entstandener oder überprägter Salzwiesen, kann sie hier jedoch besonders großflächige, mono-dominante Bestände ausbilden. Mittlerweile dringt *Elymus athericus* jedoch auch in tiefer gelegene, nassere Salzwiesenbereiche vor, bedingt durch die Ausbildung verschiedener Ökotypen. Diese Anpassungsfähigkeit von *Elymus athericus* an steigende Überflutungshäufigkeit, leistet möglicherweise einen positiven Beitrag zur Widerstandsfähigkeit der Salzwiese gegen den Meeresspiegelanstieg.

Entsprechend dem SDB weisen 1.862 ha des LRT 1330 einen hervorragenden Erhaltungsgrad (EHG „A“) und 2.335 ha einen guten Erhaltungsgrad (EHG „B“) auf. Rund 4.140 ha des LRT 1330 wurde bei der Bewertung der ein mittlerer bis schlechter Erhaltungsgrad (EHG „C“) zugeordnet. Hier handelt es sich zum allergrößten Teil um Salzwiesen der Festlandsküste, deren geringere Vielfalt an Habitatstrukturen und Pflanzenarten, im Vergleich zu natürlichen Salzwiesen, durch ihre anthropogene Entstehung bedingt ist. Aktuell können solche Flächen jedoch eine außerordentliche Bedeutung als Brutlebensraum für Limikolen (z.B. Rotschenkel) oder Singvögel (z.B. Rohrammer, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze) haben.

Eine naturnahe Entwicklung anthropogen entstandener oder überprägter Salzwiesen kann durch die Bildung vorgelagerter, natürlicher Anwachsgebiete erfolgen (derzeit nur in der Leybucht und im Jadebusen, s.o.), in einigen Bereichen auch durch den einsetzenden Zerfall des langjährig aufgelassenen Grüppensystems und der damit einhergehenden Vernässung in tiefergelegenen Bereichen.

Die großflächige Renaturierung anthropogen entstandener oder überprägter Salzwiesen unter Beseitigung von künstlichen Habitatstrukturen kann nur über sehr aufwändige Maßnahmen zur Herstellung naturnaher oder natürlicher Verhältnisse, wie bspw. das Abschieben des Oberbodens und die Verfüllung von Entwässerungsgräben erfolgen. Darüberhinaus können Grünlandflächen in Sommerpoldern über Öffnung oder Abtrag (Schleifung) von Sommerdeichen wieder dem Tideeinfluss überlassen und dadurch zu Salzwiesen/LRT 1330 umgewandelt werden.

Eine weitere Möglichkeit zum Management des LRT 1330 stellt die Pflegenutzung zur Erreichung spezieller Ziele des Arten- und Biotopschutzes (u. a. Gastvögel, Erhöhung der Strukturvielfalt der Vegetation) dar. Die Erfolgsaussichten dieser Pflege hängen von Geländehöhe und Vegetationsausprägung ab und müssen im Einzelfall (flächenscharf) festgelegt werden. Für die Salzwiesen der Festlandsküste wird aktuell die Auswirkung von bestehenden Nutzungen im Rahmen der Erstellung der Vorlandmanagementpläne naturschutzfachlich geprüft.

3. Erhaltungsziele des FFH-Lebensraumtyps 1330 „Atlantische Salzwiese“ im FFH-Gebiet 001

Allgemeine Erhaltungsziele für den Lebensraumtyp sind gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG (NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 1):

- a) *Verbreitungsgebiet und Gesamtbestand (Flächengröße) im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabil oder zunehmend*
- b) *langfristig geeignete Strukturen und Funktionen*
- c) *günstiger Erhaltungszustand der charakteristischen Arten*

Neben diesen allgemeinen Erhaltungszielen für FFH-LRT wurden vom Gesetzgeber die folgenden besonderen Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Salzwiesen, die sich innerhalb des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer befinden, beschlossen (s. NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 5):

- a) *Natürliche und naturnahe Salzwiesen (1330) sowie darin gelegene Lagunen (1150) mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet*
 - aa) *natürliche Abläufe der Erosion, Sedimentation und Prielbildung,*
 - bb) *regelmäßige Überflutung durch unbelastetes Meerwasser,*
 - cc) *natürliche Ausprägung von Relief, Salinität und Wasserhaushalt,*
 - dd) *natürliche Vegetationsentwicklung auf den überwiegenden Flächenanteilen,*
 - ee) *ausgewählte Teilflächen mit den besonderen Lebensgemeinschaften extensiv beweideter oder gemähter Salzwiesen.*
- b) *Störungsarme Brut- und Rastgebiete für charakteristische Brut- und Gastvogelarten der Salzwiesen, wie Rotschenkel, Austernfischer, Ringelgans und Ohrenlerche. Dies beinhaltet das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren.*

Dies ist von besonderer Bedeutung, da ein übergeordnetes Ziel des Brutvogelschutzes im FFH-Gebiet 001 eine Bestandsentwicklung ist, die durch natürliche Faktoren und Prozesse der Bestände und der Lebensräume bestimmt wird. Durch den hohen Reproduktionserfolg von Brutvögeln im Bereich der Insel-Salzwiesen, kommt diesen Lebensräumen eine besondere Bedeutung für den Bestandserhalt der betreffenden Vogelarten zu.

Zielkonflikte des Managements und der Landnutzung bestehen in erster Linie aufgrund der Funktion des Deichvorlandes für den Küstenschutz (u.a. Deichverstärkung, Bodenbedarf, Treibsel) und der Nutzung von Weideflächen auf den besiedelten Inseln für die zu Transportzwecken eingesetzten Zugpferde sowie für Reitpferde. Diese Konflikte werden im Rahmen der gesetzlich vorgesehenen Vorlandmanagementpläne (§ 7 Abs. 3 NWattNPG) und Beweidungspläne (§ 7 Abs. 4 NWattNPG) abgearbeitet und soweit möglich in das konkrete Management zur Erreichung günstiger Erhaltungszustände einbezogen.

001	LRT 1330 Atlantische Salzwiese		01/2022																	
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Maßnahmenbezeichnung																		
8.337	AS	s. Liste unten																		
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karten 1:25.000, Anlage 2 sowie Maßnahmenliste) <table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt. (ha) FFH001</th> <th>EHG akt. FFH001</th> <th>A/B/C akt. (%) FFH001</th> <th>Fläche Ref. (ha)</th> <th>EHG Ref. (2009)</th> <th>A/B/C Ref. (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1330</td> <td>A</td> <td>8.337</td> <td>A/B/C</td> <td>22/28/50</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			LRT	Rep. SDB	Fläche akt. (ha) FFH001	EHG akt. FFH001	A/B/C akt. (%) FFH001	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref. (2009)	A/B/C Ref. (%)	1330	A	8.337	A/B/C	22/28/50			
LRT	Rep. SDB	Fläche akt. (ha) FFH001	EHG akt. FFH001	A/B/C akt. (%) FFH001	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref. (2009)	A/B/C Ref. (%)													
1330	A	8.337	A/B/C	22/28/50																
Umsetzungszeitraum <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Vorlandmanagementpläne nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> NWattNPG		Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationspflichtige <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Nationalparkverwaltung Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Domänenverwaltung • Naturschutzverbände • NLWKN GB1 • Deichverbände 																
Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel <input type="checkbox"/> 4 = gering		Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																		
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ol style="list-style-type: none"> Einschränkung der natürlichen Prozesse von Überflutung/Tideeinfluss, Sedimentation und Erosion, Prielbildung und Vegetationsentwicklung durch Maßnahmen des Küstenschutzes (Deckwerke, Lahnungen, Deichfußentwässerung) und vormaliger Landgewinnungsmaßnahmen (Begrüppung, Schlötungen, Anlage von Beetstrukturen) sowie für Beweidungszwecke (Entwässerung). Die Einschränkung natürlicher Prozesse betrifft insbesondere Flächen hinter Sommerdeichen (Stand 2021 ca. 1.200 ha, größter Flächenanteil an Festlandsküste: Wurster Küste, Norderland), die als potentielle Salzwiesen Entwicklungsbereiche (Vergrößerung der Fläche LRT 1330) von besonderer Bedeutung sind. Unnatürliche Höhenlage und entspr. Bodenbelüftung, Wasserhaushalt und Salinität, auch nach langjähriger Aufgabe von Nutzung und Entwässerung, bedingt durch die anthropogene Entstehung der Salzwiesen. Dies betrifft knapp 50 % der Flächen des LRT 1330 an der Festlandsküste. Entwässerung durch Unterhaltung von Gruppen, Gräben, Drainage, dies betrifft 10-15 % der Fläche des LRT 1330, mit Schwerpunktbereich an der Festlandsküste: Dollart (ca. 200 ha), Jadebusen (ca. 300 ha), weitere Vorlandbereiche u.a. in der Krummhörn, Leybucht und dem Norderland. 																				

FFH 001, Maßnahmenblatt FFH-LRT 1330 Atlantische Salzwiesen, Stand 01/2022

4. Eine landwirtschaftliche Nutzung (Beweidung oder Mahd) stellt mit Ausnahme einzelner Vegetationstypen der Ästuarsalzwiesen und der oberen Salzwiese für alle natürlich entstandenen Flächen des LRT 1330 grundsätzlich eine Beeinträchtigung dar. In anthropogen entstandenen Salzwiesen kann eine zielgerichtete extensive Pflegenutzung, in Abhängigkeit von abiotischen Standortfaktoren (Geländehöhe, Bodeneigenschaften) und Vegetationsausprägung, zu einer vielfältigeren Vegetationsstruktur und Artenzusammensetzung beitragen.
5. Flächenverlust durch Erosionsprozesse: Dies betrifft insbesondere anthropogen geprägte im Schutz von Lahnungen entstandene Salzwiesen (z.B. Wangerland: Elisabethaußengroden, Norderland: Wester Neßmerheller, Norderney Ostheller) mit einem relativ steilen Übergang zu Pionierzone und Wattflächen, bedingt durch die unnatürliche Höhenlage. Die Ausbildung von Cliffs als Angriffspunkt für Wellen/Strömung an der Salzwiesenkante kann zu deutlichen Flächenverlusten führen, bspw. im Elisabethaußengroden mit durchschnittlich ca. 3 m/Jahr Rückzug der Salzwiesenkante (Zeitraum 2004-2020).

Langfristig angestrebter Zustand für den LRT 1330 Atlantische Salzwiesen im FFH 001

Folgende allgemeine Ziele gelten für a) Lebensraumtypische Habitatstrukturen b) Arteninventar und c) Reduzierung von Beeinträchtigungen:

Vollständigkeit der Lebensraumtypische Habitatstrukturen (Priele, Relief, Vegetationszonierung und -struktur)

- Natürliches System aus mäandrierenden Prielen.
- Natürliches und strukturreiches Relief mit erhöhten Prielrändern, vegetationsarmen Senken, Blänken, Röten, Spülsäumen und Übergängen zu anderen Salzwiesenzonen.
- Lebensraumtypische Vegetationszonierung in untere Salzwiese, obere Salzwiese und aussüßende Bereiche (einschließlich Röhrichte), vollständig.
- Standortentsprechendes Mosaik aus hochwüchsiger, mittlerer und niedrigwüchsiger Vegetation.

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventar

- Pflanzen: Salzwiesenpflanzenarten, entsprechend der natürlichen geomorphologischen Standortgegebenheiten, nahezu vollständig vorhanden. Vorkommen von mindestens 15-20 wertgebende Pflanzenarten der Salzwiese.
- das Inventar der lebensraumtypischen Brut- und Rastvogelarten ist nahezu vollständig vorhanden: Löffler (*Platalea leucorodia*), Pfeifente (*Anas penelope*), Ringelgans (*Branta bernicla*), Nonnengans (*Branta leucopsis*), Sumpfhöhreule (*Asio flammeus*), Sandregenpfeifer (*Charadrius hiaticula*), Austernfischer (*Haematopus ostralegus*), Säbelschnäbler (*Recurvirostra avosetta*), Brachvogel (*Numenius arquata*), Rotschenkel (*Tringa totanus*), Silbermöwe (*Larus argentatus*), Heringsmöwe (*Larus fuscus*), Flusseechwalbe (*Sterna hirundo*), Küstenseeschwalbe (*Sterna paradisaea*), Lachmöwe (*Larus ridibundus*).
- Wirbellose: Die größte Artenvielfalt weisen Salzwiesen bei den Wirbellosen (Invertebrata) auf. Vom Stamm der Arthropoden (Spinnen, Käfer, Wanzen, Schmetterlinge, Zikaden u.a.) kommen bspw. 1.500 Arten in den europäischen Salzwiesen vor, von denen eine große Zahl auf diesen Lebensraum spezialisiert ist. Ziel ist es, die Vielfalt der Arthropoden und anderer Wirbelloser (z.B. Mollusken) über natürliche, lebensraumtypische Habitatstrukturen und ein möglichst vollständig vorhandenes Pflanzenarteninventar und die Reduzierung der Beeinträchtigung durch Nutzung (s.u.) zu fördern.

Reduzierung von Beeinträchtigungen

- Naturverträgliche und naturnahe Gestaltung und ggf. auch Reduzierung von Küstenschutzmaßnahmen oder -bauwerken, welche die natürlichen Prozesse der Salzwiesenentwicklung einschränken.
- Reduzierung oder Aufgabe der künstlichen Entwässerung
- Reduzierung oder Anpassung der landwirtschaftlichen Nutzung (Beweidung, Mahd).
- Keine Störung durch Tourismus

Zur Gewährleistung der Vollständigkeit des Arteninventars der Salzwiesen gelten überdies folgende Schutz- und Erhaltungsziele:

- Bestände werden durch natürliche Faktoren und Prozesse gesteuert (Brut- und Rastbestände bei Vögeln)
- Reproduktionserfolg ausreichend für Bestandserhalt und die Gewährleistung von Quellpopulationen
- Störungsarme Brut- und Rastgebiete, bzw. Reproduktions- und Nahrungshabitate
- gebietsfremde Prädatoren fehlen

Aufgrund der aktuellen Bewertung der Erhaltungsgrade des LRT 1330 im FFH 001 (s. 2. „Ausgangssituation“) sind neben allgemeinen Maßnahmen zur Erreichung der gebietsspezifischen Erhaltungsziele auch Wiederherstellungsmaßnahmen durchzuführen. Diese haben im Umfang von mindestens 2.500 ha zu erfolgen, um das Ziel zu erreichen, dass künftig weniger als 20 % der Fläche des LRT 1330 einen Erhaltungsgrad C aufweist.

Konkrete Ziele der Maßnahmen

Das Ziel aller Maßnahmen ist die Entwicklung der Flächenanteile des LRT 1330 mit derzeitigem Erhaltungsgrad „B“ oder „C“ in Richtung Erhaltungsgrad „A“. Die konkreten Ziele einzelner Maßnahmen ergeben sich aus Art und Umfang der verschiedenen Beeinträchtigungen sowie der Entstehungsgeschichte und den entsprechenden geomorphologischen Voraussetzungen der betroffenen Salzwiesen. Ferner sind im LRT 1330 Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung des charakteristischen Arteninventars erforderlich.

Ziel ist ein Flächenanteil des LRT 1330 im Erhaltungsgrad „A“ von 25 %. Diese Bereiche umfassen alle Flächen, die bereits den Erhaltungsgrad „A“ aufweisen sowie ca. 300 ha Flächen (überwiegend auf den Inseln) mit aktuell Erhaltungsgrad „B“, für die Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungsgrads vorgesehen sind. Mit dem Ziel den Anteil des LRT 1330 mit Erhaltungsgrad „C“ auf weniger als 20 % zu reduzieren, ergibt sich für den LRT 1330 im Erhaltungsgrad „B“ ein angestrebter Flächenanteil von mindestens 56 %. Auf ca. 400 ha Fläche mit Erhaltungsgrad „C“ werden aktuell bereits Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen umgesetzt oder sind über den Vorlandmanagementplan abgestimmt. Für weitere insgesamt ca. 2.400 ha mit Erhaltungsgrad „C“ ist eine fachliche Festlegung von Maßnahmen erfolgt (s. Tabelle und Kartendarstellung zur Maßnahmenplanung). Damit ist mittelfristig eine deutliche Zunahme des Flächenanteils von LRT 1330 im Erhaltungsgrad „B“ bzw. Abnahme des Flächenanteils im Erhaltungsgrad „C“ auf < 20 % zu erwarten. Aktive Maßnahmen beziehen sich vorrangig auf anthropogen entstandene oder überprägte Bereiche. Hier sind in erster Linie Renaturierungsmaßnahmen und gezielte Pflegemaßnahmen vorgesehen. Auf Flächen mit einem hohem natürlichem Entwicklungspotential wird der Schwerpunkt darin liegen, die natürlichen Abläufe konsequent zu gewährleisten, um den Erhaltungsgrad dort zu verbessern.

Einen Sonderfall bilden rund 500 ha Sommerpolderflächen, für die eine zukünftige Entwicklung zum LRT 1330 über die Abtragung, Öffnung oder Abflachung von Sommerdeichen bereits konkret geplant oder fachlich festgelegt ist. Obwohl diese Flächen aktuell noch nicht zum LRT 1330 gehören, werden sie in die Maßnahmenplanung für den LRT 1330 mit einbezogen.

FFH 001, Maßnahmenblatt FFH-LRT 1330 Atlantische Salzwiesen, Stand 01/2022

Bei der Maßnahmenplanung wird unterschieden zwischen

Maßnahmenraum I:

Sicherung und Entwicklung der betreffenden LRT durch a) Gewährleistung (Beibehaltung) oder b) Förderung der natürlichen Abläufe (Erhaltungsmaßnahmen).

Maßnahmenraum II:

Potentieller Raum für konkrete Maßnahmen zur a) Entwicklung, b) Wiederherstellung des LRT 1330, sowie nicht flächenscharf abzugrenzender Maßnahmen zur Erhaltung des LRT.

Maßnahmenraum III:

Hierunter fallen

- Bereiche mit in Umsetzung befindlichen konkreten Maßnahmen zur a) Entwicklung, b) Wiederherstellung des LRT 1330.
- Bereiche für die bereits konkrete Maßnahmen abgestimmt wurden z. B. im Rahmen der Vorlandmanagementpläne für die Bereiche Krummhörn, Norderland und Esens-Harlingerland.
- und Bereiche für die eine fachliche der erforderlichen Maßnahmen erfolgt ist.

Zusätzlich gelten im Maßnahmenraum III auch die Erhaltungsmaßnahmen, sofern sie den Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen nicht entgegen stehen.

Zielgrößen (ha-Angaben für LRT) und Zielzustand (Erhaltungsgrad von LRT, A/B/C-Verhältnis bei LRT),

	A akt.ha	B akt.ha	C akt.ha	A/B/C akt.%	A/B/C Ziel%
Erhaltungsgrad	1.862	2.335	4.140	22/28/50	25/56/19

Aktuelle Maßnahmenplanung für den LRT 1330, Atlantische Salzwiesen

	Maßnahmenraum I: natürliche Abläufe	Maßnahmenraum II: potentielle Maßnahmen	Maßnahmenraum III: konkrete Maßnahmen
Flächenanteil 8.337 ha	35 %	24 %	41 %
Sommerpolder (insg. ca. 1.200 ha)			42 %

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:25.000 mit Maßnahmandarstellung, Anlage 2)

(EAS steht für Erhaltungsmaßnahme Salzwiese, WAS für Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahme der Salzwiese)

Erhaltungsmaßnahmen

- EAS 1: Sicherung und Entwicklung eines im natürlichen Rahmen schwankenden Bestandes der Salzwiesen aller Ausprägungen und Entwicklungsphasen durch Gewährleistung der natürlichen, hydrodynamischen und geomorphologischen Prozesse (Gezeiteneinfluss/ Überflutung, Sedimentation, Erosion und Prielbildung). Dadurch auch Schutz vor Beeinträchtigungen durch Küstenschutzmaßnahmen, sonstige Baumaßnahmen, Kleigewinnung sowie Freizeit- und Erholungsaktivitäten.
- EAS 2: Gewährleistung des natürlichen Ablaufs der Sukzession durch den Schutz der Salzwiesenbildungsprozesse (s.o.) und Schutz vor Beeinträchtigung durch landwirtschaftliche Nutzung, Nähr- und Schadstoffeinträgen sowie vor Beeinträchtigungen durch Freizeit- und Erholungsaktivitäten. Dies beinhaltet im Ästuarbereich auch eine Rückentwicklung von Salzwiesen zu Röhrichtern der Brackmarsch.

- EAS 3: Gewährleistung störungsarmer Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten, insbesondere der Brut- und Rastgebiete für Vogelarten durch den Schutz der Salzwiesenbildungsprozesse (s.o.) sowie die Umsetzung eines Prädationsmanagements zum Zweck des Brutvogelschutzes. Dadurch u. a. Schutz vor nicht zielkonformer landwirtschaftlicher Nutzung, Nähr- und Schadstoffeinträgen, vor Beeinträchtigungen durch Freizeit- und Erholungsaktivitäten.
- EAS 4: Erhaltung von störungsarmen Salzwiesenarealen durch Umsetzung und Optimierung der Wege- und Betretensregelungen im Nationalpark u.a. zur Vermeidung von Trittschäden, von Störungen von Brut- und Rastgebieten (s. hierzu auch Textteil für das Gesamtgebiet zum Thema Besucherlenkung).
- EAS 5: Umsetzung erforderlicher Küstenschutzmaßnahmen (Deichverstärkungen) gemäß Grundsatz 2. des Abschlussberichts der Projektgruppe Verbesserung des Verfahrensmanagements im Küstenschutz.
- EAS 6: Vermeidung von Kleiabbaue und Vorlandkantenbefestigung sofern dies nicht zur Verbesserung des Erhaltungsgrades oder zum Erhalt der Flächen der Salzwiesen erforderlich ist.

Wiederherstellungs- und Entwicklungsmaßnahmen

- WAS 1: Bodenabtrag und/oder -umlagerung auf anthropogen überformten Salzwiesen zur Wiederherstellung einer natürlichen (oder leicht abgesenkten) Geländehöhe zur Wiederherstellung der natürlichen Überflutungshäufigkeit, Sedimentationsprozesse, eines natürlichen Reliefs und der natürlichen Bildung von Prielen.
- WAS 2: Sommerdeichabflachung, -öffnung oder -schleifung zur Wiederherstellung des Tideeinflusses in den dahinter liegenden Bereichen und zur Etablierung von Salzwiesen. Die Maßnahme bezieht sich daher auf Bereiche, die aktuell noch nicht zum LRT 1330 gehören.
- WAS 3: Herstellung eines Tideanschlusses und naturnahen Wasserhaushalts durch den Bau oder bauliche Neugestaltung von Rohrdurchlässen, Stauwehren in Deckwerken und Verwallungen oder den Abtrag von Verwallungen
- WAS 4: Aufgabe oder Reduzierung der künstlichen Entwässerung, u.a. durch Verfüllung von Entwässerungsgräben und Grütten, Anlegen von Flutmulden.
- WAS 5: Erhöhung der Strukturvielfalt durch Anlage und Gestaltung von Prielen und Salzwasser beeinflusster Kleingewässer (Blänken).
- WAS 6: Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung (Beweidung oder Mahd) und Zulassen des natürlichen Verlaufs der Sukzession entsprechend den standörtlichen geomorphologischen und hydrodynamischen Bedingungen.
- WAS 7: Pflegenutzung (extensive Beweidung oder Mahd) oder Anpassung bestehender Nutzung mit dem Ziel der Entwicklung von Salzwiesen als Brutvogel-Habitat oder Rastfläche für nordische Gänse und zur Entwicklung einer vielfältigeren, nutzungsabhängigen Vegetationsstruktur und Pflanzenartenzusammensetzung.
- WAS 8: Wiederherstellung und Entwicklung naturnaher bis natürlicher Salzwiesenlebensräume durch Zulassen der natürlichen Prozesse ohne aktive Maßnahmen (insbesondere in Buchtenlagen mit natürlichen Anwachsereichen und innerhalb von Lahnungsfeldern).

Artenschutzmaßnahmen zur Gewährleistung der Vollständigkeit des Arteninventars

- AP 1: Maßnahmen zum Prädationsmanagement (s. hierzu Maßnahmenbeschreibung und Ortsangaben im Maßnahmenblatt Prädationsmanagement).
- AW 4: Kükenausstiege bei Unterhaltungsarbeiten an Grütten und Gräben (s. hierzu Maßnahmenbeschreibung im Textteil für das Gesamtgebiet zum Thema Artenschutz von Grünland-Vogelarten).

FFH 001, Maßnahmenblatt FFH-LRT 1330 Atlantische Salzwiesen, Stand 01/2022

Maßnahmenplanung für die Teilgebiete (s. Karte, Anlage 2), Tabelle nach Teilgebieten in West-Ost Richtung geordnet		
Teilgebiet	Maßnahmenraum	Maßnahmen
INSELN		
Borkum	Maßnahmenraum I	Borkum-Ost (Hooge Hörn), Borkum West (Ronde Plate): EAS 1 – EAS 4
	Maßnahmenraum II	Borkum-Süd (Salzwiesen entlang der Deichlinie): EAS 1 – EAS 6, WAS 4, AW 4
	Maßnahmenraum III	Salzwiesen südlich Duala (ca. 40 ha): WAS 1, WAS 4
Memmert	Maßnahmenraum I	Alle Salzwiesen-Flächen: EAS 1 – EAS 4
Juist	Maßnahmenraum I	Juist-Ost (Vorland, Kalfamer): EAS 1 – EAS 4
	Maßnahmenraum II	Übrige Salzwiesen: EAS 1 – EAS 6, WAS 1, WAS 4, WAS 7, AW 4
	Maßnahmenraum III	Salzwiesen süd-westl. des Hammersees (ca. 50 ha): WAS 1, WAS 4, WAS 7 (Prüfung der Auswirkung bestehender Nutzung und ggf. Anpassung)
Norderney	Maßnahmenraum I	Salzwiesen Norderney-Ost (Ostende sowie nicht begrüpfte oder renat. Bereiche des Osthellers): EAS 1 – EAS 6
	Maßnahmenraum II	Grohdeheller und Ostheller: EAS 1 – EAS 6, WAS 1, WAS 4, WAS 8, AW 4
	Maßnahmenraum III	Ostheller (ca. 100 ha): WAS 1, WAS 4, WAS 8
Baltrum	Maßnahmenraum I	Salzwiesen Baltrum-Ost: EAS 1 – EAS 4
	Maßnahmenraum II	Genutzte Salzwiesen Baltrum-Süd und West: EAS 1 – EAS 4, WAS 3, WAS 4, WAS 7
	Maßnahmenraum III	- Salzwiesen am Katastrophenweg (ca. 40 ha): WAS 3, WAS 4 - Genutzte Salzwiesen im Bereich Ostdorf, Westdorf (ca. 40 ha): WAS 7 (naturschutzfachliche Prüfung und ggf. Anpassung bestehender Nutzung)
Langeoog	Maßnahmenraum I	Ostende, Flinthörn: EAS 1 – EAS 5
	Maßnahmenraum II	Salzwiesen im ehemaligen Sommerpolder: EAS 1 – EAS 6, WAS 1, WAS 3, WAS 4, WAS 7
	Maßnahmenraum III	- Salzwiesen im ehemaliger Sommerpolder (ca. 20 ha): WAS 7 - Salzwiesen nördl. ehemaliger Sommerpolder (ca. 30 ha): WAS 7 - Salzwiesen Ostteil ehemaligen Sommerpolder (ca. 40 ha): WAS 1, WAS 2, WAS 4 - Deichnahe Salzwiesen Flinthörn hinter Verwaltung

FFH 001, Maßnahmenblatt FFH-LRT 1330 Atlantische Salzwiesen, Stand 01/2022

Spiekeroog	Maßnahmenraum I	Ostplate, Ostergroen: EAS 1 – EAS 5	
	Maßnahmenraum II	Westergroen: EAS 1 – EAS 4, WAS 4	
Wangerooge	Maßnahmenraum I	Ostaußengroden, Westaußengroden: EAS 1 – EAS 5	
	Maßnahmenraum II	Salzwiesen Südseite von Wangerooge (Mittelaußengroden): EAS 1 – EAS 5, WAS 8	
Minsener Oog	Maßnahmenraum II	Alle Salzwiesen: EAS 1 – EAS 4	
Mellum	Maßnahmenraum I	Alle Salzwiesen: EAS 1 – EAS 4	
FESTLANDSKÜSTE			
Dollart	Maßnahmenraum II	<ul style="list-style-type: none"> - Nieuwe Statenzijl – Butjepad: EAS 1 – EAS 6, WAS 1, WAS 4, WAS 5, WAS 6/7 (Prüfung der Auswirkung bestehender Nutzung und ggf. Anpassung), WAS 8 (auf südlichsten Teilflächen), AW 4 - Butjepad bis Bohrplattform: EAS 1 – EAS 6, WAS 3, WAS 4, WAS 6/7 (Prüfung der Auswirkung bestehender Nutzung und ggf. Anpassung), AW 4 - Bohrplattform bis Dyksterhusen: EAS 1 – EAS 6, WAS 4, WAS 5, WAS 6/7 (Prüfung der Auswirkung bestehender Nutzung und ggf. Anpassung), AW 4 - Dyksterhusen bis Pogum: EAS 1 – EAS 6, WAS 4, WAS 6, WAS 8, AW 4 	
Krummhörn Süd (Rysumer Nacken)	Maßnahmenraum I	EAS 1 – EAS 6	
Krummhörn Nord	Maßnahmenraum II	EAS 1 – EAS 6, WAS 8	
	Maßnahmenraum III	<ul style="list-style-type: none"> - Vorland bei Upleward -Manslagt (ca. 30 ha): WAS 4, WAS 5, AW 4 - Dyksterkruger Heller (ca. 60 ha): WAS 1, WAS 3 – WAS 5 - Vorland bei Pilsum (ca. 50 ha): WAS 3 – WAS 5, WAS 7, WAS 8 	
Leybucht (Leyhörn – Utlandshörn)	Maßnahmenraum I	Hauener Hooge, Mittelplate, südöstl. Leybucht: EAS 1 – EAS 6	
	Maßnahmenraum III	Hauener Hooge (ca. 80 ha): WAS 1, WAS 4	
		Begrüppungsstreifen am Störtebekerdeich (ca. 40 ha): WAS 7, AW 4	
		Buscher Heller (ca. 150 ha): WAS 4, WAS 5, WAS 7, AW 4	
Norderland (Norddeich – Dornumersiel)	Maßnahmenraum II	Vorland Norddeich – Dornumersiel: EAS 1 – EAS 6, WAS 1 – WAS 8, AW 4	
	Maßnahmenraum III	Wester Neßmerheller-Ost (ca. 40 ha): WAS 1, WAS 4, WAS 6 (insg. ca. 40 ha)	
		Oster Neßmerheller (ca. 80 ha): WAS 4, WAS 5, WAS 8	
		Westerneßmersommerpolder-Ost (ca. 80 ha): WAS 2 - WAS 4, WAS 6	

FFH 001, Maßnahmenblatt FFH-LRT 1330 Atlantische Salzwiesen, Stand 01/2022

Harlingerland (Östl. Dornumersiel – Harlesiel)	Maßnahmenraum II	Vorland östl. Dornumersiel – Harlesiel: EAS 1 – EAS 6, WAS 1, WAS 4, WAS 7, AW 4	
	Maßnahmenraum III	- Vorland bei Dornumersiel (ca. 15 ha): WAS 7, AW 4 - Vorland bei Harlesiel (ca. 80 ha): WAS 1, WAS 4, WAS 7, AW 4	
Wangerland (Friesland: östl. Harlesiel – Crildumersiel)	Maßnahmenraum II	Vorland östl. von Harlesiel – Crildumersiel: EAS 1 – EAS 6, WAS 4, WAS 5, WAS 7	
	Maßnahmenraum III	Elisabethaußengroden (ca. 300 ha): WAS 4, WAS 5, WAS 6/7 (naturschutzfachliche Prüfung und ggf. Anpassung bestehender Nutzungen)	
Jadebusen (Friesland/Wesermarsch: Mariensiel – Eckwarderhörne)	Maßnahmenraum II	Vorland Mariensiel – Eckwarderhörne: EAS 1 – EAS 6, WAS 1 – WAS 8, AW 4	
	Maßnahmenraum III	- Vorland westl. Jadebusen (Mariensiel – Dangast), ca. 500 ha: WAS 8 - Vorland westl. Jadebusen (Dangast – Vareler Hafen, Nordendergroden, ca. 300 ha): Nordöstl. Flächen: WAS 8, WAS 7 (auf kl. Teilflächen) Südwestl. Flächen: WAS 1, WAS 4, WAS 6/7 (Prüfung der Auswirkung bestehender Nutzung und ggf. Anpassung oder Einstellung), AW 4 - Vorland südl. Jadebusen (Vareler Hafen – Seefeld, ca. 300 ha): Teilfläche 1: WAS 1 Teilfläche 2: WAS 4, WAS 8 Teilfläche 3: WAS 4, WAS 5, WAS 7, WAS 8, AW 4 Teilfläche 4: WAS 7 - Vorland nordöstl. Jadebusen (Seefeld -Eckwarden) ca. 250 ha: WAS 4, WAS 5, WAS 6/7 (Prüfung der Auswirkung bestehender Nutzung und ggf. Anpassung), WAS 8, AW 4	
Butjadingen und Nordenham (Eckwarderhörne – Wesermündung)	Maßnahmenraum I	Langwarder Groden: EAS 1 – EAS 4	
	Maßnahmenraum II	Vorland Ruhwarden – Wesermündung: EAS 1 – EAS 6, WAS 4 – WAS 8	
	Maßnahmenraum III	- Langwarder Außengroden (ca. 300 ha): WAS 7 (auf Teilflächen), WAS 8 - Langwarder Groden (ca. 20 ha): WAS 7	

FFH 001, Maßnahmenblatt FFH-LRT 1330 Atlantische Salzwiesen, Stand 01/2022

Wurster Küste Süd (Wremen – Dorum-Neufeld Hafen)	Maßnahmenraum II (ausgenommen Flächen in Privatbesitz)	EAS 1 – 4, EAS 6, WAS 8	
Wurster Küste Mitte (Dorum-Neufeld Hafen – Arensch)	Maßnahmenraum II	EAS 1 – 4, EAS 6, WAS 1, WAS 2, WAS 4, WAS 5, WAS 7	
	Maßnahmenraum III	<ul style="list-style-type: none"> - Anwachsgebiete (derzeit ca. 350 ha LRT 1330): WAS 8 - Sommerdeich-geöffnete Flächen bei Cappel (ca. 80 ha LRT 1330): WAS 7 - Flächen mit geplanter Sommerdeichöffnung (ca. 430 ha): WAS 1, WAS 2, WAS 4, WAS 5, WAS 7, AW 4 	
Wurster Küste Nord (Arensch bis Cuxhaven)	Maßnahmenraum II	EAS 1 – 4, EAS 6, WAS 7, WAS 8	
<p>Literatur zu Salzwiesen (Auswahl):</p> <p>Bakker J. (2014). Ecology of salt marshes – 40 years of research in the Wadden Sea. Wadden Academy, Leeuwarden, NL.</p> <p>Esselink P., van Duin W.E., Bunje J., Cremer J., Folmer E.O., Frikke J., Glahn M., de Groot A.V., Hecker N., Hellwig U., Jensen K., Körber P., Petersen J. and Stock M. (2017) <i>Salt marshes</i>. In: Wadden Sea Quality Status Report 2017. Eds.: Kloepper S. et al., Common Wadden Sea Secretariat, Wilhelmshaven, Germany. Last updated 24.07.2019. Downloaded 15.10.2021. qsr.waddensea-worldheritage.org/reports/salt-marshes</p> <p>Reents S., Mueller P., Tang H., Jensen K. and S. Nolte (2021). Plant genotype determines biomass response to flooding frequency in tidal wetlands. <i>Biogeosciences</i> 18: 403-411.</p>			

(zur Konkretisierung der Aussagen im trilateralen Wattenmeerplan [2010])

Einleitung

1. Datenlage

Für das gesamte FFH-Gebiet existiert eine Kartierung der Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen im Maßstab 1:5000, aufgenommen in den Jahren 2015-2017 (FFH-Basiserfassung). Daraus erstellt wurden der Standarddatenbogen (SDB) - Vollständige Gebietsdaten des FFH-Gebiets FFH001.

Die FFH-Basiserfassung wird ergänzt und aktualisiert durch Detail- und Aktualisierungskartierungen insbesondere im Vorfeld von Vorhaben und Maßnahmen durch die jeweiligen Träger. Diese vorhabenbezogenen Daten bilden zusammen mit der FFH-Basiserfassung den Referenzzustand für die FFH-Managementplanung. Daten zu Vorkommen von gefährdeten Gefäßpflanzenarten werden gemäß der Rote Liste Kartierung Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer (Stand 2020) und des Niedersächsischen Webasierten Artenerfassungs-Portals (NIWAP) einbezogen.

2. Ausgangssituation

Primärdünen kommen im niedersächsischen Wattenmeer ausschließlich auf den Inseln vor. Etwa 80 % (2011) des Gesamtbestandes liegt in Niedersachsen im FFH-Gebiet 001 innerhalb des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer. Mit ca. 53 % (2019) des deutschen Bestands im atlantischen Bereich hat Niedersachsen eine hohe Verantwortung für den Schutz der Primärdünen Lebensräume. Die größten Primärdünenbereiche innerhalb des FFH-Gebietes befinden sich auf den Inseln Borkum, Norderney, Langeoog und Spiekeroog. Ein Teil der Primärdünen liegt außerhalb des FFH-Gebietes auf den ostfriesischen Inseln, ist aber weitgehend als Erholungszone des Nationalparks und gesetzlich geschütztes Biotop nach §30 BNatSchG geschützt.

Bei den Flächenangaben ist zu beachten, dass insbesondere dieser Lebensraumtyp sehr starken Fluktuationen hinsichtlich Lage und Ausdehnung unterliegt. Die hohe Dynamik und das häufig nur temporäre Vorhandensein ist für den LRT 2110 charakteristisch. Des Weiteren ist die Abgrenzung aufgrund der fließenden Übergänge zum LRT 1140 (vegetationsfreies Sandwatt) und den Stränden auf der einen und dem LRT 2120 (Weißdünen) auf der anderen Seite nicht immer eindeutig möglich.

Die Gesamtfläche des LRT 2110 im FFH-Gebiet 001 Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer umfasst (Stand 2019) 426 ha, davon sind 410 ha im Erhaltungsgrad A, 13 ha im Erhaltungsgrad B, und 3 ha im Erhaltungsgrad C.

Primärdünenbereiche sind wichtige Bruthabitate gefährdeter bzw. vom Aussterben bedrohter Vogelarten wie See- und Sandregenpfeifer sowie Zwergseeschwalbe.

3. Erhaltungsziele des FFH-Lebensraumtyps 2110 „Primärdüne“ im FFH Gebiet 001

Allgemeine Erhaltungsziele für den Lebensraumtyp sind gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG (NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 1):

- a) *Verbreitungsgebiet und Gesamtbestand (Flächengröße) im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabil oder zunehmend*
- b) *langfristig geeignete Strukturen und Funktionen*
- c) *günstiger Erhaltungszustand der charakteristischen Arten*

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2110 Primärdüne, Stand 01/2022

Neben diesen allgemeinen Erhaltungszielen für FFH-LRT wurden vom Gesetzgeber die folgenden besonderen Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Dünen, die sich innerhalb des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer befinden, beschlossen (s. NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 6):

- a) *Vordünen (2110) mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet*
- aa) *natürliche Abläufe aus Aufwehung und Abtrag kalkreicher und kalkarmer Sande,*
 - bb) *vollständige Zonierung der typischen Vegetationsbestände mit jüngeren und älteren Entwicklungsstadien einschließlich offener Sandstellen,*
 - dd) *ständige Neubildung von Pionierstadien der Strände, Dünen und Lagunen,*
 - ff) *keine oder allenfalls geringe Anteile [...] sonstiger Neophyten.*
- b) *Störungsarme Brut- und Rastgebiete für charakteristische Brut- und Gastvogelarten der Strände und Dünen wie Seeregenpfeifer, Zwergseeschwalbe [...]. Dies beinhaltet geeignete Vegetations- und Bodenstrukturen [...] sowie das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren.*

001	2210 Primärdüne		01/2022																				
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Maßnahmenbezeichnung																					
426	PD	s. Liste unten																					
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (s. auch Karte 1:25.000, Anlage 2)																					
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt. (ha) FFH001</th> <th>EHG akt. FFH001</th> <th>A/B/C akt. (%) FFH001</th> <th>Fläche Ref. (ha)</th> <th>EHG Ref.(2009)</th> <th>A/B/C Ref. (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2110</td> <td>A</td> <td>426</td> <td>A/B/C</td> <td>96/3/1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	LRT	Rep. SDB	Fläche akt. (ha) FFH001	EHG akt. FFH001	A/B/C akt. (%) FFH001	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.(2009)	A/B/C Ref. (%)	2110	A	426	A/B/C	96/3/1								
LRT	Rep. SDB	Fläche akt. (ha) FFH001	EHG akt. FFH001	A/B/C akt. (%) FFH001	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.(2009)	A/B/C Ref. (%)																
2110	A	426	A/B/C	96/3/1																			
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung			Maßnahmenträger <input type="checkbox"/> UNB (Landkreise) <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Nationalparkverwaltung Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Domänenverwaltung... • Naturschutzverbände • NLWKN GB1 • Kur- und Kommunalverwaltungen 																		
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel <input checked="" type="checkbox"/> 4 = gering		Finanzierung <input type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																					

Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen

1. Beeinträchtigung durch Freizeitnutzung und Tourismus, insbesondere in Teilbereichen im Kontakt zu Badestränden z.B. durch Tritt und Müllanreicherung.
2. Gefährdung charakteristischer Brutvögel durch nicht heimische Prädatoren (z.B. Igel, Frettchen) und durch Störungen, die durch Freizeit- und Tourismusaktivitäten verursacht werden.
3. Beeinträchtigung der natürlichen Dynamik und Unterbindung der Entwicklung einer vollständigen Entwicklungsserie durch maschinelle Strandreinigung.
4. Kleinräumig Prägung der Struktur durch Küstenschutzmaßnahmen und Beeinträchtigung der natürlichen Dynamik durch Küstenschutz auf Teilflächen der gewidmeten Schutzdünen und unmittelbar an diese angrenzende Bereiche (Anlage von Sandfangzäunen, Pflanzung von Strandhafer, Abdeckung offener Sandflächen mit Mähgut u.a.). Derzeit befinden sich lediglich ca. 6 ha der Primärdünen des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer in gewidmeten Schutzdünen (Stand 2019).

Langfristig angestrebter Zustand für den LRT 2110 Primärdünen im FFH 001

Übergeordnetes Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung aller Ausprägungen und Entwicklungsphasen innerhalb von naturnahen Strand- und Dünenkomplexen bezogen auf das gesamte FFH-Gebiet. Für die einzelnen Vorkommen sollen Primärdünenbereiche mit typischer Pioniervegetation sowie natürlicher Standortdynamik aus Abtrag und Aufwehung von kalkreichem Sand im Bereich der salz- bzw. brackwassergeprägten Strände und Sandplatten erhalten bleiben. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor. Primärdünen und Strände im FFH- Gebiet „Niedersächsisches Wattenmeer“ sowie angrenzende Strand- und Dünenbereiche haben eine hohe Bedeutung für charakteristische Brut- und Rastvogelarten. Dort brütet ein Großteil des niedersächsischen Brutbestandes von Sandregenpfeifer (ca. 50%), Zwergseeschwalbe und Seeregenpfeifer (je 100%). Für samenfressende, überwinternde und durchziehende arktische Singvögel wie Schneeammer und Ohrenlerche stellt dieser Lebensraumtyp ein bedeutendes Nahrungs- und Überwinterungshabitat dar.

Folgende allgemeine Ziele gelten für a) Lebensraumtypische Habitatstrukturen b) Arteninventar und c) Reduzierung von Beeinträchtigungen:

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:

- die Dünenstruktur zeigt ein natürliches Relief und vielfältige Strukturen entsprechend dem naturräumlichen Potential
- die Vegetationsstruktur zeigt die für den LRT typische, lückige Grasfluren, am Rand der Dünen die strandtypische, niedrigwüchsige Spülsaumvegetation sowie eine vollständige Zonierung von Initialstadien bis zu anschließenden Weißdünen
- die Primärdüne unterliegt der natürlichen Dynamik, an einer aktiven Anlandungsküste mit regelmäßiger Dünenneubildung und reichlicher Sandnachlieferung

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Pflanzenarteninventars:

- Zu den lebensraumtypischen Arten zählen u.a. Meersenf (*Cakile maritima*), Binsen-Quecke (*Elymus farctus*), Salzmiere (*Honckenya peploides*), Strandroggen (*Leymus arenarius*), Kali-Salzkraut (*Salsola kali*) u.a..

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Tierarten

- Brutvögel: z.B. Seeregenpfeifer (*Charadrius alexandrinus*), Sandregenpfeifer (*Charadrius hiaticula*), Zwergseeschwalbe (*Sternula albifrons*);

- Gastvögel: Schneeammer (*Plectrophenax nivalis*), Ohrenlerche (*Eremophila alpestris*)
- Bienen, Grabwespen: *Colletes halophilus* (Salzseidenbiene), *Epeolus variegatus* (Gewöhnliche Filzbiene), *Mimumesa sibiricana*, *Crossocerus pullulus*.

Keine oder nur sehr geringe Beeinträchtigungen bzw. Störungen durch:

- invasive und/oder gebietsfremde Pflanzenarten
- (maschinelle) Strandreinigung (Entfernung von Spülsäumen)
- angespültes Material, welches Müll/ Schadstoffe enthält
- Verschlechterung der Vegetations- und Bodenstrukturen durch Zerfahren und Verdichtung durch motorisierte und nicht-motorisierte Fahrzeuge
- Nährstoffeintrag durch anthropogene Nutzung (Pferde- oder Hundekot, organischer Müll, Treibsel anthropogener Herkunft)
- Sonstige Beeinträchtigungen

Zur Gewährleistung der Vollständigkeit des Arteninventars der Primärdünen gelten überdies folgende Schutz- und Erhaltungsziele:

- Bestände werden durch natürliche Faktoren & Prozesse gesteuert (Brut- und Rastbestände bei Vögeln)
- Reproduktionserfolg ausreichend für Bestandserhalt und die Gewährleistung von Quellpopulationen
- Störungsarme Brut- und Rastgebiete, bzw. Reproduktions- und Nahrungshabitate
- gebietsfremde Prädatoren fehlen

Wie die Bewertung des aktuellen Erhaltungsgrades zeigt, sind diese Ziele für die Schutzgebietsflächen für den überwiegenden Teil der Primärdünenareale erreicht. Es besteht somit weder eine Notwendigkeit für Wiederherstellungsmaßnahmen noch ein Bedarf zur Vergrößerung der LRT-Fläche. Maßnahmenswerpunkt wird daher die Sicherung des derzeitigen Zustandes über die unten beschriebenen Erhaltungsmaßnahmen sein.

Aufgrund ihrer Funktion als wichtige Bruthabitate gefährdeter bzw. vom Aussterben bedrohter Vogelarten wie See- und Sandregenpfeifer sowie Zwergseeschwalbe sind für diese Arten besondere Maßnahmen zum Schutz vor anthropogenen Störungen im LRT 2110 zur Gewährleistung der Vollständigkeit des Arteninventars erforderlich.

Konkrete Ziele der Maßnahmen

Die konkreten Maßnahmenziele ergeben sich aus Art und Umfang der verschiedenen Beeinträchtigungen, die zu einem ungünstigen Erhaltungsgrad führen, bezogen auf die Gesamtflächen und den Gesamterhaltungszustand. Der LRT 2110 im FFH-Gebiet 001 Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer befindet sich in einem überwiegend hervorragendem bis gutem Zustand. Es sind keine Maßnahmen zur Verbesserung oder Vergrößerung erforderlich. Daher sind lediglich Erhaltungsmaßnahmen umzusetzen, die den Ablauf der natürlichen Prozesse weiterhin gewährleisten, sodass der LRT 2110 in all seiner natürlichen Dynamik als Übergang zwischen Strand und Weißdüne in seiner heutigen Bestandsgröße (nicht unbedingt jedoch Lage) erhalten bleibt.

Ziel ist ein Flächenanteil der Primärdünen im Erhaltungsgrad „A“ von mindestens 90 % durch die unten aufgeführten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen zu halten. Diese Bereiche umfassen insbesondere die naturnahen dynamischen Bereiche der Inseln und die unbewohnten Inseln. Der Anteil der Primärdünen im Erhaltungsgrad schlechter als „A“ soll maximal 5 % betragen und bleibt im Wesentlichen auf die Flächen im Schuttdünengürtel sowie touristisch stark genutzte Bereiche begrenzt.

Ferner sind im LRT Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung des charakteristischen Arteninventars erforderlich s. u.

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2110 Primärdüne, Stand 01/2022

Bei der Maßnahmenplanung wird unterschieden zwischen

Maßnahmenraum I:

Sicherung und Entwicklung der betreffenden LRT durch a) Gewährleistung (Beibehaltung) oder b) Förderung der natürlichen Abläufe.

Maßnahmenraum II:

Potentieller Raum für konkrete Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 2110, sowie nicht flächenscharf abzugrenzender Maßnahmen zur Erhaltung des LRT.

Maßnahmenraum III:

Hierunter fallen Bereiche mit in Umsetzung, in Abstimmung oder in Planung befindlichen konkreten Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 2110.

Zielgrößen (ha-Angaben für LRT) und Zielzustand (Erhaltungsgrad von LRT, A/B/C-Verhältnis bei LRT),

	A akt.ha	B akt.ha	C akt.ha	A/B/C akt.%	A/B/C Ziel%
Erhaltungszustand	410	13	3	96/3/1	96/3/1

Aktuelle Maßnahmenplanung für die Primärdüne

	Maßnahmenraum I: natürliche Abläufe	Maßnahmenraum II: potentielle Maßnahmen	Maßnahmenraum III: konkrete Maßnahmen
Flächengröße 426 ha	99%	1%	0%

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:25.000 mit Maßnahmendarstellung, Anlage 2)

(EPD steht für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahme Primärdüne)

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

- EPD 1: Sicherung und Entwicklung eines im natürlichen Rahmen schwankenden Bestandes von Primärdünen aller Ausprägungen und Entwicklungsphasen durch Gewährleistung von naturnahen Strand- und Dünenkomplexen einschließlich aller natürlichen Sedimentations- und Erosionsprozesse.
- EPD 2: Erhaltung von störungsarmen Primärdünenarealen durch Umsetzung der bestehenden Wege- und Betretensregelungen im Nationalpark u.a. zur Vermeidung von Trittschäden, von Störungen von Brut- und Rastgebieten sowie Beeinträchtigungen (s. auch Textteil für das Gesamtgebiet zur Maßnahmenbeschreibungen Besucherlenkung und Strandbrüterschutz)
- EPD 3: Reduktion der Mülleinträge in die Primärdünen (Strandmüllboxen, Müllsammel Aktionen etc.)
- EPD 4: Reduzierung der Eutrophierung der Primärdünen durch Minimierung der Einbringung von Material zur Abdeckung von Wegen und Dünenausblasungen
- EPD 5: Begrenzung der erforderlichen Küstenschutzmaßnahmen auf gewidmete Schutzdünen
- EPD 6: Vermeidung von Sandabbau, Strandaufspülung oder Dünenverstärkung insbesondere in Bereichen mit Primärdünenentwicklung

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2110 Primärdüne, Stand 01/2022

- EPD 7: Bei zwingend erforderlichen Dünenverstärkungen in Bereichen mit Primärdünen landschaftsge- rechte Gestaltung und Beachtung der ökologischen Verhältnisse der Primärdüne
- EPD 8: Optimierung der Besucherlenkung/ Umweltbildung zum Schutz, Entwicklung und Sicherung des Spülsaums (ggf. temporäre Zäunung) zur Unterstützung der Primärdünenbildung (s. hierzu auch Textteil für das Gesamtgebiet zur Störungsminimierung durch Besucherlenkung)

Artenschutzmaßnahmen zur Gewährleistung der Vollständigkeit des Arteninventars

- AS 1: Strandbrüterschutz durch Besucherlenkung und Brutplatzberuhigung (s. hierzu auch Textteil für das Gesamtgebiet zur Störungsminimierung durch Besucherlenkung)
- AP 1: Maßnahmen zum Prädationsmanagement (s. hierzu Maßnahmenbeschreibung Prädationsma- nagement; derzeit auf ganz Borkum, Norderney & Langeoog)

Maßnahmenplanung für die Teilflächen (s. Karte, Anlage 2)

Teilgebiet	Maßnahmenraum	Maßnahmen
INSELN		
Borkum	Alle Maßnahmenräume	EPD 1 – EPD 8, AS 1
Kachelot	Alle Maßnahmenräume	EPD 1, EPD 2
Memmert	Alle Maßnahmenräume	EPD 1 – EPD 3
Juist	Alle Maßnahmenräume	EPD 1 – EPD 8, AS 1
Norderney	Alle Maßnahmenräume	EPD 1 – EPD 8, AS 1
Baltrum	Alle Maßnahmenräume	EPD 1 – EPD 8, AS 1
Langoog	Alle Maßnahmenräume	EPD 1 – EPD 8, AS 1
Spiekeroog	Alle Maßnahmenräume	EPD 1 – EPD 8, AS 1
Wangerooge	Alle Maßnahmenräume	EPD 1 – EPD 8, AS 1
Minsener Oog	Alle Maßnahmenräume	EPD 1 - EPD 3
Mellum	Alle Maßnahmenräume	EPD 1 – EPD 3

(zur Konkretisierung der Aussagen im trilateralen Wattenmeerplan [2010])

Einleitung

1. Datenlage

Für das gesamte FFH-Gebiet existiert eine Kartierung der Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen im Maßstab 1:5000, aufgenommen in den Jahren 2015-2017 (FFH-Basiserfassung). Daraus erstellt wurde der Standarddatenbogen (SDB) - Vollständige Gebietsdaten des FFH-Gebiets FFH001.

Die FFH-Basiserfassung wird ergänzt und aktualisiert durch Detail- und Aktualisierungskartierungen insbesondere im Vorfeld von Vorhaben und Maßnahmen durch die jeweiligen Träger. Diese vorhabenbezogenen Daten bilden zusammen mit der FFH-Basiserfassung den Referenzzustand für die FFH-Managementplanung. Daten zu Vorkommen von gefährdeten Gefäßpflanzenarten werden gemäß der Rote Liste Kartierung Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer (Stand 2020) und des Niedersächsischen Webbasierten Artenerfassungs-Portals (NIWAP) einbezogen.

2. Ausgangssituation

Weißdünen sind im niedersächsischen Wattenmeer überwiegend auf den Inseln verbreitet. Etwa 98 % des Gesamtbestandes liegt in Niedersachsen im FFH-Gebiet 001 innerhalb des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer (2019). Mit ca. 45 % des deutschen Bestands im atlantischen Bereich hat Niedersachsen eine hohe Verantwortung für den Schutz der Weißdünen Lebensräume (2019). Die größten Weißdünenbereiche befinden sich auf den Inseln Norderney, Borkum und Juist.

Bei den Flächenangaben ist zu beachten, dass dieser Lebensraumtyp sehr starken Fluktuationen unterliegt und die Abgrenzung aufgrund der fließenden Übergänge zum LRT 2110 (Primärdünen) auf der einen und dem LRT 2130 (Graudünen) auf der anderen Seite schwer abgrenzbar ist. Ein Teil der Weißdünen liegt außerhalb des FFH-Gebietes, ist aber weitgehend als Erholungszone des Nationalparks und gesetzlich geschütztes Biotop nach §30 BNatSchG geschützt.

Die Gesamtfläche des LRT 2120 im Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer umfasst (Stand 2019) 316 ha, davon sind 186 ha im Erhaltungsgrad „A“, 92 ha im Erhaltungsgrad „B“ und 38 ha im Erhaltungsgrad „C“.

Ausgedehnte Weißdünenzüge im Erhaltungsgrad „A“ befinden sich vor allem auf den Inseln Borkum, Langeoog und Spiekeroog. Mit „C“ bewertete Weißdünen auf den Inseln liegen hauptsächlich an Strandabschnitten, die durch Schutzdünen und andere Küstenschutzbauwerke geprägt sind.

Auffällig beim LRT 2120 ist die Tatsache, dass zwischen der Erhebung im Jahre 2008 bis zur letzten Erhebung im Jahre 2019 ein Rückgang des LRT von 230 ha zu verzeichnen ist. Dies begründet sich hauptsächlich in der natürlichen Sukzession der Weißdünen zu Graudünen. Dieser Lebensraum hat im gleichen Zeitraum entsprechend an Fläche zugenommen.

Der LRT 2120 stellt den typischen Lebensraum von *Calystegia soldanella*, der Strandwinde, dar. Sie gilt in Niedersachsen und Deutschland als vom Aussterben bedroht (Gefährdungskategorie 1) und ist daher mit höchster Priorität zu schützen. Zusätzlich ist diese Art nach § 42 BNatSchG „streng geschützt“. Vorkommen im FFH-Gebiet 001 befinden sich auf Spiekeroog, am Ostende von Langeoog, Juist und Borkum.

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2120 Weißdüne mit Strandhafer *ammophila arenaria*, Stand 01/2022

3. Erhaltungsziele des FFH-Lebensraumtyps 2120 „Weißdüne“ im FFH-Gebiet 001

Allgemeine Erhaltungsziele für den Lebensraumtyp sind gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG (NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 1):

- a) Verbreitungsgebiet und Gesamtbestand (Flächengröße) im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabil oder zunehmend
- b) langfristig geeignete Strukturen und Funktionen
- c) günstiger Erhaltungszustand der charakteristischen Arten

Neben diesen allgemeinen Erhaltungszielen für FFH-LRT wurden vom Gesetzgeber die folgenden besonderen Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Dünen, die sich innerhalb des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer befinden, beschlossen (s. NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 6):

- a) Strandhafer Weißdünen (2120), [...] mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet
 - aa) natürliche Abläufe aus Aufwehung und Abtrag kalkreicher und kalkarmer Sande,
 - bb) vollständige Zonierung der typischen Vegetationsbestände mit jüngeren und älteren Entwicklungsstadien einschließlich offener Sandstellen, [...]
 - ff) keine oder allenfalls geringe Anteile [...] sonstiger Neophyten.
- b) Störungsarme Brut- und Rastgebiete für charakteristische Brut- und Gastvogelarten der Strände und Dünen wie [...] Großer Brachvogel, Eiderente, Brandgans, Steinschmätzer. Dies beinhaltet geeignete Vegetations- und Bodenstrukturen wie z. B. vegetationsarme Schillbänke sowie das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren.

001	LRT 2120 Weißdüne mit Strandhafer						01/2022																
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Maßnahmenbezeichnung																					
316	WD	s. Liste unten																					
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (s.auch Karte 1.25.000, Karte 2) <table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt. (ha) FFH001</th> <th>EHG akt. FFH001</th> <th>A/B/C akt. (%) FFH001</th> <th>Fläche Ref. (ha)</th> <th>EHG Ref.(2009)</th> <th>A/B/C Ref. (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2120</td> <td>A</td> <td>316</td> <td>A/B/C</td> <td>59/29/12</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						LRT	Rep. SDB	Fläche akt. (ha) FFH001	EHG akt. FFH001	A/B/C akt. (%) FFH001	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.(2009)	A/B/C Ref. (%)	2120	A	316	A/B/C	59/29/12			
LRT	Rep. SDB	Fläche akt. (ha) FFH001	EHG akt. FFH001	A/B/C akt. (%) FFH001	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.(2009)	A/B/C Ref. (%)																
2120	A	316	A/B/C	59/29/12																			
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich		Maßnahmenträger <input type="checkbox"/> UNB (Landkreise) <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Nationalparkverwaltung Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Domänenverwaltung • Naturschutzverbände • NLWKN GB1 																			

**FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2120 Weißdüne mit Strandhafer *ammophila arenaria*,
Stand 01/2022**

<input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel <input type="checkbox"/> 4 = gering	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen 1. Prägung der Struktur durch Küstenschutzmaßnahmen und Beeinträchtigung der natürlichen Dynamik durch Küstenschutz auf Teilflächen der gewidmeten Schutzdünen und unmittelbar an diese angrenzenden Bereiche (Anlage von Sandfangzäunen, Pflanzung von Strandhafer, Abdeckung offener Sandflächen mit Mähgut u.a.). Dies betrifft insbesondere die Weißdünenbestände der Inseln Borkum, Juist, Norderney und Wangerooge. Insgesamt liegen ca. 44 ha der gesamten Weißdünenbestände des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer direkt in den Schutzdünen (2019). 2. Beeinträchtigung der natürlichen Dynamik und Unterbindung der Entwicklung einer vollständigen Entwicklungsserie durch maschinelle Strandreinigung. 3. Beeinträchtigung durch Freizeitnutzung und Tourismus, insbesondere in Teilbereichen im Kontakt zu Badestränden z.B. durch Tritt und Müllanreicherung. Dies betrifft im Wesentlichen die Weißdünenbestände entlang der Badestrände der bewohnten Inseln. 4. Beeinträchtigungen durch invasive gebietsfremde Pflanzenarten wie die Kartoffelrose, <i>Rosa rugosa</i> . 5. Teilweise kommt es zu Beeinträchtigungen durch Wildverbiss, meist durch Kaninchen.	
Langfristig angestrebter Zustand für den LRT 2120 Weißdünen mit Strandhafer im FFH 001 Übergeordnetes Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung aller Ausprägungen und Entwicklungsphasen innerhalb von naturnahen Strand- und Dünenkomplexen bezogen auf das gesamte FFH-Gebiet. Für die einzelnen Vorkommen werden Weißdünenbereiche mit einer Vegetation aus Strandhafer und weiteren typischen Arten sowie natürlicher Standortdynamik aus Aufwehung und Abtrag von kalkreichem Sand angestrebt. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten sollen in stabilen Populationen vorkommen. Folgende allgemeine Ziele gelten für a) Lebensraumtypische Habitatstrukturen b) Arteninventar und c) Reduzierung von Beeinträchtigungen: <u>Die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:</u> <ul style="list-style-type: none"> • die <u>Dünenstruktur</u> zeigt eine natürliche Höhen- und Flächenentwicklung und eine hohe Strukturvielfalt mit i.d.R. mehrreihigen Dünenkomplexen mit einer Maximalhöhe von > 5 m • die <u>Vegetationsstruktur</u> zeigt eine vollständige Abfolge (gemessen am regionalen Standortpotential), von jungen Stadien mit lückigen Strandhaferfluren bis zu älteren Stadien mit Übergängen zu Graudünenrasen oder Dünengebüschen • die Weißdüne unterliegt der <u>natürlichen Dynamik</u>, es gibt eine aktive Anlandungsküste mit regelmäßiger Dünenneubildung (reichliche Sandnachlieferung) 	

**FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2120 Weißdüne mit Strandhafer *ammophila arenaria*,
Stand 01/2022**

Die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Pflanzenarteninventars, i.d.R. > 10 typische Arten:

- Zu den lebensraumtypischen Arten zählen u.a. *Ammophila arenaria* (Strandhafer), *Ammophila baltica* (Baltischer Bastardstrandhafer), *Calystegia soldanella* (Strandwinde), *Cerastium diffusum* (Viermänniges Hornkraut), *Eryngium maritimum* (Stranddistel), *Festuca rubra ssp. arenaria* (Dünen-Rot-Schwingel), *Lathyrus maritimus* (Strand-Platterbse), *Leymus arenarius* (Strandroggen), *Oenothera oakesiana* (= *ammophila*) (Sand-Nachtkerze) u.a.

Die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Tierarten

- Brutvögel: Silbermöwe (*Larus argentatus*), Heringsmöwe (*Larus fuscus*), Sturmmöwe (*Larus canus*), Küstenseeschwalbe (*Sterna paradisaea*), Brandseeschwalbe (*Sterna sandvicensis*) u.a.
- Bienen, Grabwespen (in älteren Weißdünen): *Osmia maritima*, *Colletes halophilus* (Salzseidenbiene), *Colletes impunctatus*, *Colletes marginatus*, *Mimumesa littoralis* u.a. Arthropoden.

Keine oder nur sehr geringe Beeinträchtigungen durch:

- gebietsfremde, invasive Pflanzenarten bzw. Ruderalarten wie z.B. *Rosa rugosa* (Kartoffelrose) und *Campylopus introflexus* (Kaktusmoos)
- Küstenschutzmaßnahmen
- Freizeitnutzungen, Tourismus
- angespültes Material welches Müll/Schadstoffe enthält, sowie direkte anthropogene Einträge gebietsfremder Stoffe z.T. mit einhergehender Nährstoffanreicherung
- Zerschneidung und Bebauung
- invasive und/oder gebietsfremde Raubsäuger wie z.B. Igel, Wanderratte, Katze
- Beweidung durch Kaninchen
- Sonstige Beeinträchtigungen

Zur Gewährleistung der Vollständigkeit des Arteninventars der Weißdünen gelten überdies folgende Schutz- und Erhaltungsziele:

- Bestände werden durch natürliche Faktoren & Prozesse gesteuert (Brut- und Rastbestände bei Vögeln)
- Reproduktionserfolg ausreichend für Bestandserhalt und die Gewährleistung von Quellpopulationen
- Störungsarme Brut- und Rastgebiete, bzw. Reproduktions- und Nahrungshabitate
- gebietsfremde Prädatoren fehlen

Die Bestände der Strandwinde sind bislang stabil, weshalb derzeit keine Artenschutzmaßnahmen erforderlich sind.

Wie die Bewertung der aktuellen Erhaltungszustände zeigt, sind diese Ziele für den LRT 2120 auf den überwiegenden Anteil erreicht. Maßnahmenswerpunkt wird daher die Sicherung des derzeitigen Zustandes über die unten beschriebenen Erhaltungsmaßnahmen sein. Es besteht kein Bedarf zur Vergrößerung des Bestandes, jedoch soll der negative Flächentrend eingedämmt werden.

Darüber hinaus werden immer dort, wo sich entsprechende Möglichkeiten ergeben, auch Entwicklungsmaßnahmen umgesetzt, um den Erhaltungsgrad der Weißdüne weiter zu verbessern und damit der besonderen Verantwortung Niedersachsens für den Lebensraum Weißdüne gerecht zu werden.

**FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2120 Weißdüne mit Strandhafer *ammophila arenaria*,
Stand 01/2022**

Konkrete Ziele der Maßnahmen

Die konkreten Maßnahmenziele ergeben sich aus Art und Umfang der verschiedenen Beeinträchtigungen, die zu einem ungünstigen Erhaltungsgrad führen, bezogen auf die Gesamtflächen und den Gesamterhaltungszustand.

Der LRT 2120 im FFH-Gebiet 001 Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer befindet sich in einem überwiegend guten bis sehr guten Zustand. Es sind keine Maßnahmen zur Verbesserung oder Vergrößerung erforderlich. Es sind ausschließlich Erhaltungsmaßnahmen umzusetzen, die den Ablauf der natürlichen Prozesse weiterhin gewährleisten, sodass der LRT 2120 in seiner natürlichen Dynamik als Übergang zwischen Primär- und Graudüne in seiner heutigen Bestandsgröße (nicht unbedingt jedoch Lage) erhalten bleibt. Dadurch und durch die im Maßnahmenpaket aufgeführten Entwicklungsmaßnahmen (s.u.) in Flächen mit mittel-schlechtem Erhaltungsgrad in den ortsferneren Bereiche im Schuttdünengürtel der Inseln und in den Erholungszonen außerhalb des FFH-Gebietes soll ein Flächenanteil der Weißdünen im Erhaltungsgrad „A“ von 65 % erreicht werden. Diese Zielvorgabe, die insbesondere die naturnahen Ostenden der Inseln betrifft, steuert auch dem negativen Flächentrend entgegen. Der Anteil der Weißdünen im Erhaltungsgrad „B“ soll auf 25 %, der von „C“ auf unter 10 % reduziert werden. Dies sind die ortsnahen von den für den Inselchutz notwendigen Küstenschutzmaßnahmen und die vom Tourismus intensiv geprägten Bereiche der Weißdünen, (Schuttdünen, insbesondere auf Wangerooge, Juist) sowie an befestigten Westenden der Inseln (z.B. Borkum) und in der Erholungszone außerhalb des FFH-Gebietes 001.

Ferner sind im LRT Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung des charakteristischen Arteninventars erforderlich s. u.

Bei der Maßnahmenplanung wird unterschieden zwischen

Maßnahmenraum I:

Sicherung und Entwicklung der betreffenden LRT durch a) Gewährleistung (Beibehaltung) oder b) Förderung der natürlichen Abläufe.

Maßnahmenraum II:

Potentieller Raum für konkrete Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 2120, sowie nicht flächenscharf abzugrenzender Maßnahmen zur Erhaltung des LRT.

Maßnahmenraum III:

Hierunter fallen Bereiche mit in Umsetzung, in Abstimmung oder in Planung befindlichen konkreten Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 2120.

Zielgrößen (ha-Angaben für LRT) und Zielzustand (Erhaltungsgrad von LRT, A/B/C-Verhältnis bei LRT),

	A akt.ha	B akt.ha	C akt.ha	A/B/C akt. %	A/B/C Ziel%
Erhaltungszustand	186	92	38	59/29/12	65/25/<10

Aktuelle Maßnahmenplanung für die Weißdüne

	Maßnahmenraum I: natürliche Abläufe	Maßnahmenraum II: potentielle Maßnahmen	Maßnahmenraum III: konkrete Maßnahmen
Flächengröße 316 ha	90 %	10 %	0 %

**FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2120 Weißdüne mit Strandhafer *ammophila arenaria*,
Stand 01/2022**

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:25.000 mit Maßnahmandarstellung, Karte Anlage 2)

(EWD steht für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahme Weißdüne)

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

- EWD 1: Sicherung und Entwicklung eines im natürlichen Rahmen schwankenden Bestandes von Weißdünen aller Ausprägungen und Entwicklungsphasen durch Gewährleistung von naturnahen Strand- und Dünenkomplexen einschließlich aller natürlichen Sedimentations- und Erosionsprozesse
- EWD 2: Erhaltung von störungsarmen Weißdünenarealen durch Umsetzung der bestehenden Wege- und Betretensregelungen im Nationalpark u.a. zur Vermeidung von Trittschäden, von Störungen von Brut- und Rastgebieten sowie Beeinträchtigungen (s. auch Textteil für das Gesamtgebiet zum Thema Besucherlenkung und Strandbrüterschutz)
- EWD 3: Reduktion der Mülleinträge in die Weißdüne (Strandmüllboxen, Müllsammel Aktionen etc.)
- EWD 4: Reduzierung der Eutrophierung der Weißdünen durch Minimierung der Einbringung von Material zur Abdeckung von Wegen und Dünenausblasungen
- EWD 5: Begrenzung der erforderlichen Küstenschutzmaßnahmen auf gewidmete Schutzdünen.
- EWD 6: Bei Dünenverstärkung in Bereichen mit Weißdünen landschaftsgerechte Gestaltung und Beachtung der ökologischen Verhältnisse der Weißdüne
- EWD 7: Erhöhung der Naturnähe des Pflanzenmaterials bei aus Küstenschutzgründen erforderlichen Bepflanzungen (u.a. durch Erhöhung des Anteils von *Ammophila arenaria* zu Gunsten von *Ammophila baltica*, sowie Einbringung eines Anteils Dünenquecke (*Elytrigia atherica*) und sonstiger standorttypischer Arten
- EWD 8: Optimierung der Besucherlenkung/ Umweltbildung zum Schutz der Weißdünen; Entwicklung und Sicherung der Dünensukzession durch Umweltbildung und ggf. (temporäre) Zäunung
- EWD 9: Monitoring und bei Bedarf Durchführung von Artenschutzmaßnahmen für prioritäre und gefährdete charakteristische Pflanzenarten der Weißdüne (z.B. Stranddistel, Strandwinde)
- EWD 10: Rückbau anthropogener Strukturen (funktionslose Sandfangzäune, Bunker, Versiegelungen, Bebauung, Zerschneidung durch Wege etc.) unter Berücksichtigung der Schutzdünen
- EWD 11: Optimierung von stark durch Kaninchenfraß beeinträchtigten Weißdünen durch Reduktion des Kaninchenbestandes
- EWD 12: Management invasiver Neobiota, standortfremder Gehölze und Aufforstungen nach der hierzu erarbeiteten Leitlinie (s. Anlage)

Artenschutzmaßnahmen zur Gewährleistung der Vollständigkeit des Arteninventars

- AS 1: Strandbrüterschutz durch Besucherlenkung und Brutplatzberuhigung (s. hierzu auch Textteil für das Gesamtgebiet zum Thema Strandbrüterschutz und Besucherlenkung)
- AP 1: Maßnahmen zum Prädationsmanagement (s. hierzu auch Textteil für das Gesamtgebiet zum Thema Prädationsmanagement; derzeit auf ganz Borkum, Norderney & Langeoog)

**FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2120 Weißdüne mit Strandhafer *ammophila arenaria*,
Stand 01/2022**

Maßnahmenplanung für die Teilflächen (s. Karte)		
Teilgebiet	Maßnahmenraum	Maßnahmen
INSELN		
Borkum	Alle Maßnahmenräume	EWD 1 – EWD 10, EWD 12, AS 1
Kachelot	Alle Maßnahmenräume	EWD 1, EWD 2
Memmert	Alle Maßnahmenräume	EWD 1 – EWD 3, EWD 11
Juist	Alle Maßnahmenräume	EWD 1 – EWD 10, EWD 12, AS 1
Norderney	Alle Maßnahmenräume	EWD 1 – EWD 10, EWD 12, AS 1
Baltrum	Alle Maßnahmenräume	EWD 1 – EWD 10, EWD 12, AS 1
Langeoog	Alle Maßnahmenräume	EWD 1 – EWD 10, EWD 12, AS 1
Spiekeroog	Alle Maßnahmenräume	EWD 1 – EWD 12, AS 1
Wangerooge	Alle Maßnahmenräume	EWD 1 – EWD 10, EWD 12, AS 1
Minsener Oog	Alle Maßnahmenräume	EWD 1 – EWD 3, EWD 10, EWD 12
Mellum	Alle Maßnahmenräume	EWD 1 – EWD 3
FESTLANDSKÜSTE		
Wangerland (Schillig)	Maßnahmenraum II	EWD 1 – EWD 4, EWD 8, EWD 9, EWD 12

(zur Konkretisierung der Aussagen im trilateralen Wattenmeerplan [2010])

Einleitung

1. Datenlage

Für das gesamte FFH-Gebiet existiert eine Kartierung der Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen im Maßstab 1:5000, aufgenommen in den Jahren 2015-2017 (FFH-Basiserfassung). Daraus erstellt wurde der Standarddatenbogen (SDB) - Vollständige Gebietsdaten des FFH-Gebiets FFH001.

Die FFH-Basiserfassung wird ergänzt und aktualisiert durch Detail- und Aktualisierungskartierungen insbesondere im Vorfeld von Vorhaben und Maßnahmen durch die jeweiligen Träger. Diese vorhabenbezogenen Daten bilden zusammen mit der FFH-Basiserfassung den Referenzzustand für die FFH-Managementplanung. Daten zu Vorkommen von gefährdeten Gefäßpflanzenarten werden gemäß der Rote Liste Kartierung Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer (Stand 2020) und des Niedersächsischen Webbasieren Artenerfassungs-Portals (NIWAP) einbezogen.

2. Ausgangssituation

Graudünen sind im niedersächsischen Wattenmeer überwiegend auf den Inseln verbreitet, zudem bestehen kleinflächige Vorkommen an der Wurster-Küste bei Cuxhaven und im Wangerland. Etwa 90 % des Gesamtbestandes liegt in Niedersachsen im FFH-Gebiet 001 innerhalb des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer. Mit ca. 67 % (Stand 2019) des deutschen Bestands im atlantischen Bereich hat Niedersachsen eine sehr hohe Verantwortung für den Schutz der Graudünen Lebensräume. Die größten Graudünenbereiche im gesamten Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer (FFH-Gebiet + Erholungszone) befinden sich auf den Inseln Norderney (ca. 525 ha), Borkum (ca. 440 ha), Langeoog (ca. 305 ha), Spiekeroog (ca. 270 ha) und Juist (ca. 215 ha).

Bei den Flächenangaben ist zu beachten, dass dieser Lebensraumtyp starken Fluktuationen unterliegt und die Abgrenzung aufgrund der fließenden Übergänge zum LRT 2120 Weißdünen auf der einen und die LRT 2140 - 2190 der Dünenheiden und Gebüschgesellschaften und der feuchten Dünentäler auf der anderen Seite schwierig ist, da die Graudünen ein Sukzessionsstadium in der Dünenentwicklung sind.

Die Graudünengrasfluren sind seit der terrestrischen Kartierung im Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer im Jahre 1997 bis zur Erfassung von 2004 nach den vorliegenden Zahlen zwar deutlich zurückgegangen. Der Rückgang erfolgt je nach Insel aber einerseits zugunsten von fortgeschrittenen Sukzessionsstadien (Sanddorn- und Kriechweidengebüsche oder Küstendünenheiden oder andere Gehölzbestände). Die Krähenbeer-Bestände nahmen in diesem Zeitraum um 75 ha und die Kriechweidengebüsche trockener Standorte um 74 ha zu. Kritisch ist der Flächenzuwachs der Kartoffelrosenbestände zu sehen (von 1997 bis 2004 um ca. 55 ha). Der zum Teil hohe Anteil von Neophyten wie Kartoffelrose *Rosa rugosa*, aber auch Später Traubenkirsche *Prunus serotina* und Wildem Wein *Parthenocissus inserta* stellt nach wie vor eine Gefährdung der Graudünen dar.

Ein Teil der Graudünen liegt außerhalb des FFH-Gebietes, ist aber weitgehend als Erholungszone des Nationalparks und gesetzlich geschütztes Biotop nach §30 BNatSchG ausreichend geschützt.

Die Gesamtfläche des LRT 2130 im FFH-Gebiet 01 Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer umfasst (Stand 2019) 1947 ha, davon sind 498 ha im Erhaltungsgrad „A“, 1092 ha im Erhaltungsgrad „B“, und 357 ha im Erhaltungsgrad „C“. Ca. 560 ha des Gesamtbestandes der Graudünen des Nationalparks befindet sich innerhalb gewidmeter Schutzdünen (Stand 2019).

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2130 Festliegende Küstendüne mit krautiger Vegetation (Graudüne), Stand 01/2022

Zu Graudünen des Erhaltungsgrades „A“ gehören die Bestände im Osten von Borkum, im Süden und Osten von Langeoog sowie beinahe der Gesamtbestand auf Spiekeroog. Bestände im Erhaltungsgrad „B“ finden sich auf allen Inseln außer Mellum und machen das Gro der Graudünen aus. Mit „C“ sind die Graudünenbereiche am Festland bei Schillig und an der Wurster Küste bewertet. Ebenso der Gesamtbestand auf Mellum, große Anteile der Bestände auf Juist und Baltrum, auf Norderney nördlich des Grohdepolder, und kleinere Bereiche auf Borkum, Langeoog und Wangerooge.

Der LRT 2130 stellt den typischen Lebensraum der prioritären Art *Tuberaria guttata*, dem Gefleckten Sonnenröschen, dar. Dieses gilt in Niedersachsen als extrem selten (Gefährdungskategorie R) und in Deutschland als vom Aussterben bedroht (Gefährdungskategorie 1). Es kommt im FFH-Gebiet 01 ausschließlich auf Norderney vor.

3. Erhaltungsziele des FFH-Lebensraumtyps 2130 „Graudüne“ im FFH-Gebiet 001

Allgemeine Erhaltungsziele für den Lebensraumtyp sind gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG (NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 1):

- a) *Verbreitungsgebiet und Gesamtbestand (Flächengröße) im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabil oder zunehmend*
- b) *langfristig geeignete Strukturen und Funktionen*
- c) *günstiger Erhaltungszustand der charakteristischen Arten*

Neben diesen allgemeinen Erhaltungszielen für FFH-LRT wurden vom Gesetzgeber die folgenden besonderen Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Dünen, die sich innerhalb des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer befinden, beschlossen (s. NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 6):

- a) *[...] Graudünen-Rasen (2130) [...] mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet*
 - aa) *natürliche Abläufe aus Aufwehung und Abtrag kalkreicher und kalkarmer Sande,*
 - bb) *vollständige Zonierung der typischen Vegetationsbestände mit jüngeren und älteren Entwicklungsstadien einschließlich offener Sandstellen,*

[...]

 - ee) *ausgewogene Verteilung von vorherrschenden gehölzfreien Stadien sowie Gebüschern und kleinflächigen Wäldern,*
 - ff) *keine oder allenfalls geringe Anteile eingeführter Gehölzarten und sonstiger Neophyten.*
- b) *Störungsarme Brut- und Rastgebiete für charakteristische Brut- und Gastvogelarten wie Eiderente, Brandgans, Brachvogel, Silber- und Heringsmöwe, Sturmmöwe, Löffler, Feldlerche, Steinschmätzer. Dies beinhaltet geeignete Vegetations- und Bodenstrukturen sowie das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren.*

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2130 Festliegende Küstendüne mit krautiger Vegetation (Graudüne), Stand 01/2022

001	LRT 2130 Graudüne mit krautiger Vegetation						01/2022																	
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Maßnahmenbezeichnung																						
2755	WD	s. Liste unten																						
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile <table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt. (ha) <i>FFH001</i></th> <th>EHG akt. <i>FFH001</i></th> <th>A/B/C akt. (%) <i>FFH001</i></th> <th>Fläche Ref. (ha)</th> <th>EHG Ref.(2009)</th> <th>A/B/C Ref. (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2130</td> <td>A</td> <td>1947</td> <td>A/B/C</td> <td>26/56/18</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							LRT	Rep. SDB	Fläche akt. (ha) <i>FFH001</i>	EHG akt. <i>FFH001</i>	A/B/C akt. (%) <i>FFH001</i>	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.(2009)	A/B/C Ref. (%)	2130	A	1947	A/B/C	26/56/18			
LRT	Rep. SDB	Fläche akt. (ha) <i>FFH001</i>	EHG akt. <i>FFH001</i>	A/B/C akt. (%) <i>FFH001</i>	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.(2009)	A/B/C Ref. (%)																	
2130	A	1947	A/B/C	26/56/18																				
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung			Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB (Landkreise) <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Nationalparkverwaltung Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Domänenverwaltung... • Naturschutzverbände • NLWKN GB1 																			
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel <input type="checkbox"/> 4 = gering		Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																						
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen 1. Prägung der Struktur durch Küstenschutzmaßnahmen und Beeinträchtigung der natürlichen Dynamik durch Küstenschutz auf Teilflächen der gewidmeten Schutzdünen und unmittelbar an diese angrenzenden Bereiche (Anlage von Sandfangzäunen, Pflanzung von Strandhafer, Abdeckung offener Sandflächen mit Mähgut u.a.). Ca. 560 ha der Graudünen im Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer befinden sich aktuell in gewidmeten Schutzdünen (Stand 2019). Damit machen die Graudünen deutlich den größten Flächenanteil der Schutzdünen aus. Dies betrifft alle Inseln, in besonderer Weise aber Juist, aufgrund der langgestreckten Form, die beinahe komplett von Schutzdünen gesäumt ist. Aber auch im Osten von Wangerooge, auf Baltum und kleinräumiger auf anderen Inseln sind die negativen Einflüsse der Schutzdünen auf den Erhaltungsgrad der Graudünen deutlich zu erkennen. 2. Verbuschung infolge Einschränkung der natürlichen Dynamik z.B. durch Lage hinter Schutzdünen (s.o.). 3. Beeinträchtigung durch Freizeitnutzung und Tourismus, insbesondere in Teilbereichen im Kontakt zu Wanderwegen z.B. durch Tritt und Müllanreicherung.																								

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2130 Festliegende Küstendüne mit krautiger Vegetation (Graudüne), Stand 01/2022

4. Beeinträchtigungen durch invasive gebietsfremde Pflanzenarten wie die Kartoffelrose (*Rosa rugosa*) oder Spätblühender Traubenkirsche (*Prunus serotina*).
5. Eutrophierung (u.a. durch Einträge aus der Luft)
6. Sonstige Beeinträchtigungen. Teilweise kommt es zu Beeinträchtigungen durch Wildverbiss, meist durch Kaninchen.

Langfristig angestrebter Zustand für den LRT 2130 Graudünen mit krautiger Vegetation im FFH 001

Übergeordnetes Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung aller Ausprägungen und Entwicklungsphasen im FFH-Gebiet. Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind überwiegend gehölzarme Graudünen mit weitgehend natürlicher Standortdynamik aus Abtrag und Aufwehung des mäßig basenreichen bis kalkarmen Sandes, typischer Abfolge der verschiedenen Sukzessionsphasen von Sandrasen und Krautfluren sowie vielfältigen Übergängen zu den anderen natürlichen Lebensräumen der Küstendünen. Eine Entwicklung des Teilbestandes in Richtung Sanddorn- und Kriechweidengebüsche oder Küstendünenheiden oder anderer Gehölzbestände ist Teil der natürlichen Dynamik dieses Lebensraums und soll durch Zuwächse durch die natürliche Sukzession von Weißdünen flächenmäßig weitestgehend ausgeglichen werden. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten sollen in stabilen Populationen vorkommen.

Folgende allgemeine Ziele gelten für a) Lebensraumtypische Habitatstrukturen b) Arteninventar und c) Reduzierung von Beeinträchtigungen:

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:

- die Dünenstruktur zeigt eine natürliche Höhen- und Flächenentwicklung mit hoher Strukturvielfalt (z.B. mehrreihiger Dünenkomplex mit max. Höhe > 5 m) und natürlichem Relief.
- die Vegetationsstruktur zeigt eine vollständige Abfolge der typischen Biotope, von jungen, basenreichen Stadien mit lückigen Sandtrockenrasen bis zu älteren, bodensauren Standorten mit moos- und flechtenreichen Silbergrasfluren. Die Deckung dünentypischer Gehölze beträgt überwiegend < 10 %.
- die Graudüne unterliegt einer uneingeschränkten, natürlichen Dynamik, in einer aktiven Anlandungsküste mit regelmäßiger Dünenneubildung; mit Entwicklung neuer Pionierstadien von Graudünen aus Weißdünen oder Sandanrissen in alten Dünen.

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Pflanzen- und Flechtenarteninventars

- Graudünen zeichnen sich durch eine hohe Artenvielfalt aus. Zu den lebensraumtypischen Arten zählen u.a. Gefäßpflanzen: *Agrostis capillaris* (Rotes Straußgras), *Aira caryophyllea* (Nelken-Haferschmiele), *Aira praecox* (Frühe Haferschmiele), *Anthyllis vulneraria* (Wundklee), *Carex arenaria* (Sand-Segge), *Cerastium semidecandrum* (Fünfmänniges Hornkraut), *Corynephorus canescens* (Silbergras), *Festuca ovina* agg. (Schaf-Schwingel), *Festuca rubra* ssp. *arenaria* (Dünen-Rot-Schwingel), *Galium verum* (Echtes Labkraut), *Hieracium pilosella* (Kleines Habichtskraut), *Hieracium umbellatum* (Doldiges Habichtskraut), *Jasione montana* (Berg-Sandglöckchen), *Koeleria arenaria* (Sand-Schillergras), *Myosotis ramosissima* (Hügel-Vergissmeinnicht), *Ononis repens* (Kriechender Hauhechel), *Ornithopus perpusillus* (Kleiner Vogelfuß), *Phleum arenarium* (Sand-Lieschgras), *Rumex acetosella* (Kleiner Sauerampfer), *Sedum acre* (Scharfer Mauerpfeffer), *Silene otites* (Ohrlöffel-Leimkraut), *Spergula morisonii* (Frühlings-Spark), *Thalictrum minus* (Kleine Wiesenraute), *Trifolium arvense* (Hasen-Klee), *Veronica officinalis* (Wald-Ehrenpreis), *Viola canina* (Hunds-Veilchen), *Viola tricolor* ssp. *tricolor* (var. *maritima*) (Wildes Stiefmütterchen) u. a.

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2130 Festliegende Küstendüne mit krautiger Vegetation (Graudüne), Stand 01/2022

Moose: *Brachythecium albicans* (Weißes Kurzbüchsenmoos), *Ceratodon purpureus* (Purpurstielige Hornzahnmoos), *Dicranum scoparium* (Besenmoos), *Tortula ruraliformis* (Dach-Drehzahnmoos), *Polytrichum piliferum* (Haartragendes Frauenhaar-Moos), *Racomitrium canescens* (Raue Zackenmütze) u. a.
Flechten: *Cetraria aculea* (Stachel-Hornflechte), *Cladonia rangiformis* (Falsche Rentierflechte), *Cladonia ciliata* (Zarte Rentierflechte), *Cladonia foliacea* (Elchgeweih-Becherflechte), *Cladonia furcata* (Ast-Rentierflechte) u. a.

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Tierarten

- Brutvögel: Brandgans (*Tadorna tadorna*), Hohltaube (*Columba oenas*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Brachvogel (*Numenius arquata*) u.a.
- Reptilien: Waldeidechse (*Zootoca vivipara*)
- Bienen: *Colletes cunicularius* (Frühlings-Seidenbiene), *Colletes impunctatus*, *Colletes marginatus*, *Epeolus alpinus*, *Lasioglossum prasinum*, *L. sexmaculatum*, *L. tarsatum*, *Megachile leachella*, *Megachile maritima*, *Osmia maritima* u. a.
- Weitere Insekten: *Hipparchia semele* (Rostbinde)

Keine oder nur sehr geringe Beeinträchtigungen durch:

- invasive gebietsfremde Pflanzenarten bzw. Ruderalarten z.B. *Rosa rugosa* (Kartoffelrose), *Parthenocissus inserta* (Wilder Wein) und *Campylopus introflexus* (Kaktusmoos)
- Küstenschutzmaßnahmen
- Freizeitnutzungen, Tourismus
- Aufforstungen und Gehölzpflanzungen
- Eutrophierung durch anthropogene Einträge gebietsfremder Stoffe
- Beweidung durch Kaninchen und/oder Viehhaltung
- Bebauung, Zerschneidung
- Sonstige Beeinträchtigungen (z.B. Ablagerung von Abfällen)

Zur Gewährleistung der Vollständigkeit des Arteninventars der Graudünen gelten überdies folgende Schutz- und Erhaltungsziele:

- Bestände werden durch natürliche Faktoren & Prozesse gesteuert (Brut- und Rastbestände bei Vögeln)
- Reproduktionserfolg ausreichend für Bestandserhalt und die Gewährleistung von Quellpopulationen
- Vögel: der für Graudünen typischen Vogelarten insbesondere der Brutkolonien von Silber- und Heringsmöwe, Sturmmöwe, Löffler.
- Störungsarme Brut- und Rastgebiete, bzw. Reproduktions- und Nahrungshabitate
- gebietsfremde Prädatoren fehlen

Wie die Bewertung der aktuellen Erhaltungszustände zeigen, sind diese Ziele für die Schutzgebietsflächen für einen Großteil der Graudünenareale erreicht. Maßnahmenswerpunkt wird daher die Sicherung des derzeitigen Zustandes über die unten beschriebenen Erhaltungsmaßnahmen sowie die Verbesserung des Erhaltungsgrades schlechter bewerteter Bestände.

Darüber hinaus werden immer dort, wo sich entsprechende Möglichkeiten ergeben, auch Entwicklungsmaßnahmen umgesetzt, um erstens den Erhaltungsgrad der Graudüne weiter zu verbessern und zweitens der besonderen Verantwortung Niedersachsens für den Lebensraum Graudüne gerecht zu werden.

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2130 Festliegende Küstendüne mit krautiger Vegetation (Graudüne), Stand 01/2022

Konkrete Ziele der Maßnahmen

Die konkreten Maßnahmenziele ergeben sich aus Art und Umfang der verschiedenen Beeinträchtigungen, die zu einem ungünstigen Erhaltungsgrad führen, bezogen auf die Gesamtflächen und den Gesamterhaltungszustand.

Konkretes Ziel aller umgesetzten Maßnahmen ist die Verbesserung des derzeitigen Erhaltungsgrades. Der LRT 2130 befindet sich überwiegend in einem guten Erhaltungsgrad. Der Flächenanteil von Flächen mit Erhaltungsgrad C von 18 % sollte jedoch weiter reduziert werden. Ein Bedarf zur Vergrößerung des Verbreitungsgebietes besteht nicht.

Ziel ist ein Flächenanteil der Graudünen im Erhaltungsgrad „A“ von 30 % durch die unten aufgeführten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen zu erreichen. Ein Hauptaugenmerk gilt dabei den naturnahen Ostenden der Inseln und der unbewohnten Insel Memmert. Der Anteil der Graudünen im Erhaltungsgrad „B“ soll maximal 60 % betragen. Auch hier sollen jedoch die unten aufgeführten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen den Erhaltungsgrad weiter in Richtung A verbessern.

Nur ein untergeordneter Flächenanteil wird sich auch zukünftig im Erhaltungsgrad „C“ befinden. Dies sind die ortsnahen von den für den Inselfchutz notwendigen Maßnahmen des Küstenschutzes und die vom Tourismus intensiv geprägten Bereiche auf den Inseln und insbesondere die räumlich begrenzten Vorkommen am Festland. Dieser Anteil soll auf etwa 10 % beschränkt bleiben.

Ferner sind im LRT Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung des charakteristischen Arteninventars erforderlich. Insbesondere der Bestand des Gefleckten Sonnenröschen soll erhalten und entwickelt werden, ggf. durch Unterstützung mittels Artenschutzmaßnahmen (weitere Maßnahmen s.u.).

Bei der Maßnahmenplanung wird unterschieden zwischen

Maßnahmenraum I:

Sicherung und Entwicklung der betreffenden LRT durch a) Gewährleistung (Beibehaltung) oder b) Förderung der natürlichen Abläufe.

Maßnahmenraum II:

Potentieller Raum für konkrete Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 2130, sowie nicht flächenscharf abzugrenzender Maßnahmen zur Erhaltung des LRT.

Maßnahmenraum III:

Hierunter fallen Bereiche mit in Umsetzung, in Abstimmung oder in Planung befindlichen konkreten Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 2130.

Zielgrößen (ha-Angaben für LRT) und Zielzustand (Erhaltungsgrad von LRT, A/B/C-Verhältnis bei LRT),

	A akt.ha	B akt.ha	C akt.ha	A/B/C akt.%	A/B/C Ziel%
Erhaltungszustand	498	1092	357	26/56/18	30/60/<10

Aktuelle Maßnahmenplanung für die Graudüne

	Maßnahmenraum I: natürliche Abläufe	Maßnahmenraum II: potentielle Maßnahmen	Maßnahmenraum III: konkrete Maßnahmen
Flächengröße 1947 ha	32 %	66 %	3 %

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2130 Festliegende Küstendüne mit krautiger Vegetation (Graudüne), Stand 01/2022

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:25.000 mit Maßnahmendarstellung, Anlage 2)
(EGD steht für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahme Graudüne)

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

- EGD 1: Sicherung und Entwicklung eines im natürlichen Rahmen schwankenden Bestandes von Graudünen aller Ausprägungen und Entwicklungsphasen durch Gewährleistung von naturnahen Strand- und Dünenkomplexen einschließlich aller natürlichen Sedimentations- und Erosionsprozesse
- EGD 2: Erhaltung von störungsarmen Weißdünenarealen durch Umsetzung der bestehenden Wege- und Betretensregelungen im Nationalpark u.a. zur Vermeidung von Trittschäden, von Störungen von Brut- und Rastgebieten sowie Beeinträchtigungen (s. auch Textteil zum Gesamtgebiet zu den Themen Besucherlenkung und Strandbrüterschutz)
- EGD 3: Reduktion der Mülleinträge in die Graudüne (Strandmüllboxen, Müllsammel Aktionen etc.).
- EGD 4: Reduzierung der Eutrophierung der Graudünen durch Minimierung der Einbringung von Material zur Abdeckung von Wegen und Dünenausblasungen
- EGD 5: Begrenzung der erforderlichen Küstenschutzmaßnahmen auf gewidmete Schutzdünen
- EGD 6: Bei Dünenverstärkung in Bereichen mit Graudünen landschaftsgerechte Gestaltung und Beachtung der ökologischen Verhältnisse (Entkalkungsgrad des Sandes) der Graudüne
- EGD 7: Erhöhung der Naturnähe des Pflanzenmaterials bei aus Küstenschutzgründen erforderlichen Dünenanpflanzungen (u.a. durch Erhöhung des Anteils von *Ammophila arenaria* statt *Ammophila baltica*, sowie Einbringung eines Anteils standorttypischer Graudünen-Arten)
- EGD 8: Monitoring und bei Bedarf Durchführung von Artenschutzmaßnahmen für prioritäre und gefährdete charakteristische Pflanzenarten der Graudüne
- EGD 9: Rückbau anthropogener Strukturen (funktionslose Sandfangzäune, Bunker, Versiegelungen, Bebauung, Zerschneidung etc.) unter Berücksichtigung der Schutzdünenfunktion.
- EGD 10: Optimierung von stark durch Kaninchenfraß beeinträchtigte Graudünen durch Reduktion des Kaninchenbestandes
- EGD 11: Management invasiver Neobiota, standortfremder Gehölze und Aufforstungen nach der hierzu erarbeiteten Leitlinie (s. Anlage)

Artenschutzmaßnahmen zur Gewährleistung der Vollständigkeit des Arteninventars

- AS 1: Strandbrüterschutz durch Besucherlenkung und Brutplatzberuhigung (s. hierzu gesondertes Maßnahmenbeschreibung Strandbrüterschutz und Besucherlenkung)
- AP 1: Maßnahmen zum Prädationsmanagement (s. hierzu auch Textteil Gesamtgebiet zum Prädationsmanagement, derzeit auf ganz Borkum, Norderney und Langeoog)

**FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2130 Festliegende Küstendüne mit krautiger
Vegetation (Graudüne), Stand 01/2022**

Maßnahmenplanung für die Teilflächen (s. Karte, Anlage 2)		
Teilgebiet	Maßnahmenraum	Maßnahmen
INSELN		
Borkum	Alle Maßnahmenräume	EGD 1 – EGD 7, EGD 9, EGD 11, AS 1, AP 1
Memmert	Alle Maßnahmenräume	EGD 1 – EGD 3, EGD 10
Juist	Alle Maßnahmenräume	EGD 1 – EGD 7, EGD 9, EGD 11, AS 1
Norderney	Alle Maßnahmenräume	EGD 1 – EGD 9, EGD 11, AS 1
Baltrum	Alle Maßnahmenräume	EGD 1 – EGD 7, EGD 9, EGD 11, AS 1
Langeoog	Alle Maßnahmenräume	EGD 1 – EGD 7, EGD 9, EGD 11, AS 1, AP 1
Spiekeroog	Alle Maßnahmenräume	EGD 1 – EGD 7, EGD 9, EGD 11, AS 1, AP 1
Wangerooge	Alle Maßnahmenräume	EGD 1 – EGD 7, EGD 9, EGD 11, AS 1
Minsener Oog	Alle Maßnahmenräume	EGD 1 – EGD 3, EGD 9, EGD 11, AS 1
Mellum	Alle Maßnahmenräume	EGD 1 – EGD 3
FESTLANDKÜSTE		
Wangerland Schillig	Maßnahmenraum II	EGD 1 – EGD 7, EGD 9, EGD 11
Wurster Küste Sahlenburg	Maßnahmenraum II	EGD 1 – EGD 7, EGD 9, EGD 11

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2140 Entkalkte Dünen mit *Empetrum nigrum*, Stand 01/2022

(zur Konkretisierung der Aussagen im trilateralen Wattenmeerplan [2010])

Einleitung

1. Datenlage

Für das gesamte FFH-Gebiet existiert eine Kartierung der Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen im Maßstab 1:5000, aufgenommen in den Jahren 2015-2017 (FFH-Basiserfassung). Daraus erstellt wurde der Standarddatenbogen (SDB) - Vollständige Gebietsdaten des FFH-Gebiets FFH001.

Die FFH-Basiserfassung wird ergänzt und aktualisiert durch Detail- und Aktualisierungskartierungen insbesondere im Vorfeld von Vorhaben und Maßnahmen durch die jeweiligen Träger. Diese vorhabenbezogenen Daten bilden zusammen mit der FFH-Basiserfassung den Referenzzustand für die FFH-Managementplanung. Daten zu Vorkommen von gefährdeten Gefäßpflanzenarten werden gemäß der Rote Liste Kartierung Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer (Stand 2020) und des Niedersächsischen Webbasieren Artenerfassungs-Portals (NIWAP) einbezogen.

2. Ausgangssituation

Die Braundünen mit Krähenbeerheiden liegen weitgehend fest und sind entkalkt. Sie bilden nach den Vor-, Weiß- und Graudünen das vierte Stadium der Dünenentwicklung an der Nordseeküste. Die Krähenbeerheide besiedelt meist die windexponierten und der Sonne abgewandten Nordseiten der Dünen sowie mäßig feuchte Dünentäler. Die Bodenbildung ist in den Braundünen durch Rohhumusaufgaben und Podsolierung stärker vorgeschritten (Podsol/ Regosol-Boden).

Die niedersächsische Gesamtfläche des LRT 2140 beträgt 191 ha (Stand 2019). Mit nur ca. 10 % des deutschen Bestands im atlantischen Bereich hat Niedersachsen gegenüber Schleswig-Holstein einen relativ geringen Anteil und daher eine geringe Verantwortung zum Erhalt der Küstendünen mit Krähenbeerheiden.

Die Krähenbeerheide ist auf fast allen Ostfriesischen Inseln vertreten. Sie fehlt nur auf den kleinen Inseln Memmert, Mellum und Minsener-Oog. An der Festlandsküste gibt es Vorkommen im Bereich Cuxhaven-Sahlenburg (ca. 20 ha).

Über 90 % des Gesamtbestands liegt im FFH-Gebiet 1 innerhalb des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer. Die mit Abstand größten Krähenbeerheiden-Küstenheiden im gesamten Gebiet des Nationalparks (inklusive Erholungszone) befinden sich auf den Inseln Spiekeroog (ca. 38 ha) und (an zweiter Stelle) Langeoog (ca. 38 ha). An dritter Stelle steht das Vorkommen bei Cuxhaven, gefolgt von Norderney (ca. 7 ha) und Borkum (ca. 4 ha). Auf Juist und Baltrum gibt es nur sehr fragmentarische Krähenbeerheiden. Die Vorkommen von Küstendünen mit Krähenbeerheiden außerhalb der FFH-Gebiete, vor allem in Ortsrandlagen auf Langeoog, Spiekeroog und Borkum, sind weitgehend als Erholungszone des Nationalparks und gesetzlich geschütztes Biotop nach §30 BNatSchG ausreichend geschützt.

Die Gesamtfläche des LRT 2140 im Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer umfasst (Stand 2019) 191 ha, davon befindet sich 145 ha im Erhaltungsgrad A, 45 ha im Erhaltungsgrad B und 1 ha im Erhaltungsgrad C.

Die mit dem Erhaltungsgrad A bewerteten Krähenbeerheiden-Flächen beziehen sich auf die Vorkommen auf Langeoog, Spiekeroog und Borkum. Mit C wurden Teile der Bestände auf Wangerooge (östlich in Schutzdünen gelegen), an der Wurster Küste und besonders kleinräumig auf Spiekeroog bewertet. Küstendünen-Heiden des Erhaltungsgrades B gibt es in allen Vorkommen, außer auf Borkum.

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2140 Entkalkte Dünen mit Empetrum nigrum, Stand 01/2022

3. Erhaltungsziele des FFH-Lebensraumtyps 2140 „Dünenheide mit Krähenbeere“ im FFH Gebiet 001

Allgemeine Erhaltungsziele für den Lebensraumtyp sind gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG (NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 1):

- a) Verbreitungsgebiet und Gesamtbestand (Flächengröße) im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabil oder zunehmend
- b) langfristig geeignete Strukturen und Funktionen
- c) günstiger Erhaltungszustand der charakteristischen Arten

Neben diesen allgemeinen Erhaltungszielen für FFH-LRT wurden vom Gesetzgeber die folgenden besonderen Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Dünen, die sich innerhalb des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer befinden, beschlossen (s. NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 6):

Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Strände und Dünen

- a) [...] Dünenheiden mit Krähenbeere (2140) [...] mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet
 - aa) natürliche Abläufe aus Aufwehung und Abtrag kalkreicher und kalkarmer Sande,
 - bb) vollständige Zonierung der typischen Vegetationsbestände mit jüngeren und älteren Entwicklungsstadien einschließlich offener Sandstellen,
 - [...]
 - ee) ausgewogene Verteilung von vorherrschenden gehölzfreien Stadien sowie Gebüschern und kleinflächigen Wäldern,
 - ff) keine oder allenfalls geringe Anteile eingeführter Gehölzarten und sonstiger Neophyten.
- b) Störungsarme Brut- und Rastgebiete für charakteristische Brut- und Gastvogelarten wie Brachvogel, Eiderente, Brandgans, Steinschmätzer, Regenbrachvogel. Dies beinhaltet geeignete Vegetations- und Bodenstrukturen sowie das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren.

001	LRT 2140 Küstendünen mit Krähenbeere	01/2022																
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Maßnahmenbezeichnung																
191	ED																	
s. Liste unten																		
<p>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang</p> <p>Aus EU-Sicht nicht verpflichtend</p> <p><input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p>		<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:25.000, Anlage 2)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt. (ha) <i>FFH001</i></th> <th>EHG akt. <i>FFH001</i></th> <th>A/B/C akt. (%) <i>FFH001</i></th> <th>Fläche Ref. (ha)</th> <th>EHG Ref.(2009)</th> <th>A/B/C Ref. (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2140</td> <td>B</td> <td>191</td> <td>A/B/C</td> <td>76/24/1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	LRT	Rep. SDB	Fläche akt. (ha) <i>FFH001</i>	EHG akt. <i>FFH001</i>	A/B/C akt. (%) <i>FFH001</i>	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.(2009)	A/B/C Ref. (%)	2140	B	191	A/B/C	76/24/1			
LRT	Rep. SDB	Fläche akt. (ha) <i>FFH001</i>	EHG akt. <i>FFH001</i>	A/B/C akt. (%) <i>FFH001</i>	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.(2009)	A/B/C Ref. (%)											
2140	B	191	A/B/C	76/24/1														

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2140 Entkalkte Dünen mit *Empetrum nigrum*, Stand 01/2022

Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input type="checkbox"/> UNB (Landkreise) <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Nationalparkverwaltung Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Domänenverwaltung... • Naturschutzverbände (Mellumrat e.V.) • Gemeinde Wangerooge • NLWKN GB1
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel <input type="checkbox"/> 4 = gering	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme, z.B. Stiftungen <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ol style="list-style-type: none"> 1. Prägung der Struktur durch Küstenschutzmaßnahmen und Beeinträchtigung der natürlichen Dynamik durch Küstenschutz auf Teilflächen der gewidmeten Schutzdünen und unmittelbar an diese angrenzenden Bereiche. Immerhin etwa ein Drittel (ca. 54 ha) des Gesamtbestandes der Krähenbeeren-Heiden im Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer befindet sich in Schutzdünen. 2. Verbuschung und Bewaldung durch Ausbreitung heimischer und invasiver gebietsfremder Gehölze. 3. Beeinträchtigung durch invasive gebietsfremde Pflanzenarten wie die Kartoffelrose (<i>Rosa rugosa</i>) oder Spätblühender Traubenkirsche (<i>Prunus serotina</i>). 4. Gefährdung charakteristischer Vogelarten durch nicht natürlich vorkommende Prädatoren (z.B. Igel,) und durch Störungen, die durch Freizeit- und Tourismusaktivitäten verursacht werden. 		
Langfristig angestrebter Zustand für den LRT 2140 Dünenheide mit Krähenbeeren im FFH 001 <p>Übergeordnetes Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung aller Ausprägungen und Entwicklungsphasen von Krähenbeeren-Heiden innerhalb von naturnahen Küstendünenkomplexen. Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind Krähenbeeren-Dünenheiden mit standorttypischer Artenzusammensetzung sowie natürlicher Standortdynamik aus geringem bis mäßigen Abtrag und Aufwehung kalkarmen Sandes und mit natürlichen Übergängen zu den Lebensräumen der Graudünen, feuchten Dünentäler und Dünengebüsche. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.</p> <p>Ziel ist es, dass Flächenverluste des LRT 2140 durch fortschreitende Sukzession in Richtung natürlicher Dünenwäldchen durch Flächenzugewinne aus Sukzession jüngerer Dünenstadien ausgeglichen werden. Diese Entwicklung ist aber häufig durch die anthropogene Einschränkung der natürlichen Dynamik unterbunden. Denn es bestehen Zielkonflikte mit Küstenschutzmaßnahmen, die die natürliche Dynamik herabsetzen. Daraus können sich naturschutzinterne Zielkonflikte ergeben, sofern durch zunehmender Ausbreitung von Gehölzen Krähenbeeren Bestände zurückgehen. Pflegemaßnahmen zur Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrads der Krähenbeerheiden laufen im Nationalpark grundsätzlich dem Ziel die natürliche Entwicklung ohne menschlichen Einfluss zu sichern und zu schützen, entgegen und sind daher nur dann durchzuführen, wenn der angestrebte Zustand auf anderem Wege nicht erreicht werden kann.</p>		

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2140 Entkalkte Dünen mit *Empetrum nigrum*, Stand 01/2022

Folgende allgemeine Ziele gelten für a) Lebensraumtypische Habitatstrukturen b) Arteninventar und c) Reduzierung von Beeinträchtigungen:

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:

- die Dünenstruktur weist ein natürliches Relief auf und zeigt (gemessen am regionalen Standortpotential) eine hohe Strukturvielfalt mit i.d.R. mehrreihigen Dünenkomplexen mit einer Maximalhöhe von >5 m;
- die Vegetationsstruktur zeigt eine Deckung von mindestens 75 % Zwergsträuchern mit Dominanz von Krähenbeere in großen und vitalen Beständen. Die Vegetation weist eine hohe Strukturvielfalt, u. a. durch eingestreute kurzrasige Flecken, offene Sandstellen und Tüpfelfarnbeständen auf. Der Anteil von höherwüchsigen, dünentypischen Gehölzen liegt unter 10 %;
- die natürliche Dynamik ist nicht eingeschränkt; es existiert eine aktive Anlandungsküste mit regelmäßiger Dünenneubildung und Möglichkeit der großflächigen Entwicklung neuer Heidestadien aus Graudünen.

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Pflanzenarteninventar:

- Das regional-, gebietstypische Arteninventar ist annähernd vollständig. Zu den lebensraumtypischen Arten zählen u. a.:
- Gefäßpflanzen: **Empetrum nigrum* (Krähenbeere), *Calluna vulgaris* (Besenheide), *Carex arenaria* (Sand-Segge), *Hieracium umbellatum* (Doldiges Habichtskraut), *Polypodium vulgare* (Gewöhnlicher Tüpfelfarn), *Salix repens* (Kriech-Weide) u. a.
- Moose: *Dicranum scoparium* (Besenmoos), *Hypnum cupressiforme* (var. *lacunosum*) (Geschwollenes Zypressen-Schlafmoos), *Hypnum jutlandicum* (Heide-Schlafmoos), *Polytrichum juniperinum* (Wacholder Frauenhaar-Moos) u. a.
- Flechten: *Cladonia* spp. u. a.

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Tierarten:

- Brutvögel: z. B. Brandgans (*Tadorna tadorna*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Kornweihe (*Circus cyaneus*) u. a.
- Heuschrecken: *Myrmetotettix maculatus* u. a.
- Bienen: *Colletes succinctus*, u.a.
- Schmetterlinge: *Anarta myrtilli*, *Pachycnemia hippocastanaria* u. a.

Keine oder nur sehr geringe Beeinträchtigungen durch:

- Invasive gebietsfremde Pflanzenarten bzw. sonstige Ruderalarten, Störungszeiger
- Küstenschutzmaßnahmen
- Freizeitnutzungen, Tourismus
- Aufforstung, Gehölzpflanzungen
- Bebauung
- Zerschneidung durch Wege
- Freizeitnutzungen, Tourismus (Tritt- und Fahrschäden, Störung von Brutvögeln)
- invasive und/oder gebietsfremde Raubsäuger wie z. B. Igel, Wanderratte, Katze
- Sonstige Beeinträchtigungen wie Abfälle

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2140 Entkalkte Dünen mit *Empetrum nigrum*, Stand 01/2022

Zur Gewährleistung der Vollständigkeit des Arteninventars der Krähenbeer-Heiden gelten überdies folgende Schutz- und Erhaltungsziele:

- Bestände werden durch natürliche Faktoren & Prozesse gesteuert (Brut- und Rastbestände bei Vögeln)
- Reproduktionserfolg ausreichend für Bestandserhalt und die Gewährleistung von Quellpopulationen
- Störungsarme Brut- und Rastgebiete, bzw. Reproduktions- und Nahrungshabitate
- gebietsfremde Prädatoren fehlen

Wie die Bewertung des aktuellen Erhaltungsgrades zeigt (76 % „A“, 24 % „B“ und 1 % „C“), sind diese Ziele für die Schutzgebietsflächen erreicht. Lediglich lokal sind Tendenzen zur Verschlechterung durch fortschreitende Sukzession erkennbar. Es besteht weder die Notwendigkeit zur Verbesserung des Erhaltungsgrades noch ein Bedarf zur Vergrößerung des LRT. Maßnahmenswerpunkt wird daher die Sicherung des derzeitigen Zustandes und Entgegenwirkung lokaler Verschlechterungstendenzen über die unten beschriebenen Erhaltungsmaßnahmen sein.

Konkrete Ziele der Maßnahmen

Die konkreten Maßnahmenziele ergeben sich aus Art und Umfang der verschiedenen Beeinträchtigungen, die zu einem ungünstigen Erhaltungsgrad führen, bezogen auf die Gesamtflächen und den Gesamterhaltungszustand. Der LRT 2140 im FFH-Gebiet 001 Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer befindet sich in einem überwiegend guten bis hervorragenden Zustand. Es sind keine Maßnahmen zur Verbesserung oder Vergrößerung erforderlich. Daher sind lediglich die unten beschriebenen Erhaltungsmaßnahmen umzusetzen, die den Ablauf der natürlichen Prozesse gewährleisten, sodass der LRT 2140 in all seiner natürlichen Dynamik als Übergang zwischen Graudünen und weiteren Sukzessionsstadien der Braundünen in seiner heutigen Bestandsgröße (nicht unbedingt jedoch Lage) erhalten bleibt.

Ziel ist ein Flächenanteil der entkalkten Dünen mit *Empetrum nigrum* im Erhaltungsgrad „A“ von mindestens 75 % zu halten. Diese Bereiche umfassen insbesondere die schon derzeit mit A bewerteten Flächen auf Langeoog, Spiekeroog und Borkum. Der Anteil der Krähenbeerheiden im Erhaltungsgrad „B“ soll maximal 25 % betragen. Um dies zu erreichen, werden die unten beschriebene Entwicklungsmaßnahmen zur Lebensraumaufwertung entsprechend umgesetzt.

Braundünen mit Krähenbeerheide sind bedeutende Bruthabitate charakteristischer Vogelarten wie Brandgans, Steinschmätzer, Hohltaube und Brachvogel. Für diese Arten sind Maßnahmen zum Schutz vor anthropogenen Störungen sowie das Fehlen nicht natürlicherweise vorkommender Prädatoren erforderlich.

Ferner sind im LRT Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung des charakteristischen Arteninventars erforderlich s.u.

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2140 Entkalkte Dünen mit *Empetrum nigrum*, Stand 01/2022

Bei der Maßnahmenplanung wird unterschieden zwischen

Maßnahmenraum I:

Sicherung und Entwicklung der betreffenden LRT durch a) Gewährleistung (Beibehaltung) oder b) Förderung der natürlichen Abläufe.

Maßnahmenraum II:

Potentieller Raum für konkrete Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 2140, sowie nicht flächenscharf abzugrenzender Maßnahmen zur Erhaltung des LRT.

Maßnahmenraum III:

Hierunter fallen Bereiche mit in Umsetzung, in Abstimmung oder in Planung befindlichen konkreten Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 2140

Zielgrößen (ha-Angaben für LRT) und Zielzustand (Erhaltungsgrad von LRT, A/B/C-Verhältnis bei LRT),

	A akt.ha	B akt.ha	C akt.ha	A/B/C akt.%	A/B/C Ziel%
Erhaltungszustand	145	45	1	76/24/1	76/24/1

Aktuelle Maßnahmenplanung für die Küstendünen mit Krähenbeere

	Maßnahmenraum I: natürliche Abläufe	Maßnahmenraum II: potentielle Maßnahmen	Maßnahmenraum III: konkrete Maßnahmen
Flächengröße 191 ha	2 %	89 %	9 %

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:25.000 mit Maßnahmendarstellung, Anlage 2)

(EED steht für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahme *Empetrum-Heide*)

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

- EED 1: Sicherung und Entwicklung eines im natürlichen Rahmen schwankenden Bestandes von Krähenbeeren-Heiden aller Ausprägungen und Entwicklungsphasen durch Gewährleistung von naturnahen Strand- und Dünenkomplexen einschließlich aller natürlichen Sedimentations- und Erosionsprozesse. U.a. zur Vermeidung übermäßiger Verbuschung
- EED 2: Erhaltung von störungsarmen Krähenbeerheidebeständen durch Umsetzung der bestehenden Wege- und Betretensregelungen im Nationalpark u.a. zur Vermeidung von Trittschäden, von Störungen von Brut- und Rastgebieten sowie Beeinträchtigungen (s. hierzu auch Textteil für das Gesamtgebiet zur Störungsminimierung durch Besucherlenkung)
- EED 3: Reduzierung der Eutrophierung der Krähenbeerheiden durch Minimierung der Einbringung von Material zur Abdeckung von Wegen und Dünenausblasungen
- EED 4: Begrenzung der erforderlichen Küstenschutzmaßnahmen auf gewidmete Schutzdüne
- EED 5: Bei Dünenverstärkung in Bereichen mit Krähenbeerheide landschaftsgerechte Gestaltung und Beachtung der ökologischen Verhältnisse der Krähenbeerheide
- EED 6: Erhöhung der Naturnähe des Pflanzenmaterials bei aus Küstenschutzgründen erforderlichen Bepflanzungen (u.a. durch Erhöhung des Anteils von *Ammophila arenaria* zu Gunsten von *Ammophila baltica*, sowie Einbringung eines Anteils Dünenquecke (*Elytrigia atherica*) und sonstiger standorttypischer Arten

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2140 Entkalkte Dünen mit *Empetrum nigrum*, Stand 01/2022

- EED 7: Rückbau anthropogener Strukturen (Bunker, Versiegelungen, funktionslose Küstenschutzbauwerke, weitere Bebauung, Zerschneidung etc.) unter Berücksichtigung der Schutzdünen
- EED 8: Management invasiver Neobiota, standortfremder Gehölze und Aufforstungen nach der hierzu erarbeiteten Leitlinie (s. Anlage)
- EED 9: Aktive Entwicklung des LRT 2140 durch Pflegenutzung u.a. durch Ziegenbeweidung und Entkusselung

Artenschutzmaßnahmen zur Gewährleistung der Vollständigkeit des Arteninventars

- AP 1: Maßnahmen zum Prädationsmanagement (s. hierzu auch Textteil für das Gesamtgebiet zum Prädationsmanagement)

Maßnahmenplanung für die Teilflächen (s. Karte, Anlage 2)

Teilgebiet	Maßnahmenraum	Maßnahmen
INSELN		
Borkum	Alle Maßnahmenräume	EED 1 – EED 8, AP 1
Juist	Alle Maßnahmenräume	EED 1 – EED 8, AP 1
Norderney	Alle Maßnahmenräume	EED 1 – EED 8, AP 1
Baltrum	Alle Maßnahmenräume	EED 1 – EED 8, AP 1
Langeoog	Alle Maßnahmenräume	EED 1 – EED 8, AP 1
Spiekeroog	Alle Maßnahmenräume	EED 1 – EED 8, AP 1
Wangerooge	Alle Maßnahmenräume	EED 1 – EED 8, AP 1
FESTLANDSKÜSTE		
Wurster Küste	Alle Maßnahmenräume	EED 1 – EED 8
	Maßnahmenraum III (Duhner Heide)	EED 9

(zur Konkretisierung der Aussagen im trilateralen Wattenmeerplan [2010])

Einleitung

1. Datenlage

Für das gesamte FFH-Gebiet existiert eine Kartierung der Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen im Maßstab 1:5000, aufgenommen in den Jahren 2015-2017 (FFH-Basiserfassung). Daraus erstellt wurde der Standarddatenbogen (SDB) - Vollständige Gebietsdaten des FFH-Gebiets FFH001.

Die FFH-Basiserfassung wird ergänzt und aktualisiert durch Detail- und Aktualisierungskartierungen insbesondere im Vorfeld von Vorhaben und Maßnahmen durch die jeweiligen Träger. Diese vorhabenbezogenen Daten bilden zusammen mit der FFH-Basiserfassung den Referenzzustand für die FFH-Managementplanung. Daten zu Vorkommen von gefährdeten Gefäßpflanzenarten werden gemäß der Rote Liste Kartierung Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer (Stand 2020) und des Niedersächsischen Webbasieren Artenerfassungs-Portals (NIWAP) einbezogen.

2. Ausgangssituation

Der Verbreitungsschwerpunkt der Küstendünen mit Besenheide in Niedersachsen liegt im Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer. Das einzige größere zusammenhängende Vorkommen von *Calluna*-Heide auf Küstendünen im Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer befindet sich auf Wangerooge. Auf Borkum sind Küstendünen mit Besenheide nur kleinflächig und oft von der Krähenbeere *Empetrum nigrum* dominiert, so dass diese Flächen in der FFH-Basiserfassung entweder nicht oder als LRT 2140 erfasst wurden. An der Wurster Küste finden sich Heiden der Ausprägung LRT 2150 im Umfang von ca. 0,5 ha.

Mit ca. 5 % des deutschen Bestands im atlantischen Bereich hat Deutschland eine geringe Verantwortung für den Schutz der Küstendünen mit Besenheide. Der bei weitem überwiegende Flächenanteil dieses LRT innerhalb des deutschen Teils der atlantischen Region liegt in Schleswig-Holstein (> 90 %). Die Verantwortung Niedersachsens ist daher vergleichsweise gering.

Die Gesamtfläche des LRT 2150 im FFH-Gebiet 001 Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer umfasst (Stand 2019) 17 ha, davon ist fast die gesamte Fläche im Erhaltungsgrad „B“ und < 1 ha im Erhaltungsgrad „C“. Die mit „C“ bewerteten Bereiche sind auf Wangerooge kleine, von Wegen zerschnittene Flächen nahe des Deiches und am Rande des Heidegebietes. Am Festland sind es die Flächen nördlich Sahlenburgs.

3. Erhaltungsziele des FFH-Lebensraumtyps 2150 „Besenheide“ im FFH Gebiet 001

Allgemeine Erhaltungsziele für den Lebensraumtyp sind gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG (NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 1):

- a) *Verbreitungsgebiet und Gesamtbestand (Flächengröße) im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabil oder zunehmend*
- b) *langfristig geeignete Strukturen und Funktionen*
- c) *günstiger Erhaltungszustand der charakteristischen Arten*

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2150* Festliegende entkalkte Dünen der atlantischen Zone, Stand 01/2022

Neben diesen allgemeinen Erhaltungszielen für FFH-LRT wurden vom Gesetzgeber die folgenden besonderen Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Dünen, die sich innerhalb des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer befinden, beschlossen (s. NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 6):

a) [...] *Besenheide (2150) [...] mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet*

aa) natürliche Abläufe aus Aufwehung und Abtrag kalkreicher und kalkarmer Sande,

bb) vollständige Zonierung der typischen Vegetationsbestände mit jüngeren und älteren Entwicklungsstadien einschließlich offener Sandstellen,

ee) ausgewogene Verteilung von vorherrschenden gehölzfreien Stadien sowie Gebüsch und kleinflächigen Wäldern,

ff) keine oder allenfalls geringe Anteile eingeführter Gehölzarten und sonstiger Neophyten.

b) *Störungsarme Brut- und Rastgebiete für charakteristische Brut- und Gastvogelarten wie Sumpfohreule, Brachvogel, Eiderente, Brandgans, Steinschmätzer sowie das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren.*

001	LRT 2150 Küstendünen mit Besenheide	01/2022																
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Maßnahmenbezeichnung																
17	CH	s. Liste unten																
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:25.000, Anlage 2) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt. (ha) FFH001</th> <th>EHG akt. FFH 001</th> <th>A/B/C akt. (%) FFH001</th> <th>Fläche Ref. (ha)</th> <th>EHG Ref. (2009)</th> <th>A/B/C Ref. (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2150</td> <td>B</td> <td>17</td> <td>A/B/C</td> <td>0/95/5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	LRT	Rep. SDB	Fläche akt. (ha) FFH001	EHG akt. FFH 001	A/B/C akt. (%) FFH001	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref. (2009)	A/B/C Ref. (%)	2150	B	17	A/B/C	0/95/5			
LRT	Rep. SDB	Fläche akt. (ha) FFH001	EHG akt. FFH 001	A/B/C akt. (%) FFH001	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref. (2009)	A/B/C Ref. (%)											
2150	B	17	A/B/C	0/95/5														
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input type="checkbox"/> UNB(Landkreise) <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Nationalparkverwaltung Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Domänenverwaltung... • Naturschutzverbände • Gemeinde Wangerooge • NLWKN GB1 																
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel <input type="checkbox"/> 4 = gering	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme, z.B. Stiftungen <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																	

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2150* Festliegende entkalkte Dünen der atlantischen Zone, Stand 01/2022

Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen

1. Beeinträchtigung der natürlichen Dynamik.
Dies betrifft die gesamte Fläche der Heide auf Wangerooge, deren natürliche Dynamik durch Eindeichungen und durch Küstenschutzdünen beeinträchtigt ist.
2. Verbuschung und Bewaldung durch Ausbreitung heimischer und invasiver gebietsfremder Gehölze (z.B. *Prunus serotina*, *Aronia x prunifolia*). Dadurch gefährdet ist die gesamte Fläche auf Wangerooge und an der Wurster Küste. Bisher nicht als FFH-Lebensraum kartierte Bestände gebietsfremder Gehölze umfassen ca. 8 ha im Heidegebiet auf Wangerooge.
3. Beeinträchtigung durch invasive gebietsfremde Pflanzenarten wie die Kartoffelrose (*Rosa rugosa*).
4. Beeinträchtigung durch weitere invasive gebietsfremde Pflanzenarten wie das Kaktusmoos, *Campylopus introflexus*. Beeinträchtigungen durch das Schmalblättrige Greiskraut, *Senecio inaequidens* sind bisher im Gebiet nicht belegt.
Offene Flächen im LRT 2150 werden auf Wangerooge sehr stark von *Campylopus introflexus* besiedelt; *Senecio inaequidens* siedelt in teilweise dominanten Beständen vor allem entlang der Wege, betroffen sind ca. 4 ha auf Wangerooge.
5. Entwicklung zu fortgeschrittenen Sukzessionsstadien und damit Unterbindung der Entwicklung einer vollständigen Entwicklungsserie. Dies gefährdet die gesamte Heide auf Wangerooge und an der Wurster Küste.
6. Vergrasung der Heideflächen insbesondere durch *Deschampsia flexuosa*.
Dies gefährdet die gesamte Heide auf Wangerooge.
7. Nährstoffeinträge durch Luftverschmutzung.
Die gesamte Fläche auf Wangerooge und an der Wurster Küste ist durch Nährstoffeinträge aus der Luft gefährdet; gefördert wird die Ausbreitung von Gräsern und *Campylopus introflexus*.
8. Sonstiges
Die Wangerooge Heide wird möglicherweise geringfügig (< 0,5 ha) durch Grundwasserabsenkung/Entwässerung beeinträchtigt; zudem ist im Gebiet stellenweise oberflächennah Bauschutt vorhanden.
9. Gefährdung charakteristischer Brutvögel durch nicht natürlich vorkommende Prädatoren (z.B. Igel) und durch Störungen, die durch Freizeit- und Tourismusaktivitäten verursacht werden.

Langfristig angestrebter Zustand für den LRT 2150 Besenheide im FFH 001

Übergeordnetes Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung aller Ausprägungen und Entwicklungsphasen innerhalb von naturnahen Strand- und Dünenkomplexen bezogen auf das gesamte FFH-Gebiet. Ziel ist die Vergrößerung des Bestandes von Besenheide-Küstendünen aller standortbedingten Ausprägungen, sofern dies mit dem Schutzzweck des Nationalparks vereinbar ist. Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind überwiegend gehölzarme Zwergstrauchheiden mit Dominanz von Besenheide und mit weitgehend natürlicher Standortdynamik typischer Abfolge der verschiedenen Sukzessionsstadien sowie mit vielfältigen Übergängen zu den anderen natürlichen Lebensräumen der Küstendünen. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.

Ziel ist es, dass Flächenverluste des LRT 2150 durch fortschreitende Sukzession in Richtung natürlicher Dünenwäldchen durch Flächenzugewinne aus Sukzession jüngerer Dünenstadien ausgeglichen werden. Diese Entwicklung ist aber unter den gegebenen Rahmenbedingungen (anthropogene Einschränkung der natürlichen Dynamik) nur eingeschränkt zu erreichen. Daher sind zum Erhalt und zur Vergrößerung des LRT Pflegemaßnahmen für die Besenheiden erforderlich. Diese sind vorzugsweise in Bereichen durchzuführen, die anthropogen z.B. durch Anpflanzungen oder Neophyten überprägt sind.

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2150* Festliegende entkalkte Dünen der atlantischen Zone, Stand 01/2022

Folgende allgemeine Ziele gelten für a) Lebensraumtypische Habitatstrukturen b) Arteninventar und c) Reduzierung von Beeinträchtigungen:

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:

- die Dünenstruktur weist ein natürliches Relief auf und zeigt (gemessen am regionalen Standortpotential) eine hohe Strukturvielfalt mit i.d.R. mehrreihigen Dünenkomplexen mit einer Maximalhöhe von > 3 m;
- die Vegetationsstruktur zeigt eine Deckung von mindestens 75 % Zwergsträuchern mit Dominanz von Besenheide *Calluna vulgaris* in großen und vitalen Beständen. Die Vegetation weist eine hohe Strukturvielfalt, u. a. durch eingestreute kurzrasige Flecken und offene Sandstellen auf. Der Anteil von höherwüchsigen Gehölzen liegt unter 10 %; der Anteil von Gräsern liegt unter 10 %.
- die natürliche Dynamik ist nicht eingeschränkt; gemessen am regionalen Standortpotential z.B. aktive Anlandungsküste mit regelmäßiger Dünenneubildung und Möglichkeit der großflächigen Entwicklung neuer Heidestadien aus Graudünen.

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Pflanzenarteninventar:

- Das regional-, gebietstypische Arteninventar ist annähernd vollständig, mit einem Schwellenwert für die Artenanzahl von i.d.R. > 6 Gefäßpflanzenarten. Zu den lebensraumtypischen Arten zählen u.a. *Calluna vulgaris* (Besenheide), *Carex arenaria* (Sand-Segge), *Deschampsia flexuosa* (Drahtschmiele), *Erica tetralix* (Glockenheide), *Hieracium umbellatum* (Doldiges Habichtskraut), *Lonicera periclymenum* (Wald-Geißblatt), *Rumex acetosella* (Kleiner Sauerampfer), *Salix repens* (Kriechweide).

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Tierarten:

- Brutvögel: Sumpfohreule (*Asio flammeus*), Brachvogel (*Numenius arquata*), Eiderente (*Somateria mollissima*), Brandgans (*Tadorna tadorna*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Feldlerche (*Alauda arvensis*), Kornweihe (*Circus cyaneus*)
- Reptilien: Waldeidechse (*Zootoca vivipara*)
- Hautflügler: z. B. die Bienenarten *Andrena fuscipes*, *Colletes marginatus*

Keine oder nur sehr geringe Beeinträchtigungen durch:

- Invasive gebietsfremde Pflanzenarten bzw. sonstige Ruderalarten, Störungszeiger
- Vergrasung insbesondere durch *Calamagrostis epigejos*, *Ammophila baltica*, *Carex arenaria*, *Deschampsia flexuosa*
- Küstenschutzmaßnahmen
- Freizeitnutzungen, Tourismus
- Aufforstung, Gehölzpflanzungen
- Bebauung, Zerschneidung
- Sonstige Beeinträchtigungen wie Abfälle

Zur Gewährleistung der Vollständigkeit des Arteninventars der Küstendünen mit Besenheide gelten überdies folgende Schutz- und Erhaltungsziele:

- Bestände werden durch natürliche Faktoren & Prozesse gesteuert (Brut- und Rastbestände bei Vögeln)
- Reproduktionserfolg ausreichend für Bestandserhalt und die Gewährleistung von Quellpopulationen
- Störungsarme Brut- und Rastgebiete, bzw. Reproduktions- und Nahrungshabitate
- gebietsfremde Prädatoren fehlen

Der größte Teil der Küstendünen mit Besenheide hat aktuell eine günstige Ausprägung des Erhaltungsgrades (A/B/C = 0/95/5 %). Die Ziele für die Schutzgebietsflächen werden daher für die Küstendünen mit Besenheide erreicht. Maßnahmenswerpunkt wird daher die Sicherung des derzeitigen Zustandes über die unten

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2150* Festliegende entkalkte Dünen der atlantischen Zone, Stand 01/2022

beschriebenen Erhaltungsmaßnahmen sein. Aus dem Netzzusammenhang sind jedoch zusätzlich Maßnahmen zur Vergrößerung des LRT abzuleiten.

Konkrete Ziele der Maßnahmen

Die konkreten Maßnahmenziele ergeben sich aus Art und Umfang der verschiedenen Beeinträchtigungen, die zu einem ungünstigen Erhaltungsgrad führen, bezogen auf die Gesamtflächen und den Gesamterhaltungszustand. Der LRT 2150 im FFH-Gebiet 001 Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer befindet sich in einem überwiegend guten Zustand.

Ziel ist einen Flächenanteil der entkalkten Dünen mit *Calluna vulgaris* im Erhaltungsgrad „A“ von 25 % zu entwickeln. Der Anteil des LRT 2150 im Erhaltungsgrad „B“ würde sich entsprechend verringern. Lediglich ein untergeordneter Flächenanteil verbleibt im Erhaltungsgrad „C“. Dies sind im Wesentlichen die in den Randbereichen der Heideflächen gelegenen, Weg- und Deichnahen Bestände auf Wangerooge und nördlich Sahlenburg.

Um der fachlichen Erfordernis nach einer Flächenvergrößerung, die sich aus dem nationalen FFH Bericht ergibt, nachzukommen, kann Niedersachsen aufgrund des geringen Flächenanteils nur einen untergeordneten Beitrag leisten. Gleichwohl sollen an die derzeitigen Bereiche angrenzenden Flächen mit entsprechendem Entwicklungspotential zum LRT entwickelt werden, z.B. indem dort standortfremde Gehölze (insbesondere *Rosa rugosa*, *Prunus serotina*) zurückgedrängt werden.

Braundünen mit *Calluna*-Heide sind wichtige Bruthabitate gefährdeter bzw. vom Aussterben bedrohter Vogelarten wie Brandgans, Steinschmätzer und Kornweihe. Für diese Arten sind besondere Maßnahmen zum Schutz vor anthropogenen Störungen erforderlich.

Ferner sind im LRT Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung des charakteristischen Arteninventars erforderlich s. u.

Bei der Maßnahmenplanung wird unterschieden zwischen

Maßnahmenraum I:

Sicherung und Entwicklung der betreffenden LRT durch a) Gewährleistung (Beibehaltung) oder b) Förderung der natürlichen Abläufe.

Maßnahmenraum II:

Potentieller Raum für konkrete Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 2150, sowie nicht flächenscharf abzugrenzender Maßnahmen zur Erhaltung des LRT.

Maßnahmenraum III:

Hierunter fallen Bereiche mit in Umsetzung, in Abstimmung oder in Planung befindlichen konkreten Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 2150.

Zielgrößen (ha-Angaben für LRT) und Zielzustand (Erhaltungsgrad von LRT, A/B/C-Verhältnis bei LRT),

	A akt.ha	B akt.ha	C akt.ha	A/B/C akt.%	A/B/C Ziel%
Erhaltungszustand	0	17	1	0/96/4	25/74/1

Aktuelle Maßnahmenplanung für die Küstendünen mit Besenheide

	Maßnahmenraum I: natürliche Abläufe	Maßnahmenraum II: potentielle Maßnahmen	Maßnahmenraum III: konkrete Maßnahmen
Flächengröße 17 ha	0 %	3 %	97 %

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2150* Festliegende entkalkte Dünen der atlantischen Zone, Stand 01/2022

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:25.000 mit Maßnahmindarstellung, Anlage 2)

(ECH steht für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahme Calluna Heide)

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

- ECH 1: Sicherung und Entwicklung eines im natürlichen Rahmen schwankenden Bestandes von Calluna-Heiden aller Ausprägungen und Entwicklungsphasen durch Gewährleistung von naturnahen Strand- und Dünenkomplexen einschließlich aller natürlichen Sedimentations- und Erosionsprozesse. U.a. zur Vermeidung übermäßiger Verbuschung
- ECH 2: Erhaltung von störungsarmen Besenheidearealen durch Umsetzung der bestehenden Wege- und Betretensregelungen im Nationalpark u.a. zur Vermeidung von Trittschäden, von Störungen von Brut- und Rastgebieten sowie Beeinträchtigungen (s. auch Maßnahmenbeschreibung Besucherlenkung)
- ECH 3: Reduzierung der Eutrophierung der Besenheiden durch Minimierung der Einbringung von Material zur Abdeckung von Wegen und Dünenausblasungen
- ECH 4: Artenschutzmaßnahmen für gefährdete charakteristische Pflanzenarten der Küstendünen mit Besenheide.
- ECH 5: Rückbau anthropogener Strukturen (funktionslose Sandfangzäune, Bunker, Versiegelungen, Bebauung, Zerschneidung durch Wege etc.) unter Berücksichtigung der Schutzdünen
- ECH 6: Begrenzung des Flächenanteils von höherwüchsigen Gehölzen durch entspr. Pflegemaßnahmen.
- ECH 7: Management invasiver Neobiota, standortfremder Gehölze und Aufforstungen nach der hierzu erarbeiteten Leitlinie (s. Anlage)
- ECH 8: Maßnahmen zur Heideverjüngung z.B. durch Oberbodenabtrag ggf. auch durch Beweidung
- ECH 9: Erhaltung einer hohen Strukturvielfalt u.a. durch Wiederherstellung offener Sandstellen
- ECH 10: Lebensraummanagement zur Förderung junger Sukzessionsphasen z.B. durch Oberbodenabtrag, ggf. Mahd oder Beweidung

Artenschutzmaßnahmen zur Gewährleistung der Vollständigkeit des Arteninventars

- AP 1: Maßnahmen zum Prädationsmanagement (s. hierzu auch Textteil für das Gesamtgebiet zum Prädationsmanagement)

Maßnahmenplanung für die Teilflächen (s. Karte)

Teilgebiet	Maßnahmenraum	Maßnahmen
INSELN		
Borkum	Alle Maßnahmenräume	AP 1
	Maßnahmenraum II	Förderung des LRT 2150 im Bereich Greune Stee durch ECH 1, ECH 2
Wangerooge	Alle Maßnahmenräume	ECH 1 – ECH 3, ECH 5, ECH 7
	Maßnahmenraum II	ECH 4 – ECH 10
	Maßnahmenraum III	ECH 4 – ECH 10
FESTLANDSKÜSTE		
Wurster Küste Werner Wald, Duhner Heide	Alle Maßnahmenräume	ECH 1 – ECH 3, ECH 5, ECH 7
	Maßnahmenraum II	ECH 4 – ECH 10

(zur Konkretisierung der Aussagen im trilateralen Wattenmeerplan [2010])

Einleitung

1. Datenlage

Für das gesamte FFH-Gebiet existiert eine Kartierung der Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen im Maßstab 1:5000, aufgenommen in den Jahren 2015-2017 (FFH-Basiserfassung). Daraus erstellt wurde der Standarddatenbogen (SDB) - Vollständige Gebietsdaten des FFH-Gebiets FFH001.

Die FFH-Basiserfassung wird ergänzt und aktualisiert durch Detail- und Aktualisierungskartierungen insbesondere im Vorfeld von Vorhaben und Maßnahmen durch die jeweiligen Träger. Diese vorhabenbezogenen Daten bilden zusammen mit der FFH-Basiserfassung den Referenzzustand für die FFH-Managementplanung. Daten zu Vorkommen von gefährdeten Gefäßpflanzenarten werden gemäß der Rote Liste Kartierung Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer (Stand 2020) und des Niedersächsischen Webbasieren Artenerfassungs-Portals (NIWAP) einbezogen.

2. Ausgangssituation

Sanddorndünen sind im niedersächsischen Wattenmeer überwiegend auf den Inseln verbreitet, zudem bestehen sehr kleinflächige Vorkommen an der Wurster-Küste bei Cuxhaven. Die niedersächsische Gesamtfläche des LRT 2160 wurde im FFH-Bericht 2007 auf 200 ha geschätzt. Etwa 90 % des Gesamtbestandes liegt in Niedersachsen im FFH-Gebiet 001 innerhalb des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer. Mit ca. 98 % des deutschen Bestands im atlantischen Bereich hat Niedersachsen eine hohe Verantwortung für den Schutz der Sanddorndünen Lebensräume.

Der LRT 2160 ist im FFH 001 fast ausschließlich auf den Inseln vorhanden. Von den unbewohnten Inseln weisen Minsener Oog, Mellum und Memmert diesen LRT auf. Die größten Sanddorndünenbereiche im gesamten Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer (inkl. Erholungszone) befinden sich auf den Inseln Langeoog (ca. 85 ha), Borkum (ca. 75 ha) und Juist (ca. 70 ha).

Bei den Flächenangaben ist zu beachten, dass dieser Lebensraumtyp Fluktuationen unterliegt und die Abgrenzung bei lockeren und kleinwüchsigen Gebüschern aufgrund der fließenden Übergänge zu anderen Dünenlebensraumtypen teilweise schwierig ist.

Ein Teil der Sanddorndünen liegt außerhalb des FFH-Gebietes, ist aber weitgehend als Erholungszone des Nationalparks ebenfalls geschützt.

Bei Sanddornbeständen an der Ostseeküste wurde in den letzten Jahren ein flächiges Absterben der Sanddornsträucher beobachtet, das sogenannte Sanddornsterben. Die Ursachen für dieses Phänomen sind derzeit noch unklar und werden aktuell erforscht. In den Sanddorndünen im Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer wurde das Sanddornsterben bisher nicht beobachtet.

Die Gesamtfläche des LRT 2160 im Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer umfasst (Stand 2019) 264 ha, davon sind 161 ha im Erhaltungsgrad „A“, 98 ha im Erhaltungsgrad „B“, und 5 ha im Erhaltungsgrad „C“.

Sanddorndünen des Erhaltungsgrades „A“ befinden sich im Osten Borkums und Juists. Beinahe der Gesamtbestand dieses LRTs auf Langeoog und Spiekeroog wurde mit A bewertet. Der Erhaltungsgrad „B“ wurde für beinahe den Gesamtbestand der Sanddorndünen von Borkum, Norderney und Baltrum festgestellt. Auch auf den anderen Inseln befinden sich Sanddorndünen dieses Erhaltungsgrades. Mit „C“ bewertete Sanddorndünen be-

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2160 Düne mit Hippophae rhamnoides, Stand 01/2022

finden sich hauptsächlich auf Wangerooge, nördlich des Ostinnengrodens im Schuttdünengürtel. Auf den anderen Inseln kommen nur sehr kleinräumig mit C bewertete Sanddorndünen vor. Zur Bewertung der Bestände auf Minsener Oog liegen keine Daten vor.

3. Erhaltungsziele des FFH-Lebensraumtyps 2160 „Sanddorngebüsche“ im FFH Gebiet 001

Allgemeine Erhaltungsziele für den Lebensraumtyp sind gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG (NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 1):

- a) Verbreitungsgebiet und Gesamtbestand (Flächengröße) im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabil oder zunehmend
- b) langfristig geeignete Strukturen und Funktionen
- c) günstiger Erhaltungszustand der charakteristischen Arten

Neben diesen allgemeinen Erhaltungszielen für FFH-LRT wurden vom Gesetzgeber die folgenden besonderen Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Dünen, die sich innerhalb des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer befinden, beschlossen (s. NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 6):

- a) Sanddorngebüsche (2160) [...] mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet
 - aa) natürliche Abläufe aus Aufwehung und Abtrag kalkreicher und kalkarmer Sande,
 - bb) vollständige Zonierung der typischen Vegetationsbestände mit jüngeren und älteren Entwicklungsstadien einschließlich offener Sandstellen, [...]
 - ff) keine oder allenfalls geringe Anteile eingeführter Gehölzarten und sonstiger Neophyten.
- b) Störungsarme Brut- und Rastgebiete für charakteristische Brut- und Gastvogelarten der Dünen wie Brachvogel, Eiderente, Brandgans und Steinschmätzer. Dies beinhaltet geeignete Vegetations- und Bodenstrukturen sowie das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren.

001	LRT 2160 Düne mit Sanddorn		01/2022													
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Maßnahmenbezeichnung														
264	SD															
		s. Liste unten														
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile			Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:25.000, Anlage 2)													
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt. (ha) FFH001</th> <th>EHG akt. FFH001</th> <th>A/B/C akt. (%) FFH001</th> <th>Fläche Ref. (ha)</th> <th>EHG Ref.(2009)</th> <th>A/B/C Ref. (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2160</td> <td>A</td> <td>264</td> <td>A/B/C</td> <td>61/37/2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	LRT	Rep. SDB	Fläche akt. (ha) FFH001	EHG akt. FFH001	A/B/C akt. (%) FFH001	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.(2009)	A/B/C Ref. (%)	2160	A	264	A/B/C	61/37/2
LRT	Rep. SDB	Fläche akt. (ha) FFH001	EHG akt. FFH001	A/B/C akt. (%) FFH001	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.(2009)	A/B/C Ref. (%)									
2160	A	264	A/B/C	61/37/2												

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2160 Düne mit Hippophae rhamnoides, Stand 01/2022

Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB (Landkreise) <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Nationalparkverwaltung Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Domänenverwaltung... • Naturschutzverbände • NLWKN GB1
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel <input checked="" type="checkbox"/> 4 = gering	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ol style="list-style-type: none"> 1. Prägung der Struktur durch Küstenschutzmaßnahmen und Beeinträchtigung der natürlichen Dynamik durch Küstenschutz auf Teilflächen der gewidmeten Schutzdünen und unmittelbar an diese angrenzenden Bereiche (Anlage von Sandfangzäunen, Pflanzung von Strandhafer, Abdeckung offener Sandflächen mit Mähgut u.a.). Ca. 192 ha des LRT's befinden sich in Schutzdünen (Stand 2019). 2. Ausbreitung neophytischer Gehölzarten 3. Beeinträchtigung durch Freizeitnutzung und Tourismus, insbesondere in Teilbereichen im Kontakt zu Wanderwegen z.B. durch Tritt und Müllanreicherung. 4. Beeinträchtigungen durch invasive gebietsfremde Pflanzenarten wie die Kartoffelrose, <i>Rosa rugosa</i>. 5. Eutrophierung (u.a. durch Einträge aus der Luft) 6. Sonstige Beeinträchtigungen. Teilweise kommt es zu Beeinträchtigungen durch Wildverbiss, meist durch Kaninchen. 		
Langfristig angestrebter Zustand für den LRT 2160 Sanddorngebüsche im FFH 001 Übergeordnetes Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines landesweit stabilen Bestandes von Sanddorngebüschen auf Küstendünen mit allen standörtlichen Ausprägungen und Entwicklungsphasen innerhalb von naturnahen Strand- und Dünen- und Dünentalkomplexen bezogen auf das gesamte FFH-Gebiet. Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind Dünengebüsche mit Dominanz von Sanddorn und Beimischung weiterer typischer Arten sowie mit natürlicher Standortdynamik aus Abtrag und Aufwehung von mäßig basenreichen bis kalkarmen Sandes, typischer Abfolge der verschiedenen Sukzessionsstadien sowie vielfältigen Übergängen zu den anderen natürlichen Lebensräumen der Küstendünen. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten sollen in stabilen Populationen vorkommen. Folgende allgemeine Ziele gelten für a) Lebensraumtypische Habitatstrukturen b) Arteninventar und c) Reduzierung von Beeinträchtigungen: <u>Die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:</u> <ul style="list-style-type: none"> • die Dünenstruktur zeigt ein natürliches Relief und eine hohe Strukturvielfalt (je nach Standortpotential, i.d.R. flächig entwickelter, mehrreihiger Dünenkomplex mit max. Höhe > 5 m). • die Vegetationsstruktur zeigt eine Deckung von Sanddorn > 50 %, eine hohe Strukturvielfalt mit Sanddorn-Sträucher aller Altersstadien sowie ein untergeordneter Anteil anderer standorttypischer Sträucher wie Weißdorn oder Schwarzer Holunder. 		

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2160 Düne mit *Hippophae rhamnoides*, Stand 01/2022

- die Sanddorndüne unterliegt einer uneingeschränkten, natürlichen Dynamik, an einer aktiven Anlandungsküste mit regelmäßiger Dünenneubildung mit der Möglichkeit der großflächigen Entwicklung neuer Sanddorn-Gebüsche auf älteren Weißdünen.

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Pflanzenarteninventars

- Sanddorndünen werden im Wesentlichen durch Sanddorngebüsche dominiert. Insofern ist die Artenzahl überschaubar:
- **Hippophaë rhamnoides* (Sanddorn), *Lonicera periclymenum* (Wald-Geißblatt), *Salix repens* (Kriechweide), *Sambucus nigra* (Scharzer Holunder), *Rosa canina* (Hundsrose), *Crataegus spp.* (Weißdorn)

Die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Tierarten

- Brut – und Gastvögel: Kornweihe (*Circus cyaneus*), Birkenzeisig (*Carduelis flammea*), Bluthänfling (*Linnaria cannabina*), Karmingimpel (*Carpodacus erythrinus*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*)
- Insekten: *Cincindela maritima maritima*, *Andrena cineraria*, u.a.
- Weitere: Waldeidechse (*Zootoca vivipara*)

Keine oder nur sehr geringe Beeinträchtigungen durch:

- invasive gebietsfremde Pflanzenarten bzw. Ruderalarten v.a. *Rosa rugosa* (Kartoffelrose)
- Küstenschutzmaßnahmen
- Störungen durch Freizeitnutzung/Tourismus (z.B. Tritt)
- Aufforstung, Gehölzpflanzungen
- Bebauung, Zerschneidung
- Sonstige Beeinträchtigungen (z.B. Ablagerung von Abfällen)

Zur Gewährleistung der Vollständigkeit des Arteninventars der Sanddorndünen gelten überdies folgende Schutz- und Erhaltungsziele:

- Bestände werden durch natürliche Faktoren & Prozesse gesteuert (Brut- und Rastbestände bei Vögeln)
- Reproduktionserfolg ausreichend für Bestandserhalt und die Gewährleistung von Quellpopulationen
- Störungsarme Brut- und Rastgebiete, bzw. Reproduktions- und Nahrungshabitate
- gebietsfremde Prädatoren fehlen

Wie die Bewertung der aktuellen Erhaltungszustände (61 % „A“, 37 % „B“, 2 % „C“) zeigen, sind diese Ziele für die Schutzgebietsflächen für den überwiegenden Teil der Sanddorndünenareale erreicht. Maßnahmenswerpunkt wird daher die Sicherung des derzeitigen Zustandes über die unten beschriebenen Erhaltungsmaßnahmen sein, um der maßgeblichen Hauptverantwortung Niedersachsens für den Lebensraum Sanddorndüne gerecht zu werden. Eine Notwendigkeit zur Verbesserung der Ausprägung besteht nicht, jedoch soll lokalen Verschlechterungstendenzen ggf. auch durch Entwicklungsmaßnahmen entgegengewirkt werden. Auch ein Bedarf zur Vergrößerung des Verbreitungsgebietes besteht nicht.

Konkrete Ziele der Maßnahmen

Die konkreten Maßnahmenziele ergeben sich aus Art und Umfang der verschiedenen Beeinträchtigungen, die zu einem ungünstigen Erhaltungsgrad führen, bezogen auf die Gesamtflächen und den Gesamterhaltungszustand. Der Erhaltungsgrad des LRT 2160 wurde in Niedersachsen in allen Parametern günstig bewertet, da der überwiegende Teil des Bestandes vor störenden Nutzungen geschützt ist und der Gesamtbestand derzeit relativ stabil erscheint. Dennoch gibt es stellenweise Beeinträchtigungen und Gefährdungen. Daher sind überwiegend Erhaltungsmaßnahmen umzusetzen, die den Ablauf der natürlichen Prozesse weiterhin gewährleisten, sodass

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2160 Düne mit Hippophae rhamnoides, Stand 01/2022

der LRT 2160 in seiner natürlichen Dynamik und in seiner heutigen Bestandsgröße (nicht unbedingt jedoch Lage) erhalten bleibt. Wenn nötig, sollen lebensraumverbessernde Maßnahmen umgesetzt werden. Bisher wurden keine Anzeichen des oben beschriebenen Absterbens des Sanddorns in den Sanddornbeständen im Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer beobachtet. In Anbetracht des großen Ausmaßes des Sanddornsterbens an der Ostsee sollte jedoch ein besonderes Augenmerk darauf gelegt werden, ob dieses Phänomen auch auf den Ostfriesischen Inseln zukünftig festgestellt werden kann.

Ziel ist ein Flächenanteil der Sanddorndünen im Erhaltungsgrad „A“ von ca. 160 ha (61 %) zu halten. Diese Bereiche umfassen insbesondere die naturnahen Ostenden der Inseln Borkum und Juist und der Gesamtbestand auf Langeoog und Spiekeroog. Der Anteil der Sanddorndünen im Erhaltungsgrad „B“ soll maximal ca. 100 ha (37 %) betragen. Nur ein untergeordneter Flächenanteil von ca. 5 ha (2 %) wird sich auch zukünftig voraussichtlich in Erhaltungsgrad „C“ befinden. Dies sind die durch Küstenschutz intensiv geprägten Bereiche in den Schutzdünen, z.B. auf Wangerooge nördlich des Ostinnengrodens, sowie kleinräumig stark von z.B. Tourismus beeinflussten Bereiche.

Ferner sind im LRT Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung des charakteristischen Artinventars erforderlich s. u.

Bei der Maßnahmenplanung wird unterschieden zwischen

Maßnahmenraum I:

Sicherung und Entwicklung der betreffenden LRT durch a) Gewährleistung (Beibehaltung) oder b) Förderung der natürlichen Abläufe.

Maßnahmenraum II:

Potentieller Raum für konkrete Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 2160, sowie nicht flächenscharf abzugrenzender Maßnahmen zur Erhaltung des LRT.

Maßnahmenraum III:

Hierunter fallen Bereiche mit in Umsetzung, in Abstimmung oder in Planung befindlichen konkreten Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 2160.

Zielgrößen (ha-Angaben für LRT) und Zielzustand (Erhaltungsgrad von LRT, A/B/C-Verhältnis bei LRT),

	A akt.ha	B akt.ha	C akt.ha	A/B/C akt.%	A/B/C Ziel%
Erhaltungszustand	161	98	5	61/37/2	61/37/2

Aktuelle Maßnahmenplanung für die Sanddorndüne

	Maßnahmenraum I: natürliche Abläufe	Maßnahmenraum II: potentielle Maßnahmen	Maßnahmenraum III: konkrete Maßnahmen
Flächengröße 264 ha	31 %	69 %	0 %

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2160 Düne mit Hippophae rhamnoides, Stand 01/2022

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:25.000 mit Maßnahmendarstellung, Anlage 2)
(EDS steht für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahme Sanddorndüne)

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

- EDS 1: Sicherung und Entwicklung eines im natürlichen Rahmen schwankenden Bestandes von Sanddorndünen aller Ausprägungen und Entwicklungsphasen durch Gewährleistung von naturnahen Strand- und Dünenkomplexen einschließlich aller natürlichen Sedimentations- und Erosionsprozesse. U.a. zur Vermeidung übermäßiger Verbuschung durch neophytische Gehölzarten
- EDS 2: Erhaltung von störungsarmen Sanddorndünenarealen durch Umsetzung der bestehenden Wege- und Betretensregelungen
- EDS 3: Reduzierung der Eutrophierung der Sanddorndünen durch Minimierung der Einbringung von Material zur Abdeckung von Wegen und Dünenausblasungen
- EDS 4: Begrenzung der erforderlichen Küstenschutzmaßnahmen auf gewidmete Schutzdünen.
- EDS 5: Bei Dünenverstärkung in Bereichen mit Sanddorndünen landschaftsgerechte Gestaltung und Beachtung der ökologischen Verhältnisse der Sanddorndüne
- EDS 6: Management invasiver Neobiota, standortfremder Gehölze und Aufforstungen nach der hierzu erarbeiteten Leitlinie (s. Anlage 9.3)
- EDS 7: Rückbau anthropogener Strukturen (funktionslose Sandfangzäune, Bunker, Versiegelungen, Bebauung, Zerschneidung etc.) unter Berücksichtigung der Schutzdünen

Artenschutzmaßnahmen zur Gewährleistung der Vollständigkeit des Arteninventars

- AP 1: Maßnahmen zum Prädationsmanagement (s. hierzu auch Textteil für Gesamtgebiet zum Prädationsmanagement)

Maßnahmenplanung für die Teilflächen (s. Karte, Anlage 2)

Teilgebiet	Maßnahmenraum	Maßnahmen
INSELN		
Borkum	Alle Maßnahmenräume	ESD 1 – ESD 7, AP 1
Memmert	Alle Maßnahmenräume	ESD 1, ESD 2
Juist	Alle Maßnahmenräume	ESD 1 – ESD 7
Norderney	Alle Maßnahmenräume	ESD 1 – ESD 7
Baltrum	Alle Maßnahmenräume	ESD 1 – ESD 7
Langeoog	Alle Maßnahmenräume	ESD 1 – ESD 7, AP 1
Spiekeroog	Alle Maßnahmenräume	ESD 1 – ESD 7, AP 1
Wangerooge	Alle Maßnahmenräume	ESD 1 – ESD 7
Minsener Oog	Alle Maßnahmenräume	ESD 1, ESD 2, ESD 6, ESD 7
Mellum	Alle Maßnahmenräume	ESD 1, ESD 2
FESTLANDSKÜSTE		
Wurster Küste	Alle Maßnahmenräume	ESD 1, ESD 2, ESD 6, ESD 7

(zur Konkretisierung der Aussagen im trilateralen Wattenmeerplan [2010])

Einleitung

1. Datenlage

Für das gesamte FFH-Gebiet existiert eine Kartierung der Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen im Maßstab 1:5000, aufgenommen in den Jahren 2015-2017 (FFH-Basiserfassung). Daraus erstellt wurde der Standarddatenbogen (SDB) - Vollständige Gebietsdaten des FFH-Gebiets FFH001.

Die FFH-Basiserfassung wird ergänzt und aktualisiert durch Detail- und Aktualisierungskartierungen insbesondere im Vorfeld von Vorhaben und Maßnahmen durch die jeweiligen Träger. Diese vorhabenbezogenen Daten bilden zusammen mit der FFH-Basiserfassung den Referenzzustand für die FFH-Managementplanung. Daten zu Vorkommen von gefährdeten Gefäßpflanzenarten werden gemäß der Rote Liste Kartierung Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer (Stand 2020) und des Niedersächsischen Webbasierten Artenerfassungs-Portals (NIWAP) einbezogen.

2. Ausgangssituation

Die Kriechweidengebüsche sind natürliche Entwicklungsstadien der Dünenentwicklung an der Nordseeküste. Sie unterliegen überwiegend keiner Nutzung. Kleine Flächen liegen innerhalb von Weidegrünland und werden teilweise durch Pflegemaßnahmen (Mahd im Hochsommer) zu Gunsten offener Dünenbiotope reduziert. In extensiv beweideten feuchten Grünlandflächen breitet sich die Kriechweide aus, sobald die Mahd ausbleibt. Größere Kriechweiden-Gebüsche der Dünen gibt es auf fast allen Inseln, außer auf Mellum und Minsener Oog. Auf Memmert gibt es lediglich im Bereich des nordwestlichen Graudünen-Komplexes kleinere Kriechweidenvorkommen.

Kriechweidendünen finden sich insbesondere hinter und in den gewidmeten Schutzdünen, was auf die ausbleibende oder verminderte natürliche Dynamik durch die Schutzdünen hinweist. Die größten Vorkommen liegen auf Borkum (ca. 35 ha) und Norderney (ca. 30 ha), gefolgt von Juist (ca. 15 ha).

Ein Teil der Kriechweidengebüsche liegt außerhalb des FFH-Gebietes, ist aber weitgehend als Erholungszone des Nationalparks ebenfalls geschützt.

Die niedersächsische Gesamtfläche des LRT 2170 wurde im FFH-Bericht 2007 auf 120 ha geschätzt. Aufgrund eingeschränkter Dynamik und weiteren Faktoren zeigt der Bestand zunehmende Tendenzen. Aktuell (Stand 2019) werden 237 ha Gesamtbestand angegeben. Damit hat sich der Bestand seit 2007 verdoppelt. Mit ca. 86 % des deutschen Bestandes in der atlantischen Region hat Niedersachsen die maßgebliche Hauptverantwortung für den Schutz.

Die Gesamtfläche des LRT 2170 im Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer umfasst (Stand 09.2019) 215 ha, davon sind 31 ha im Erhaltungsgrad „A“, 179 ha im Erhaltungsgrad „B“, und 5 ha im Erhaltungsgrad „C“. Der Großteil der Dünen mit Kriechweide ist mit „B“ bewertet. Dies betrifft den Gesamtbestand auf Norderney und nahezu die Gesamtbestände der Inseln Borkum, Juist und Wangerooge. Kriechweiden-Dünengebüsche mit Erhaltungsgrad „A“ finden sich vor allem auf den Inseln Baltrum, Langeoog und Spiekeroog. Auch auf Borkum gibt es mit „A“ bewertete Flächen in der Greunen Stee und am Ostende. Mit „C“ bewertete Kriechweiden-Dünen liegen vor allem in den Schutzdünen im Osten Wangeroooges, in den westlich und nördlich direkt an das Westergroen angrenzende Bereiche auf Spiekeroog, sowie direkt an der Ortschaft auf Juist. Insgesamt handelt es sich allerdings nur um einen sehr geringen Flächenanteil.

3. Erhaltungsziele des FFH-Lebensraumtyps 2170 „Kriechweidengebüsche“ im FFH Gebiet 001

Allgemeine Erhaltungsziele für den Lebensraumtyp sind gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG (NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 1):

- a) Verbreitungsgebiet und Gesamtbestand (Flächengröße) im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabil oder zunehmend
- b) langfristig geeignete Strukturen und Funktionen
- c) günstiger Erhaltungszustand der charakteristischen Arten

Neben diesen allgemeinen Erhaltungszielen für FFH-LRT wurden vom Gesetzgeber die folgenden besonderen Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Dünen, die sich innerhalb des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer befinden, beschlossen (s. NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 6):

a) [...] Kriechweidengebüsche (2170) [...] mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet

- aa) natürliche Abläufe aus Aufwehung und Abtrag kalkreicher und kalkarmer Sande,
- bb) vollständige Zonierung der typischen Vegetationsbestände mit jüngeren und älteren Entwicklungsstadien einschließlich offener Sandstellen, [...]
- ee) ausgewogene Verteilung von vorherrschenden gehölzfreien Stadien sowie Gebüschern und kleinflächigen Wäldern,
- ff) keine oder allenfalls geringe Anteile eingeführter Gehölzarten und sonstiger Neophyten.

b) Störungsarme Brut- und Rastgebiete für charakteristische Brut- und Gastvogelarten der [...] Dünen wie [...] Großer Brachvogel, Eiderente, Brandgans, Steinschmätzer. Dies beinhaltet geeignete Vegetations- und Bodenstrukturen [...] sowie das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren.

001	LRT 2170 Düne mit Kriechweide	01/2022																
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Maßnahmenbezeichnung																
215	KD	s. Liste unten																
<p>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang</p> <p>Aus EU-Sicht nicht verpflichtend</p> <p><input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p>		<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:25.000, Anlage 2)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt. (ha) FFH001</th> <th>EHG akt. FFH001</th> <th>A/B/C akt. (%) FFH001</th> <th>Fläche Ref. (ha)</th> <th>EHG Ref.(2009)</th> <th>A/B/C Ref. (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2170</td> <td>A</td> <td>215</td> <td>A/B/C</td> <td>14/83/2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	LRT	Rep. SDB	Fläche akt. (ha) FFH001	EHG akt. FFH001	A/B/C akt. (%) FFH001	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.(2009)	A/B/C Ref. (%)	2170	A	215	A/B/C	14/83/2			
LRT	Rep. SDB	Fläche akt. (ha) FFH001	EHG akt. FFH001	A/B/C akt. (%) FFH001	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.(2009)	A/B/C Ref. (%)											
2170	A	215	A/B/C	14/83/2														
Umsetzungszeitraum	Umsetzungsinstrumente	Maßnahmenträger																
<input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<input checked="" type="checkbox"/> UNB (Landkreise) <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Nationalparkverwaltung Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Domänenverwaltung... • Naturschutzverbände • NLWKN GB1 																

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2170 Düne mit *Salix repens*, Stand 01/2022

Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel <input checked="" type="checkbox"/> 4 = gering	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen Der Erhaltungsgrad wurde in Niedersachsen in allen Parametern günstig bewertet, da der überwiegende Teil des Bestandes vor störenden Nutzungen geschützt ist und der Gesamtbestand derzeit relativ stabil bzw. zunehmend erscheint. Dennoch gibt es stellenweise Beeinträchtigungen und Gefährdungen <ol style="list-style-type: none"> 1. Prägung der Struktur durch Küstenschutzmaßnahmen und Beeinträchtigung der natürlichen Dynamik durch Küstenschutz auf Teilflächen der gewidmeten Schutzdünen und unmittelbar an diese angrenzende Bereiche (Anlage von Sandfangzäunen, Pflanzung von Strandhafer, Abdeckung offener Sandflächen mit Mähgut u.a.). Ca. 46 ha befinden sich in gewidmeten Schutzdünen (Stand 2019). 2. Ruderalisierung infolge Einschränkung der natürlichen Dynamik. 3. Sukzession hin zur Bewaldung. 4. Beeinträchtigung durch Freizeitnutzung und Tourismus, insbesondere in Teilbereichen im Kontakt zu Wanderwegen z.B. durch Tritt und Müllanreicherung. 5. Verluste durch Wegebau. 6. Beeinträchtigungen durch invasive gebietsfremde Pflanzenarten wie die Kartoffelrose, <i>Rosa rugosa</i>. 7. Eutrophierung (u.a. durch Einträge aus der Luft). 8. Sonstige Beeinträchtigungen. Teilweise kommt es zu Beeinträchtigungen durch Wildverbiss, meist durch Kaninchen. 	
Langfristig angestrebter Zustand für den LRT 2170 Dünen mit Kriechweiden im FFH 001 Übergeordnetes Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung aller Ausprägungen und Entwicklungsphasen innerhalb von naturnahen Strand- und Dünenkomplexen bezogen auf das gesamte FFH-Gebiet. Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind überwiegend gehölzarme Kriechweidendünen mit weitgehend natürlicher Standortdynamik aus Abtrag und Aufwehung des mäßig basenreichen bis kalkarmen Sandes, typischer Abfolge der verschiedenen Sukzessionsstadien von Sandrasen und Krautfluren sowie vielfältigen Übergängen zu den anderen natürlichen Lebensräumen der Küstendünen. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten sollen in stabilen Populationen vorkommen. Eine Notwendigkeit zur Verbesserung der Ausprägung besteht nicht, jedoch soll lokalen Verschlechterungstendenzen entgegengewirkt werden. Auch ein Bedarf zur Vergrößerung des Verbreitungsgebietes besteht nicht. Hingegen ist auf Teilflächen des LRT 2170 der LRT 2190 bevorzugt zu entwickeln (s. Maßnahmenblatt zum LRT 2190). Folgende allgemeine Ziele gelten für a) Lebensraumtypische Habitatstrukturen b) Arteninventar und c) Reduzierung von Beeinträchtigungen: <u>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:</u> <ul style="list-style-type: none"> • die <u>Dünenstruktur</u> zeigt ein natürliches Relief und eine hohe Strukturvielfalt (je nach Standortpotential, i.d.R. flächig entwickelter, mehrreihiger Dünenkomplex mit max. Höhe > 3m). • die Vegetationsstruktur zeigt eine Deckung von Kriechweide > 75 %, ein untergeordneter Anteil anderer dünentypischer Gehölze < 10 %. 	

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2170 Düne mit *Salix repens*, Stand 01/2022

- die Kriechweidendüne unterliegt einer uneingeschränkten, natürlichen Dynamik, an einer aktiven Anlandungsküste mit regelmäßiger Dünenneubildung mit der Möglichkeit der großflächigen Entwicklung neuer Kriechweiden-Gebüsche auf älteren Weißdünen und in Graudünenkomplexen.

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Pflanzenarteninventars

- **Salix repens ssp. dunensis* (= *arenaria*), *Rosa pimpinellifolia* (Dünenrose), *Pyrola rotundifolia* (Rundblättriges Immergrün), *Pyrola minor* (Kleines Wintergrün), *Thalictrum minus* (Kleine Wiesenraute), *Carex arenaria* (Sandsegge) u. a.
- Moose: *Dicranum scoparium*, *Hypnum jutlandicum*

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Tierarten

- Brutvögel: Kornweihe (*Circus cyaneus*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Sumpfohreule (*Asio flammeus*) u.a.
- Insekten: *Cincindela maritima maritima*, *Eulithis testata* u.a.
- Weitere: Waldeidechse (*Zootoca vivipara*)

Keine oder nur sehr geringe Beeinträchtigungen durch:

- invasive gebietsfremde Pflanzenarten bzw. Ruderalarten v.a. *Rosa rugosa* (Kartoffelrose) und *Prunus serotina* (Späte Traubenkirsche)
- Küstenschutzmaßnahmen
- Störungen durch Freizeitnutzung/Tourismus (z.B. Tritt)
- Aufforstung, Gehölzpflanzungen
- Bebauung, Zerschneidung
- Sonstige Beeinträchtigungen (z.B. Ablagerung von Abfällen)

Zur Gewährleistung der Vollständigkeit des Arteninventars der Primärdünen gelten überdies folgende

Schutz- und Erhaltungsziele:

- Bestände werden durch natürliche Faktoren & Prozesse gesteuert (Brut- und Rastbestände bei Vögeln)
- Reproduktionserfolg ausreichend für Bestandserhalt und die Gewährleistung von Quellpopulationen
- Störungsarme Brut- und Rastgebiete, bzw. Reproduktions- und Nahrungshabitate
Vögel: insbesondere der Brutkolonien der für Graudünen typischen Vogelarten (Kornweihe, Rohrweihe, Großer Brachvogel, Sumpfohreule u.a.)
- gebietsfremde Prädatoren fehlen

Wie die Bewertung der aktuellen Erhaltungszustände (14 % „A“, 83 % „B“, 2 % „C“) zeigt, sind diese Ziele für die Schutzgebietsflächen für den überwiegenden Teil der Kriechweidendünenarealen erreicht. Maßnahmen-schwerpunkt wird daher die Sicherung des derzeitigen Zustandes über die unten beschriebenen Erhaltungsmaßnahmen sein.

Darüber hinaus werden immer dort, wo sich entsprechende Möglichkeiten ergeben, auch Entwicklungsmaßnahmen umgesetzt, um den Erhaltungsgrad der Kriechweidendüne weiter zu verbessern und der besonderen Verantwortung Niedersachsens für den Lebensraum Kriechweidendüne gerecht zu werden.

Konkrete Ziele der Maßnahmen

Die konkreten Maßnahmenziele ergeben sich aus Art und Umfang der verschiedenen Beeinträchtigungen, die zu einem ungünstigen Erhaltungsgrad führen, bezogen auf die Gesamtflächen und den Gesamterhaltungszustand. Konkretes Ziel aller umgesetzten Maßnahmen ist die Verbesserung des derzeitigen Erhaltungsgrades „B“ und „C“ in Richtung „A“ durch die Reduzierung der jeweiligen Beeinträchtigungen.

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2170 Düne mit Salix repens, Stand 01/2022

Der Erhaltungsgrad wurde in Niedersachsen in allen Parametern günstig bewertet, da der überwiegende Teil des Bestandes vor störenden Nutzungen geschützt ist und der Gesamtbestand derzeit relativ stabil erscheint. Dennoch gibt es stellenweise Beeinträchtigungen und Gefährdungen. Daher sind überwiegend Erhaltungsmaßnahmen umzusetzen, die den Ablauf der natürlichen Prozesse weiterhin gewährleisten, sodass der LRT 2170 in seiner natürlichen Dynamik und in annähernd seiner heutigen Bestandsgröße (nicht unbedingt jedoch Lage) erhalten bleibt. Jedoch sind u. U. Entwicklungsmaßnahmen zu Gunsten des LRT 2190 in Bereichen der derzeitigen Ausdehnung des LRT 2170 umzusetzen (s. Maßnahmenblatt LRT 2190).

Ziel ist ein Flächenanteil der Kriechweidendünen im Erhaltungsgrad „A“ von mind. 30 ha (14 %) zu halten. Diese Bereiche umfassen insbesondere das naturnahe Ostende der Insel Borkum sowie beinahe den Gesamtbestand der Inseln Baltrum, Langeoog und Spiekeroog. Der Fläche der Kriechweidendünen im Erhaltungsgrad „B“ soll maximal 180 ha (83 %) betragen. Und nur ein untergeordneter Flächenanteil von < 5 % wird sich voraussichtlich auch zukünftig im Erhaltungsgrad „C“ befinden. Dies sind die ortsnahen durch Küstenschutz und Tourismus intensiv geprägten Bereiche vor allem in den Schutzdünen im Osten Wangerooes, in den westlich und nördlich direkt an das Westergroen angrenzenden Bereichen auf Spiekeroog, sowie direkt an der Ortschaft auf Juist. Ferner sind im LRT Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung des charakteristischen Artinventars erforderlich s. u.

Bei der Maßnahmenplanung wird unterschieden zwischen

Maßnahmenraum I:

Sicherung und Entwicklung der betreffenden LRT durch a) Gewährleistung (Beibehaltung) oder b) Förderung der natürlichen Abläufe.

Maßnahmenraum II:

Potentieller Raum für konkrete Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 2170, sowie nicht flächenscharf abzugrenzender Maßnahmen zur Erhaltung des LRT.

Maßnahmenraum III:

Hierunter fallen Bereiche mit in Umsetzung, in Abstimmung oder in Planung befindlichen konkreten Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 2170.

Zielgrößen (ha-Angaben für LRT) und Zielzustand (Erhaltungsgrad von LRT, A/B/C-Verhältnis bei LRT),

	A akt.ha	B akt.ha	C akt.ha	A/B/C akt.%	A/B/C Ziel%
Erhaltungszustand	31	179	5	14/83/2	14/83/2

Aktuelle Maßnahmenplanung für die Kriechweidendüne

	Maßnahmenraum I: natürliche Abläufe	Maßnahmenraum II: potentielle Maßnahmen	Maßnahmenraum III: konkrete Maßnahmen
Flächengröße 215 ha	7 %	91 %	2 %

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:25.000 mit Maßnahmendarstellung, Anlage 2)

(EDS steht für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahme Kriechweidendüne)

Die weitere Ausbreitung von Kriechweiden-Gebüschern kann zu Konflikten mit der Erhaltung gehölzarter Graudünenrasen sowie Kleinseggenriede feuchter Dünentäler führen. In Bereichen mit Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten hat die Erhaltung nicht oder nur locker verbuschter Dünenbiotope in der Regel Vorrang vor der Förderung des LRT 2170.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

- EKD 1: Sicherung und Entwicklung eines im natürlichen Rahmen schwankenden Bestandes von Kriechweidendünen aller Ausprägungen und Entwicklungsphasen durch Gewährleistung von naturnahen Strand- und Dünenkomplexen einschließlich aller natürlichen Sedimentations- und Erosionsprozesse und zum Teil hohen Grundwasserständen. U.a. zur Vermeidung übermäßiger Verbuschung und Bewaldung
- EKD 2: Erhaltung von störungsarmen Kriechweidendünenarealen durch Umsetzung der bestehenden Wege- und Betretensregelungen im Nationalpark
- EKD 3: Reduzierung der Eutrophierung der Kriechweidendünen durch Minimierung der Einbringung von Material zur Abdeckung von Wegen und Dünenausblasungen
- EKD 5: Begrenzung der erforderlichen Küstenschutzmaßnahmen auf gewidmete Schutzdünen.
- EKD 6: Bei Dünenverstärkung in Bereichen mit Kriechweidendünen landschaftsgerechte Gestaltung und Beachtung der ökologischen Verhältnisse der Kriechweidendüne
- EKD 7: Rückbau anthropogener Strukturen (funktionslose Sandfangzäune, Bunker, Versiegelungen, Bebauung, Zerschneidung etc.) unter Berücksichtigung der Schutzdünen

Artenschutzmaßnahmen zur Gewährleistung der Vollständigkeit des Arteninventars

- AP 1: Maßnahmen zum Prädationsmanagement (s. hierzu Textteil für das Gesamtgebiet zum Prädationsmanagement)

Maßnahmenplanung für die Teilflächen (s. Karte, Anlage 2)

Teilgebiet	Maßnahmenraum	Maßnahmen
INSELN		
Borkum	Alle Maßnahmenräume	EKD 1 – EKD 7, AP 1
Memmert	Alle Maßnahmenräume	EKD 1, EKD 2
Juist	Alle Maßnahmenräume	EKD 1 – EKD 7
Norderney	Alle Maßnahmenräume	EKD 1 – EKD 7
Baltrum	Alle Maßnahmenräume	EKD 1 – EKD 7
Langeoog	Alle Maßnahmenräume	EKD 1 – EKD 7, AP 1
Spiekeroog	Alle Maßnahmenräume	EKD 1 – EKD 7, AP 1
Wangerooge	Alle Maßnahmenräume	EKD 1 – EKD 7

(zur Konkretisierung der Aussagen im trilateralen Wattenmeerplan [2010])

Einleitung

1. Datenlage

Für das gesamte FFH-Gebiet existiert eine Kartierung der Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen im Maßstab 1:5000, aufgenommen in den Jahren 2015-2017 (FFH-Basiserfassung). Daraus erstellt wurde der Standarddatenbogen (SDB) - Vollständige Gebietsdaten des FFH-Gebiets FFH001.

Die FFH-Basiserfassung wird ergänzt und aktualisiert durch Detail- und Aktualisierungskartierungen insbesondere im Vorfeld von Vorhaben und Maßnahmen durch die jeweiligen Träger. Diese vorhabenbezogenen Daten bilden zusammen mit der FFH-Basiserfassung den Referenzzustand für die FFH-Managementplanung. Daten zu Vorkommen von gefährdeten Gefäßpflanzenarten werden gemäß der Rote Liste Kartierung Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer (Stand 2020) und des Niedersächsischen Webbasieren Artenerfassungs-Portals (NIWAP) einbezogen.

2. Ausgangssituation

Bewaldete Küstendünen bzw. Waldfragmente kommen auf allen von Menschen besiedelten Inseln vor, in der Regel auf den älteren Inselteilen. Außerdem gibt es Vorkommen des Lebensraumtyps an der Geestkante bei Cuxhaven. Die typischen Waldgesellschaften der Küstendünen sind überwiegend durch natürliche Sukzession entstanden, allerdings vielfach initiiert durch frühere Anpflanzungen auf den früher waldfreien Inseln. Die Dünenwälder unterliegen keiner forstlichen Nutzung.

Gemäß den Angaben im FFH-Bericht von 2007 beträgt die Fläche ca. 200 ha. Aktuell wird eine Fläche von 237 ha angegeben (Stand 2019). Die mit Abstand größten Bestände liegen mit ca. 120 ha auf Borkum (u.a. im Bereich Greune Stee), gefolgt von Norderney (ca. 30 ha) Spiekeroog (ca. 20 ha), Langeoog (ca. 25 ha) und der Festlandsküste bei Cuxhaven (ca. 15 ha). Mit ca. 94 % des deutschen Bestandes in der atlantischen Region hat Niedersachsen die Hauptverantwortung für den Schutz.

Nach den Daten der Nationalparkverwaltung kommen außerhalb des FFH-Gebietes ca. 19 ha bewaldete Küstendünen vor. Diese Bestände wurden allerdings im Rahmen des FFH-Berichts 2007 wegen mangelnder Naturnähe nicht als Vorkommen des LRT eingestuft.

Alle signifikanten Vorkommen des LRT 2180 liegen im Nationalpark und sind außerdem als Küstendünen gemäß § 30 BNatSchG „gesetzlich geschützte Biotope“.

Die Gesamtfläche des LRT 2180 im Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer umfasst (Stand 09.2019) 213 ha, davon sind 141 ha im Erhaltungsgrad „A“, 70 ha im Erhaltungsgrad „B“, und 2 ha im Erhaltungsgrad „C“. Mit „A“ bewertete Bestände befinden sich auf Borkum in der Greunen Stee, auf Norderney zwischen Weißer Düne und Ostende, der Mitte Baltrums, im Osten Langeoogs und auf Spiekeroog. Bei den letzten vier Inseln machen die Küstendünenwälder der Ausprägung „A“ beinahe bzw. den gesamten Bestand aus. Mit „C“ sind nur kleinste Bereiche auf Borkum, Juist, Baltrum und an der Wurster Küste, sowie der insgesamt sehr kleine Gesamtbestand von ca. 200 m² auf Wangerooge bewertet. Der übrige Bestand auf den Inseln und an der Festlandküste sind mit „B“ bewertet.

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2180 Bewaldete Dünen der atlantischen, kontinentalen und borealen Region, Stand 01/2022

3. Erhaltungsziele des FFH-Lebensraumtyps 2180 „Dünenwald“ im FFH Gebiet 001

Allgemeine Erhaltungsziele für den Lebensraumtyp sind gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG (NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 1):

- a) Verbreitungsgebiet und Gesamtbestand (Flächengröße) im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabil oder zunehmend
- b) langfristig geeignete Strukturen und Funktionen
- c) günstiger Erhaltungszustand der charakteristischen Arten

Neben diesen allgemeinen Erhaltungszielen für FFH-LRT wurden vom Gesetzgeber die folgenden besonderen Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Dünen, die sich innerhalb des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer befinden, beschlossen (s. NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 6):

a) [...] *Dünenwälder (2180) mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet*

- aa) natürliche Abläufe aus Aufwehung und Abtrag kalkreicher und kalkarmer Sande,
- bb) vollständige Zonierung der typischen Vegetationsbestände mit jüngeren und älteren Entwicklungsstadien einschließlich offener Sandstellen, [...]
- ee) ausgewogene Verteilung von vorherrschenden gehölzfreien Stadien sowie Gebüsch und kleinflächigen Wäldern,
- ff) keine oder allenfalls geringe Anteile eingeführter Gehölzarten und sonstiger Neophyten.

b) *Störungsarme Brut- und Rastgebiete für charakteristische Brut- und Gastvogelarten wie Brandgans, Waldschnepfe, Nachtigall, Birkenzeisig und andere Singvögel. Dies beinhaltet geeignete Vegetations- und Bodenstrukturen [...] sowie das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren.*

Zudem sind Erhaltungsziele für die Dünenwälder als Kontaktlebensraum zur den Feuchten Dünentälern (LRT 2190) formuliert (s. NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 7):

Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der feuchten Dünentäler

a) *Feuchte bis nasse Dünentäler und -randbereiche (2190) einschließlich naturnaher Birken- und Erlenwälder dieser Standorte (2180) mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet*

- aa) ausreichende Anteile aller natürlichen Entwicklungsstadien mit ihren charakteristischen Biotop- und Vegetationstypen, wie salzbeeinflusste Initialstadien, Tümpel, kalkreiche und kalkarme Kleinseggenriede, torfmoosreiche Feuchtheiden, Röhrichte und Weidengebüsche,
- bb) ständige Neubildung von Dünentälern mit natürlichem Wasserhaushalt sowie natürlichem Einfluss von Wind und Sturmfluten,
- cc) ausgewogene Verteilung von vorherrschenden gehölzfreien, kurzrasigen und hochwüchsigen Stadien sowie von Gebüsch und kleinflächigen Wäldern,
- dd) keine oder allenfalls geringe Anteile eingeführter Gehölzarten und sonstiger Neophyten.

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2180 Bewaldete Dünen der atlantischen, kontinentalen und borealen Region, Stand 01/2022

001	LRT 2180 Bewaldete Küstendüne						01/2022																
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Maßnahmenbezeichnung																					
213	BK							s. Liste unten															
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile			Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:25.000, Anlage 2) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt. (ha) <i>FFH001</i></th> <th>EHG akt. <i>FFH001</i></th> <th>A/B/C akt. (%) <i>FFH001</i></th> <th>Fläche Ref. (ha)</th> <th>EHG Ref.(2009)</th> <th>A/B/C Ref. (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2180</td> <td>A</td> <td>213</td> <td>A/B/C</td> <td>66/33/1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					LRT	Rep. SDB	Fläche akt. (ha) <i>FFH001</i>	EHG akt. <i>FFH001</i>	A/B/C akt. (%) <i>FFH001</i>	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.(2009)	A/B/C Ref. (%)	2180	A	213	A/B/C	66/33/1			
LRT	Rep. SDB	Fläche akt. (ha) <i>FFH001</i>	EHG akt. <i>FFH001</i>	A/B/C akt. (%) <i>FFH001</i>	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.(2009)	A/B/C Ref. (%)																
2180	A	213	A/B/C	66/33/1																			
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung			Maßnahmenträger <input type="checkbox"/> UNB (Landkreise) <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Nationalparkverwaltung Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Domänenverwaltung... • Naturschutzverbände • NLWKN GB1 																		
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel <input checked="" type="checkbox"/> 4 = gering		Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> Landesmittel																					
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen Der Erhaltungsgrad wurde in Niedersachsen in allen Parametern günstig bewertet, da der überwiegende Teil des Bestandes vor störenden Nutzungen geschützt ist und der Gesamtbestand derzeit relativ stabil bzw. zunehmend erscheint. Dennoch gibt es stellenweise Beeinträchtigungen und Gefährdungen.																							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Lebensraumveränderung durch vorhandene Anteile standortfremder Baumarten aus früheren Aufforstungen sowie von deren weiterer Ausbreitung durch Naturverjüngung (Kiefer, Fichte, Späte Traubenkirsche, Berg-Ahorn u.a.). 2. Prägung der Struktur durch Küstenschutzmaßnahmen und Beeinträchtigung der natürlichen Dynamik durch Küstenschutz auf Teilflächen der gewidmeten Schutzdünen und unmittelbar an diese angrenzende Bereiche (Anlage von Sandfangzäunen, Pflanzung von Strandhafer, Abdeckung offener Sandflächen mit Mähgut u.a.). Ca. 31 ha befinden sich in gewidmeten Schutzdünen (Stand 2019). 3. Beeinträchtigung durch Freizeitnutzung und Tourismus, insbesondere in Teilbereichen im Kontakt zu Wanderwegen z.B. durch Tritt und Müllanreicherung. 4. Zerschneidung durch Wege 5. Ruderalisierung (v.a. durch Gartenabfälle im Siedlungsbereich), 6. Störung des Wasserhaushaltes durch Trinkwasserförderung 																							

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2180 Bewaldete Dünen der atlantischen, kontinentalen und borealen Region, Stand 01/2022

Langfristig angestrebter Zustand für den LRT 2180 Bewaldete Küstendüne im FFH 001

Übergeordnetes Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung aller Ausprägungen und Entwicklungsphasen innerhalb von naturnahen Strand- und Dünenkomplexen bezogen auf das gesamte FFH-Gebiet. Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind naturnahe, strukturreiche Wälder aus Birke, Eiche, Eberesche und/oder Zitter-Pappel auf trockenen bis mäßig feuchten sowie aus Birke und/oder Schwarz-Erle auf nassen Standorten. Wasser- und Nährstoffversorgung entsprechen den natürlichen Verhältnissen. Strauch-, Kraut- und Moosschicht sind standorttypisch ausgeprägt. Der Anteil von Altholz und besonderen Habitatbäumen sowie von liegendem und stehendem Totholz ist kontinuierlich hoch. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.

Folgende allgemeine Ziele gelten für a) Lebensraumtypische Habitatstrukturen b) Arteninventar und c) Reduzierung von Beeinträchtigungen:

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:

- die Dünenstruktur zeigt eine natürliche Höhen- und Flächenentwicklung
- eine hohe Strukturvielfalt (i.d.R. mehrreihige Dünenkomplexe mit max. Höhe > 3m) ein natürliches Relief und eine hohe Strukturvielfalt (je nach Standortpotential, i.d.R. flächig entwickelter, mehrreihiger Dünenkomplex mit max. Höhe > 3 m).
- Standortabfolge ist annähernd vollständig ausgeprägt (von nassen Dünentälern mit Bruchwäldern bis zu trockenen Ausprägungen)
- hoher Anteil (> 25 %) älterer Bäume mit lebensraumtypischen mehrstämmigen, knorrigen Wuchsformen
- hoher Anteil von liegendem und /oder stehendem Totholz (≥ 5 Stämme/ha).

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Pflanzenarteninventars

- *Betula spp.* (vorwiegend *pubescens ssp. carpatica*);
- trockenere Standorte: *Populus tremula* (Zitter-Pappel), *Quercus robur* (Stiel-Eiche), *Sorbus aucuparia* (Eberesche), *Carex arenaria* (Sandsegge), *Deschampsia flexuosa* (Draht-Schmiele), *Lonicera periclymenum* (Waldgeißblatt) und andere Arten bodensaurer Eichenwälder
- nasse Standorte: *Alnus glutinosa* (Schwarzerle), *Lycopus europaeus* (Wolfstrapp), *Iris pseudacorus* (Sumpf-Schwertlilie), *Carex spp.* (Seggen), *Sphagnum spp.* (Torfmoose) und andere Arten der Erlen- und Birken-Bruchwälder

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Vogelinventars

- Brut- und Gastvögel: z.B. Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*), Birkenzeisig (*Acanthis flammea*), Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*), diverse Singvogelarten auch während des Zuges

Keine oder nur sehr geringe Beeinträchtigungen durch:

- invasive und/oder gebietsfremde Pflanzenarten bzw. Ruderalarten, insbesondere standortfremde Baumarten
- Beeinträchtigung bzw. Prägung der Struktur durch Küstenschutzmaßnahmen
- Störungen des Wasserhaushaltes
- Störungen durch Freizeitnutzung/Tourismus (z.B. Tritt)
- Bebauung, Zerschneidung
- Sonstige Beeinträchtigungen (z.B. Ablagerung von Abfällen)

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2180 Bewaldete Dünen der atlantischen, kontinentalen und borealen Region, Stand 01/2022

Zur Gewährleistung der Vollständigkeit des Arteninventars der Primärdünen gelten überdies folgende Schutz- und Erhaltungsziele:

- Bestände werden durch natürliche Faktoren & Prozesse gesteuert (Brut- und Rastbestände bei Vögeln)
- Reproduktionserfolg ausreichend für Bestandserhalt und die Gewährleistung von Quellpopulationen
- Störungsarme Brut- und Rastgebiete, bzw. Reproduktions- und Nahrungshabitate
- gebietsfremde Prädatoren fehlen

Wie die Bewertung der aktuellen Erhaltungszustände zeigt (66 % „A“, 33 % „B“, 1 % „C“), sind diese Ziele für die Schutzgebietsflächen für den überwiegenden Teil der Dünenwaldareale erreicht. Maßnahmenschwerpunkt wird daher die Sicherung des derzeitigen Zustandes über die unten beschriebenen Erhaltungsmaßnahmen sein.

Darüber hinaus werden immer dort, wo sich entsprechende Möglichkeiten ergeben, auch Entwicklungsmaßnahmen umgesetzt, um den Erhaltungsgrad des Dünenwaldes weiter zu verbessern und der besonderen Verantwortung Niedersachsens für den Lebensraum gerecht zu werden.

Eine Notwendigkeit zur Verbesserung der Ausprägung besteht nicht, jedoch soll lokalen Verschlechterungstendenzen ggf. auch durch Entwicklungsmaßnahmen entgegengewirkt werden. Auch ein Bedarf zur Vergrößerung des Verbreitungsgebietes besteht nicht, ist jedoch im Zuge der Dünensukzession zu erwarten.

Konkrete Ziele der Maßnahmen

Die konkreten Maßnahmenziele ergeben sich aus Art und Umfang der verschiedenen Beeinträchtigungen, die zu einem ungünstigen Erhaltungsgrad führen, bezogen auf die Gesamtflächen und den Gesamterhaltungszustand. Der Erhaltungsgrad wurde als günstig bewertet. Es besteht kein Bedarf zur Vergrößerung der Fläche des LRT 2180. Im Gegenteil ist eine weitere Ausbreitung zu Lasten anderer Dünen-LRT zu verhindern. Dennoch gibt es stellenweise Beeinträchtigungen und Gefährdungen. Daher sind überwiegend Erhaltungsmaßnahmen umzusetzen, die den Ablauf der natürlichen Prozesse weiterhin gewährleisten, sodass der LRT 2180 in seiner natürlichen Dynamik und in annähernd seiner heutigen Bestandsgröße (nicht unbedingt jedoch Lage) erhalten bleibt. Vorrangig sind Maßnahmen zur Vermeidung der genannten Gefährdungen. Von besonderer Bedeutung ist die Vermeidung weiterer Grundwasserabsenkungen im Bereich von Sumpf- und Bruchwäldern nasser Dünentäler. Ziel ist ein Flächenanteil der Bewaldeten Küstendünen im Erhaltungsgrad „A“ von 140 ha (66 %). Diese Bereiche umfassen insbesondere die aktuell mit „A“ bewerteten Flächen des LRTs auf Borkum (Greune Stee), Norderney (Weiße Düne – Ostende), Baltrum (Inselmitte), Langeoog (Osten) und Spiekeroog. Der Anteil der bewaldeten Küstendünen im Erhaltungsgrad „B“ soll maximal 70 ha (33 %) betragen und würde sich im Wesentlichen auf die ortsnahen Bereiche, Bereiche im Schutzdünengürtel der Inseln und die Festlandsbestände begrenzen. Und nur ein untergeordneter Flächenanteil von < 5 ha befindet sich in Erhaltungsgrad „C“.

Bei der Erhaltung und Entwicklung der bestehenden Wälder ergeben sich keine Zielkonflikte des Naturschutzes. Eine weitere Ausbreitung von Dünenwäldern in Folge von natürlichen dynamischen Prozessen in Bereichen offener Dünentäler, Graudünen und Dünenheiden steht grundsätzlich mit den Entwicklungszielen der LRT des Nationalparks und FFH-Gebietes im Einklang. In Bereichen, in denen die natürlichen Abläufe und Standortverhältnisse durch Trinkwassergewinnung und/oder Maßnahmen des Küstenschutzes eingeschränkt sind und die Bewaldung somit begünstigt wird, sind ggf. Maßnahmen zur Erhaltung vorrangig schutzbedürftiger waldfreier Dünen(tal)biotope erforderlich.

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2180 Bewaldete Dünen der atlantischen, kontinentalen und borealen Region, Stand 01/2022

Bei der Maßnahmenplanung wird unterschieden zwischen

Maßnahmenraum I:

Sicherung und Entwicklung der betreffenden LRT durch a) Gewährleistung (Beibehaltung) oder b) Förderung der natürlichen Abläufe.

Maßnahmenraum II:

Potentieller Raum für konkrete Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 2180, sowie nicht flächenscharf abzugrenzender Maßnahmen zur Erhaltung des LRT.

Maßnahmenraum III:

Hierunter fallen Bereiche mit in Umsetzung, in Abstimmung oder in Planung befindlichen konkreten Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 2180.

Zielgrößen (ha-Angaben für LRT) und Zielzustand (Erhaltungsgrad von LRT, A/B/C-Verhältnis bei LRT),

	A akt.ha	B akt.ha	C akt.ha	A/B/C akt.%	A/B/C Ziel%
Erhaltungszustand	141	70	2	66/33/1	66/33/1

Aktuelle Maßnahmenplanung für die bewaldete Küstendüne

	Maßnahmenraum I: natürliche Abläufe	Maßnahmenraum II: potentielle Maßnahmen	Maßnahmenraum III: konkrete Maßnahmen
Flächengröße 213 ha	24 %	76 %	0 %

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:25.000, mit Maßnahmendarstellung, Anlage 2)
(EBK steht für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahme bewaldeter Küstendünen)

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

- EBK 1: Sicherung und Entwicklung eines im natürlichen Rahmen schwankenden Bestandes von bewaldeten Küstendünen aller Ausprägungen und Entwicklungsphasen durch Gewährleistung von naturnahen Strand- und Dünenkomplexen einschließlich aller natürlichen Sedimentations- und Erosionsprozesse
- EBK 2: Erhaltung von störungsarmen Dünenwaldarealen durch Umsetzung der bestehenden Wege- und Betretensregelungen im Nationalpark
- EBK 3: Reduzierung der Eutrophierung bewaldeter Küstendünen u.a. durch Minimierung der illegalen Einbringung von Gartenabfällen
- EBK 4: Begrenzung der erforderlichen Küstenschutzmaßnahmen auf gewidmete Schutzdünen
- EBK 5: Optimierung der Brunnenstandorte und Brunnensteuerung zum Schutz grundwasserabhängiger Dünenwälder
- EBK 6: Begrenzung forstlicher Maßnahmen auf die Verkehrssicherungspflicht
- EBK 7: Rückbau anthropogener Strukturen (funktionslose Sandfangzäune, Bunker, Versiegelungen, Bebauung, Zerschneidung etc.) unter Berücksichtigung der Schutzdünen
- EBK 8: Management invasiver Neobiota, standortfremder Gehölze und Aufforstungen nach der hierzu erarbeiteten Leitlinie (s. Anlage)

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2180 Bewaldete Dünen der atlantischen, kontinentalen und borealen Region, Stand 01/2022

Artenschutzmaßnahmen zur Gewährleistung der Vollständigkeit des Arteninventars

- AP 1: Maßnahmen zum Prädationsmanagement (s. hierzu auch Textteil für das Gesamtgebiet zum Prädationsmanagement)

Maßnahmenplanung für die Teilflächen (s. Karte)

Teilgebiet	Maßnahmenraum	Maßnahmen
INSELN		
Borkum	Alle Maßnahmenräume	EBK 1 – EBK 8, AP 1
Juist	Alle Maßnahmenräume	EBK 1 – EBK 8
Norderney	Alle Maßnahmenräume	EBK 1 – EBK 8
Baltrum	Alle Maßnahmenräume	EBK 1 – EBK 8
Langeoog	Alle Maßnahmenräume	EBK 1 – EBK 8, AP 1
Spiekeroog	Alle Maßnahmenräume	EBK 1 – EBK 8, AP 1
Wangerooge	Alle Maßnahmenräume	EBK 1 – EBK 8
FESTLANDSKÜSTE		
Wurster Küste Berensch bis Sahlenburg	Alle Maßnahmenräume	EBK 1 – EBK 8

(zur Konkretisierung der Aussagen im trilateralen Wattenmeerplan [2010])

Einleitung

1. Datenlage

Für das gesamte FFH-Gebiet existiert eine Kartierung der Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen im Maßstab 1:5000, aufgenommen in den Jahren 2015-2017 (FFH-Basiserfassung). Daraus erstellt wurde der Standard datenbogen (SDB) - Vollständige Gebietsdaten des FFH-Gebiets FFH001.

Die FFH-Basiserfassung wird ergänzt und aktualisiert durch Detail- und Aktualisierungskartierungen insbesondere im Vorfeld von Vorhaben und Maßnahmen durch die jeweiligen Träger. Diese vorhabenbezogenen Daten bilden zusammen mit der FFH-Basiserfassung den Referenzzustand für die FFH-Managementplanung. Daten zu Vorkommen von gefährdeten Gefäßpflanzenarten werden gemäß der Rote Liste Kartierung Nationalpark-verwaltung Niedersächsisches Wattenmeer (Stand 2020) und des Niedersächsischen Webbasierten Artenerfassungs-Portals (NIWAP) einbezogen.

2. Ausgangssituation

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. Feuchte Dünentäler der Ausprägungen „Salzbeeinflusstes Dünenental“, „Kalkreiches Dünenental“, „Seggenried und Feuchtgrünland kalkarmer Dünentäler“ und „Offenboden und Pioniervegetation feuchter Dünentäler“ gehören zu den am stärksten gefährdeten Biotoptypen in Niedersachsen.

Die wichtigsten Vorkommen des LRTs „Feuchter Dünentäler“ liegen im Landkreis Leer auf Borkum in den Dünentälern „Muschelfeld“, „Waterdelle“, „Kleines Dünenental am Wasserwerk“ und „Dünenental Oldmanns-Oldedünen“. Weitere wichtige feuchte Dünentäler befinden sich auf Norderney „Großes Dünenental westl. u. östl. der Oase“, auf Langeoog „Dreebargen“, sowie auf Juist, Baltrum, Spiekeroog, Wangerooge und Memmert.

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

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

Der Lebensraumtyp „Feuchtes Dünenental“ zeigt im FFH Gebiet verschiedene Ausprägungen/ Biotoptypen:

- a) Nasses Dünenental/nasse Dünenrandzone
- b) Salzbeeinflusstes Dünenental
- c) Kalkreiches Dünenental
- d) Feuchtheide kalkarmer Dünentäler
- e) Seggenried und Feuchtgrünland kalkarmer Dünentäler
- f) Röhricht der Dünentäler
- g) Hochwüchsiges Gebüsch nasser Dünentäler
- h) Hochgras- und -staudenflur feuchter Dünentäler
- i) Artenarmes Kriechweiden-Gebüsch feuchter Dünentäler
- j) Offenboden und Pioniervegetation feuchter Dünentäler

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2190 Feuchte Dünentäler, Stand 01/2022

Die feuchten Dünentäler auf Borkum sind in Niedersachsen der bedeutendste Lebensraum der gem. Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG wertbestimmenden Art Sumpf-Glanzkräut (*Liparis loeselii*).

Die Gesamtfläche des LRT 2190 im FFH-Gebiet 001 Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer umfasst (Stand 2019) 319 ha, davon sind 124 ha im Erhaltungsgrad A, 154 ha im Erhaltungsgrad B, und 41 ha im Erhaltungsgrad C.

Dünentäler des Erhaltungsgrades „A“ befinden sich vor allem auf Borkum zwischen Ronde Plate und Greune Stee, in der Waterdelle, im Muschelfeld und am Ostende, aber auch im Süden Langeoogs am Flinthörn.

Ein großer Teil der Dünentäler ist mit „B“ bewertet. Dies betrifft diverse Teilflächen auf Borkum, den Bestand auf Memmert, auf Juist um den Hammersee, sowie nahezu die Gesamtbestände von Norderney, Langeoog, Spiekeroog, Wangerooge und an der Wurster Küste. Mit „C“ bewertete Küstendünentäler liegen auf Borkum hauptsächlich umgeben um das Grünland am Tüskendürsee, im Osten und Westen von Juist, die östlichen Bestände auf Spiekeroog sowie kleinräumig auf Norderney, Wangerooge und an der Wurster Küste. Auf Baltrum ist beinahe der Gesamtbestand mit „C“ bewertet.

Die feuchten Dünentäler sind verändert und gefährdet durch Abriegelung von Dünenkomplexen zum vorsorglichen Schutz der Süßwasserlinsen sowie stellenweise durch Trinkwassergewinnung. Die Vermeidung unregelmäßiger Überflutungen durch hohe Sturmfluten fördert hier die Aussüßung dieser Talbereiche und führt zu fortschreitender Sukzession bzw. nicht den natürlichen Abläufen folgenden Ausbreitung von Gehölzen.

3. Erhaltungsziele des FFH-Lebensraumtyps 2190 „Feuchtes Düental“ im FFH Gebiet 001

Allgemeine Erhaltungsziele für den Lebensraumtyp sind gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG (NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 1):

- a) *Verbreitungsgebiet und Gesamtbestand (Flächengröße) im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabil oder zunehmend*
- b) *langfristig geeignete Strukturen und Funktionen*
- c) *günstiger Erhaltungszustand der charakteristischen Arten*

Neben den allgemeinen Erhaltungszielen für FFH-LRT wurden vom Gesetzgeber die folgenden besonderen Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Dünen, die sich innerhalb des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer befinden, beschlossen (NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 7):

Besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der feuchten Dünentäler

- a) *Feuchte bis nasse Dünentäler und -randbereiche (2190) einschließlich naturnaher Birken- und Erlenwälder dieser Standorte (2180) mit vielfältigen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet*
 - aa) *ausreichende Anteile aller natürlichen Entwicklungsstadien mit ihren charakteristischen Biotop- und Vegetationstypen, wie salzbeeinflusste Initialstadien, Tümpel, kalkreiche und kalkarme Kleinseggenriede, torfmoosreiche Feuchtheiden, Röhrichte und Weidengebüsche,*
 - bb) *ständige Neubildung von Dünentälern mit natürlichem Wasserhaushalt sowie natürlichem Einfluss von Wind und Sturmfluten,*
 - cc) *ausgewogene Verteilung von vorherrschenden gehölzfreien, kurzrasigen und hochwüchsigen Stadien sowie von Gebüsch und kleinflächigen Wäldern,*
 - dd) *keine oder allenfalls geringe Anteile eingeführter Gehölzarten und sonstiger Neophyten.*

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2190 Feuchte Dünentäler, Stand 01/2022

<p>b) Stabile oder zunehmende Bestände des Sumpf-Glanzkrauts (<i>Liparis loeselii</i>) in nassen, kalkreichen Dünentälern und -randbereichen.</p> <p>c) Störungsarme Brutgebiete für charakteristische Vogelarten der feuchten Dünentäler wie Sumpfohreule, Korn- und Rohrweihe, Brachvogel, Brandgans. Dies beinhaltet geeignete Vegetationsstrukturen wie Schilfröhrichte sowie das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren.</p>																							
001	LRT 2190 Feuchte Dünentäler						01/2022																
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Maßnahmenbezeichnung																					
319	FD							s. Liste unten															
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile				Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:25.000 Bestand sowie Anlage 2) <table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt. (ha)</th> <th>EHG akt.</th> <th>A/B/C akt. (%)</th> <th>Fläche Ref. (ha)</th> <th>EHG Ref.(2009)</th> <th>A/B/C Ref. (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2190</td> <td>A</td> <td>319</td> <td>A/B/C</td> <td>39/48/13</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				LRT	Rep. SDB	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.(2009)	A/B/C Ref. (%)	2190	A	319	A/B/C	39/48/13			
LRT	Rep. SDB	Fläche akt. (ha)	EHG akt.	A/B/C akt. (%)	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.(2009)	A/B/C Ref. (%)																
2190	A	319	A/B/C	39/48/13																			
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung			Maßnahmenträger <input type="checkbox"/> UNB (Landkreise) <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Nationalparkverwaltung Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Domänenverwaltung... • Naturschutzverbände • NLWKN GB1 																		
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel <input type="checkbox"/> 4 = gering		Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich																					
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen 1. Störung des Wasserhaushaltes durch Trinkwasserförderung, Grundwasserabsenkungen durch Entnahme. 2. Festlegung von Dünenkomplexen durch Maßnahmen des Küstenschutzes (z.B. Schutzdünen, Anlage von Sandfangzäunen, Pflanzung von Strandhafer u.a.) bzw. Abschneiden von Dünentälern durch Sanddämme z.B. Borkum Muschelfeld und Langeoog Dreebargen und dadurch Beeinträchtigung der natürlichen Dynamik auf Teilflächen der festgelegten Bereiche und unmittelbar an diese angrenzende Bereiche. Dies bedingt eine fortschreitende Sukzession und schränkt die natürliche Neubildung von Dünentälern stark ein. 3. Ausbreitung von Neophyten und sonstigen Neobiota.																							

4. Eutrophierung und Ruderalisierung der Standorte durch Nährstoffeinträge von außen (Wegeabdeckung durch Teek und Heu, Gartenabfälle im Siedlungsbereich, u.a.).
5. Beeinträchtigung durch Freizeitnutzung und Tourismus, insbesondere in Teilbereichen im Kontakt zu Wanderwegen z.B. durch Tritt und Müllanreicherung.

Langfristig angestrebter Zustand für den LRT 2190 Feuchtes Düental im FFH 001

Übergeordnetes Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung aller Ausprägungen und Entwicklungsphasen von feuchten Dünentälern der Küstendünen aller standörtlichen Ausprägungen und Entwicklungsphasen mit einer von Wind und Meer geprägte Standortdynamik innerhalb von naturnahen Dünenkomplexen bezogen auf das gesamte FFH-Gebiet. 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. Durch Gewährleistung einer natürlichen Dynamik muss sichergestellt werden, dass die jüngeren Entwicklungsstadien in ausreichendem Umfang neu entstehen können.

Folgende allgemeine Ziele gelten für a) Lebensraumtypische Habitatstrukturen b) Arteninventar und c) Reduzierung von Beeinträchtigungen:

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:

- natürliches Relief der Dünentäler und ihrer Übergänge zu den umliegenden Dünen
- annähernd alle Stadien der Düental-Vegetation in ausreichendem Umfang sind in der Standortabfolge des Dünenkomplexes vorhanden: salzbeeinflusste Standorte, kalkreiche Standorte, kalkarme Standorte, jeweils von nass bis mäßig feucht
- Die Vegetationsstruktur im Dünenkomplex enthält mindestens 4 der folgenden typischen Stadien der Düental-Vegetation (davon mind. 1 in sehr guter Ausprägung):
 - 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
- natürliche Dynamik (u. a. temporärer Salzwassereinfluss) nicht eingeschränkt; aktive Anlandungsküste mit regelmäßiger Dünenneubildung; Entwicklung neuer (primärer und sekundärer) Dünentäler großflächig möglich

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Pflanzenarteninventars

- Gewässer: *Chara spp.* (Armluchteralgen), *Potamogeton spp.* (Laichkräuter) u. a.
- Pionierstadien: *Littorella uniflora* (Strandling), *Centunculus minimus* (Zwerg-Gauchheil), *Radiola linoides* (Zwerglein), *Sagina nodosa* (Knotiges Mastkraut) u. a.
- Salzbeeinflusste Dünentäler: Arten der Salzwiesen und Brackröhrichte wie *Bolboschoenus maritimus* (Strandsimse), *Carex extensa* (Strand-Segge), *Juncus maritimus* (Meerstrandbinse), *Centaurium littorale* (Strand-Tausendgüldenkraut)

- kalkreiche Kleinseggenriede: *Carex flacca* (Blaugrüne Segge), *Eleocharis quinqueflora* (Amblütige Sumpfbirse), *Epipactis palustris* (Sumpf-Stendelwurz), *Liparis loeselii* (Sumpf-Glanzkraut), *Samolus valerandi* (Salzbunge), *Ophioglossum vulgatum* (Gewöhnliche Natternzunge), *Parnassia palustris* (Sumpferherzblatt), *Schoenus nigricans* (Schwarzes Kopfried) u. a.;
- Moose: *Calliergonella cuspidata*, *Campylium stellatum*, *Drepanocladus aduncus*, *Riccardia incurvata*, *Fossombronina incurva*, *Haplomitrium hookeri* u. a.
- Feuchtgrünland/kalkarme Sümpfe: *Carex nigra* (Braun-Segge), *Carex trinervis* (Dreinervige Segge), *Dactylorhiza majalis* (Breitblättriges Knabenkraut), *Hydrocotyle vulgaris* (Wassernabel), *Juncus conglomeratus* (Knäul-Birse), *Viola palustris* (Sumpf-Veilchen), *Sphagnum spp.* (Torfmoose) u. a.
- Feuchtheiden: *Drosera rotundifolia* (Rundblättriger Sonnentau), *Erica tetralix* (Glockenheide), *Eriophorum angustifolium* (Schmalblättriges Wollgras), *Vaccinium uliginosum* (Rauschbeere), *Sphagnum spp.* (Torfmoos) u.a.
- Röhrichte/Großseggenriede/Staudenfluren: *Calamagrostis canescens* (Sumpf-Reitgras), *Carex riparia* (Ufer-Segge), *Phragmites australis* (Schilfrohr), *Epilobium hirsutum* (Behaartes Weidenröschen) u. a.
- Weidengebüsche: *Pyrola minor* (Kleines Wintergrün), *Pyrola rotundifolia* (Rundblättriges Wintergrün), *Salix repens* (Kriechweide), *Salix cinerea* (Grauweide), *Salix pentandra* (Lorbeer-Weide) u. a.

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Tierarten

- Vögel: Sumpfohreule (*Asio flammeus*), Weihen (*Circus aeruginosus*, *C. cyaneus*), Brachvogel (*Numenius arquata*), Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), und Bekassine (*Gallinago gallinago*) u. a.
- Amphibien: Kreuzkröte (*Bufo calamita*)
- Insekten: *Tetrix ceperoi* (Westliche Dornschröcke) u.a.

Keine oder nur sehr geringe Beeinträchtigungen durch:

- Störungen des Wasserhaushaltes, Grundwasserentnahme
- Anteil Störanzeiger (z.B. Ruderalarten, Neophyten)
- Beeinträchtigung bzw. Prägung der Struktur durch Küstenschutzmaßnahmen
- Störungen durch Freizeitnutzung/Tourismus (z.B. Tritt)
- Aufforstungen, Gehölzpflanzungen
- Bebauung, Zerschneidung
- Sonstige Beeinträchtigungen (z.B. Ablagerung von Abfällen)

Zur Gewährleistung der Vollständigkeit des Arteninventars der feuchten Dünentäler gelten überdies folgende Schutz- und Erhaltungsziele:

- Bestände werden durch natürliche Faktoren & Prozesse gesteuert (Brut- und Rastbestände bei Vögeln)
- Reproduktionserfolg ausreichend für Bestandserhalt und die Gewährleistung von Quellpopulationen
- Störungsarme Brut- und Rastgebiete, bzw. Reproduktions- und Nahrungshabitats
- gebietsfremde Prädatoren fehlen

Wie die Bewertung des aktuellen Erhaltungsgrades (39 % „A“, 48 % „B“, 13 % „C“) zeigt, sind diese Ziele für den überwiegenden Teil der feuchten Dünentäler erreicht. Diese Einschätzung entstand durch die Gesamtbewertung großer Vorkommen und ist zum Teil Ergebnis von Pflegemaßnahmen, die aus Gründen des speziellen Pflanzenschutzes durchgeführt werden. In einigen Gebieten fehlen insbesondere junge Sukzessionsstadien. Eine Vergrößerung des Verbreitungsgebietes ist nicht notwendig, jedoch aus dem Netzzusammenhang die Vergrößerung der Gesamtfläche. Eine Flächenvergrößerung kann dabei bevorzugt durch natürliche Prozesse erfolgen (z.B. Entwicklung aus Ausblasungsmulden, Ausbildung von Dünenketten oder Salzwiesen-Ausläufern in Dünentälern), andererseits durch gezielte Entwicklungsmaßnahmen (z.B. Entkusselung bzw. Freischieben von Dünentälern). Solche Maßnahmen sollen lediglich dort erfolgen, wo feuchte Dünentäler anthropogen verändert bzw. überprägt wurden, z. B. durch Küstenschutzmaßnahmen oder Gartennutzung. Schwerpunkt wird daher die Durchführung von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen sein.

Konkrete Ziele der Maßnahmen

Die konkreten Maßnahmenziele ergeben sich aus Art und Umfang der verschiedenen Beeinträchtigungen, die zu einem ungünstigen Erhaltungsgrad führen, bezogen auf die Gesamtflächen und den Gesamterhaltungszustand.

Der LRT 2190 im FFH-Gebiet 001 Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer befindet sich in einem überwiegend guten Zustand. Zusätzlich zu den Erhaltungsmaßnahmen sind gezielte Entwicklungsmaßnahmen umzusetzen, um die Vollständigkeit aller Sukzessionsstadien auf genügend großer Fläche zu gewährleisten und eine notwendige Vergrößerung des LRT zu erreichen.

Ziel ist ein Flächenanteil der Feuchten Dünentäler im Erhaltungsgrad „A“ von mindestens 50 %. Zu den schon heute mit A bewerteten Bereichen, die durch die unten beschriebenen Erhaltungsmaßnahmen auf diesem Stand gehalten werden, kommen die auf natürliche Weise neu entstehenden Dünentäler, die im besonderen Maße der natürlichen Dynamik unterliegen, hinzu. Der Anteil der feuchten Dünentäler im Erhaltungsgrad „B“ soll maximal 40 % betragen. Und nur ein untergeordneter Flächenanteil von < 10 % befindet sich in Erhaltungsgrad „C“. Dies sind die durch Küstenschutz und Wassergewinnung intensiv geprägten Bereiche, in denen aufgrund von Vorgaben des Küstenschutzes oder der Wassergewinnung keine Entwicklungsmaßnahmen möglich sind.

Die Vergrößerung der Gesamtfläche kann auf verschiedenen Wegen erfolgen:

1. Bildung neuer feuchter Dünentäler durch natürliche Dynamik (primäre und sekundäre Dünentäler) insbesondere Ostende von Borkum, Juist Vordünenbereiche nördlich Kalfamer.
2. Gezielte Maßnahmen auf Flächen, die an LRT 2190 angrenzen bzw. auf ehemaligen Flächen des LRT 2190, sowie in ihrer Morphologie anthropogen veränderten Bereichen (insbesondere ruderalisierte Standorte und Gebüsche aus nicht standortgerechten Gehölzen) zur Entwicklung des LRT 2190 (z.B. Langeoog Dreebargen bis Meierei, Baltrum und Düental an der Bill Juist).
3. Rückbau funktionsloser Sanddämme und Küstenschutzbauwerke (z.B. Rückbau von Dünendämmen auf Norderney, Langeoog)

Damit ist langfristig gesehen eine Vergrößerung zu erwarten.

Die feuchten Dünentäler sind Lebensraum vom Aussterben bedrohter oder landesweit stark gefährdeter Pflanzenarten. Die Vorkommen von höchst prioritären und prioritären Arten sollen bei Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen besonders beachtet werden.

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 2190 Feuchte Dünentäler, Stand 01/2022

Für *Liparis loeselii* als Art des Anhangs II der FFH-RL liegt ein eigener Maßnahmenbogen vor. Daher wird an dieser Stelle nicht weiter auf Maßnahmen für das Sumpf-Glanzkraut eingegangen.

Der LRT 2190 stellt eines der letzten Primärhabitats der in Deutschland stark gefährdeten Kreuzkröte dar. Daher sind Vorkommen dieser Art bei der Maßnahmenplanung besonders zu berücksichtigen und ggf. Artenschutzmaßnahmen für die Kreuzkröte durchzuführen.

In diesem Lebensraumtyp können wertbestimmende Vorkommen von Vogelarten vorhanden sein, wie Sumpfohreule, Weihen, Schilfrohrsänger, Großer Brachvogel und Bekassine. Für diese Arten sind Maßnahmen zum Schutz vor anthropogenen Störungen sowie das Fehlen nicht natürlich vorkommender Prädatoren erforderlich. Weiterhin sind sie bei der Maßnahmenplanung besonders zu berücksichtigen.

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

Ferner sind im LRT Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung des charakteristischen Artinventars erforderlich s. u.

Bei der Maßnahmenplanung wird unterschieden zwischen

Maßnahmenraum I:

Sicherung und Entwicklung der betreffenden LRT durch a) Gewährleistung (Beibehaltung) oder b) Förderung der natürlichen Abläufe.

Maßnahmenraum II:

Potentieller Raum für konkrete Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 2190, sowie nicht flächenscharf abzugrenzender Maßnahmen zur Erhaltung des LRT.

Maßnahmenraum III:

Hierunter fallen Bereiche mit in Umsetzung, in Abstimmung oder in Planung befindlichen konkreten Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 2190.

Zielgrößen (ha-Angaben für LRT) und Zielzustand (Erhaltungsgrad von LRT, A/B/C-Verhältnis bei LRT),

	A akt.ha	B akt.ha	C akt.ha	A/B/C akt.%	A/B/C Ziel%
Erhaltungszustand	124	154	41	39/48/13	50/40/<10

Aktuelle Maßnahmenplanung für die Feuchte Dünentäler

	Maßnahmenraum I: natürliche Abläufe	Maßnahmenraum II: potentielle Maßnahmen	Maßnahmenraum III: konkrete Maßnahmen
Flächengröße 319 ha	44 %	49 %	7 %

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:25.000 mit Maßnahmendarstellung, Anlage 2)
(EFD steht für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahme Feuchtes Düental)

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

- EFD 1: Sicherung und Entwicklung eines im natürlichen Rahmen schwankenden Bestandes von feuchten Küstendünetälern aller Ausprägungen und Entwicklungsphasen durch Gewährleistung von naturnahen Strand- und Dünenkomplexen einschließlich aller natürlichen Sedimentations- und Erosionsprozesse. U.a. zur Vermeidung übermäßiger Verbuschung
- EFD 2: Erhaltung von störungsarmen feuchten Dünetälern durch Umsetzung der bestehenden Wege- und Betretensregelungen im Nationalpark u.a. zur Vermeidung von Trittschäden, von Störungen von Brut- und Rastgebieten sowie Beeinträchtigungen (s. auch Textteil zum Gesamtgebiet zur Besucherlenkung)
- EFD 3: Sicherung hoher, der natürlichen jahreszeitlichen Dynamik folgenden Grundwasserstände. In Bereichen ohne aktuelle Grundwassernutzung Beibehaltung der Nutzungsfreiheit. In Bereichen mit Grundwassernutzung Management der Grundwasserentnahme durch eine an die ökologischen Anforderungen angepasste Nutzung. Dabei Brunnensteuerung, erforderlichenfalls detaillierte räumliche und zeitliche Festlegung von maximalen Fördermengen je Brunnen (-feld), Optimierung der Brunnenstandorte, ggf. Verlagerung von Brunnen in intensiver Abstimmung mit den Brunnenbetreibern und im Einklang mit dem Wasserrecht der Entnahmeberechtigten. Gemeinsames Monitoring des Grundwasserstandes im Nahbereich feuchter Dünetäler u. a. durch Installation von Grundwassermeßpegeln
- EFD 4: Sicherung der Salzwasserbeeinflussung der aktuellen und potentiellen Vorkommensbereiche der salzwasserbeeinflussten Ausprägungen des LRT durch Vermeidung der Abriegelung durch Wälle und Dämme sowie anderer (Dünen-) Festlegungsmaßnahmen.
- EFD 5: Rückbau anthropogener Strukturen (Dämme, Bunker, Versiegelungen, Bebauung, Zerschneidung etc.)
- EFD 6: Management invasiver Neobiota, standortfremder Gehölze und Aufforstungen nach der hierzu erarbeiteten Leitlinie (s. Anlage).
- EFD 7: Reduzierung der Eutrophierung feuchter Dünetäler u.a. durch Minimierung der illegalen Einbringung von Gartenabfällen
- EFD 8: Monitoring und bei Bedarf Durchführung von Artenschutzmaßnahmen für prioritäre und gefährdete charakteristische Pflanzenarten (wie Abplaggen, Entkusseln, Mahd mit Abtransport des Mahdgutes, Beweidung) in Dünetälern mit fehlender natürlicher Dynamik dabei Berücksichtigung der Lebensraumansprüche der Kreuzkröte.
- EFD 9: Aktive Entwicklung des LRT 2190 durch (Wieder-) Öffnung von Dünetälern, Förderungen von Windanrissen u. ä. unter Berücksichtigung der Schutzdünen und der aktuellen Brunnenstandorte in enger Abstimmung mit dem Küstenschutz und den Wasserversorgern.

Artenschutzmaßnahmen zur Gewährleistung der Vollständigkeit des Arteninventars

- AP 1: Management nicht natürlicherweise vorkommender Prädatoren zum Schutz der Brutvögel (s. hierzu Textteil für das Gesamtgebiet zum Prädationsmanagement)

Maßnahmenplanung für die Teilflächen (s. Karte, Anlage 2)		
Teilgebiet	Maßnahmenraum	Maßnahmen
INSELN		
Borkum	Alle Maßnahmenräume	EFD 1 – EFD 6, AP 1
	Maßnahmenraum II	EFD 7 – EFD 9
	Maßnahmenraum III	EFD 8 (Teile der Waterdelle, Teile des Muschelfeldes, Wasserwerk)
Memmert	Alle Maßnahmenräume	EFD 1 – EFD 4
Juist	Alle Maßnahmenräume	EFD 1 – EFD 6
	Maßnahmenraum II u. III	EFD 7 – EFD 9 (insb. Düental an der Bill)
Norderney	Alle Maßnahmenräume	EFD 1 – EFD 6
	Maßnahmenraum II u. III	EFD 7 – EFD 9 (insb. Dünendämme im Inselkern)
Baltrum	Alle Maßnahmenräume	EFD 1 – EFD 6
	Maßnahmenraum II	EFD 7 – EFD 9 (insb. zentrale LRT 2170-Flächen)
Langeoog	Alle Maßnahmenräume	EFD 1 – EFD 6, AP 1
	Maßnahmenraum II	EFD 7 – EFD 9 (insb. Kleines Schlopp)
	Maßnahmenraum III	EFD 8 (Dreebargen)
Spiekeroog	Alle Maßnahmenräume	EFD 1 – EFD 6, AP 1
	Maßnahmenraum II	EFD 7 – EFD 9
Wangerooge	Alle Maßnahmenräume	EFD 1 – EFD 6
	Maßnahmenraum II	EFD 7 – EFD 9
Minsener Oog	Alle Maßnahmenräume	EFD 1 – EFD 6
	Maßnahmenraum II	EFD 7 – EFD 9
FESTLANDSKÜSTE		
Wurster Küste Sahlenburg	Alle Maßnahmenräume	EFD 1 – EFD 6
	Maßnahmenraum II	EFD 7 – EFD 9

(zur Konkretisierung der Aussagen im trilateralen Wattenmeerplan [2010])

Einleitung

1. Datenlage

Für das gesamte FFH-Gebiet existiert eine Kartierung der Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen im Maßstab 1:5000, aufgenommen in den Jahren 2015-2017 (FFH-Basiserfassung). Daraus erstellt wurde der Standarddatenbogen (SDB) - Vollständige Gebietsdaten des FFH-Gebiets FFH001.

Die FFH-Basiserfassung wird ergänzt und aktualisiert durch Detail- und Aktualisierungskartierungen insbesondere im Vorfeld von Vorhaben und Maßnahmen durch die jeweiligen Träger. Diese vorhabenbezogenen Daten bilden zusammen mit der FFH-Basiserfassung den Referenzzustand für die FFH-Managementplanung. Daten zu Vorkommen von gefährdeten Gefäßpflanzenarten werden gemäß der Rote Liste Kartierung Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer (Stand 2020) und des Niedersächsischen Webbasieren Artenerfassungs-Portals (NIWAP) einbezogen.

2. Ausgangssituation

Im Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer überwiegt die Grünlandnutzung in Form von (extensiven) Weiden oder Mähweiden. Dennoch gibt es auch kleine Bereiche, die als Mähwiese genutzt werden. Vorkommen der Flachlandmähwiesen bestehen im niedersächsischen Wattenmeer großflächig an der Wurster-Küste und auf Langeoog; kleinflächig auf Wangerooge, Juist, Borkum, in Butjadingen und am Rysumer Nacken. Mit ca. 57 % des deutschen Bestands im atlantischen Bereich hat Niedersachsen eine sehr hohe Verantwortung für den Schutz magerer Flachland-Mähwiesen. Der Flächenanteil dieses LRTs im FFH-Gebiet 001 am niedersächsischen Gesamtbestand der atlantischen Region ist mit 5 % jedoch sehr gering, für die Erhaltung des Verbreitungsgebietes und die qualitative Bandbreite des LRT gleichwohl bedeutsam. Die größten Bereiche der mageren Flachlandmähwiesen des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer sind Ersatzlebensräume für Salzwiesen. Diese befinden sich an der Wurster Küste auf ehemaligen Salzwiesenstandorten innerhalb von Sommerpoldern. Weitere bedeutende zusammenhängende Bereiche stellen die Bestände auf Langeoog, Juist und Wangerooge innerhalb der Insempolder bzw. auf den jeweiligen Deichen selbst dar.

Die Gesamtfläche des LRT 6510 im Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer umfasst (Stand 09.2019) 193 ha. Dies sind ca. 7 % der Grünlandbiotope des Nationalparks. Davon sind 47 ha im Erhaltungsgrad „A“, 126 ha im Erhaltungsgrad „B“, und 20 ha im Erhaltungsgrad „C“.

Mit „A“ bewertete Flachlandmähwiesen befinden sich im Südwesten des Langeooger Insempolders. Die Flächen des LRT 6510 am Festland sind überwiegend mit „B“ teils mit „C“ bewertet. Diese in Sommerpoldern gelegenen Flächen stellen eine Ersatzgesellschaft der Salzwiese dar und sollen entsprechend den Zielen des Nationalparks zurück zu Salzwiesen entwickelt werden. Weitere mit „B“ bewertete Flächen stellen große Teile der Deiche auf Wangerooge dar. Diese Deiche unterliegen den Anforderungen des Küstenschutzes, sodass der Schutz und Erhalt des LRT 6510 sich diesen Anforderungen unterzuordnen hat. Gleiches gilt für den Deich zwischen Meedland und Salzwiese auf Langeoog, der ebenfalls mit „B“ bewertet ist. Die Flächen des Billpolders auf Juist, sowie kleinere Bereiche auf Borkum (Grünland am Tüskendör), Langeoog (Deiche im Osten) und an der Wurster Küste (nördlich Dornum-Neufeld) sind mit „C“ bewertet.

Zusätzlich zum Schutz über die FFH-RL sind Flachlandmähwiesen geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG.

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 6510 Magere Flachlandmähwiesen, Stand 01/2022

Flachlandmähwiesen bilden zusammen mit anderen Grünlandtypen bedeutende Lebensräume charakteristischer Brut- und Gastvogelarten (z.B. Uferschnepfe, Weißwangengans, Liste s. unten) im FFH-Gebiet Niedersächsisches Wattenmeer.

3. Erhaltungsziele des FFH-Lebensraumtyps 6510 „Flachland Mähwiesen“ im FFH Gebiet 001
Allgemeine Erhaltungsziele für den Lebensraumtyp sind gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG (NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 1):

- a) *Verbreitungsgebiet und Gesamtbestand (Flächengröße) im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabil oder zunehmend*
- b) *langfristig geeignete Strukturen und Funktionen*
- c) *günstiger Erhaltungszustand der charakteristischen Arten*

Neben diesen allgemeinen Erhaltungszielen für FFH-LRT wurden vom Gesetzgeber die folgenden besonderen Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten des Grünlandes, die sich innerhalb des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer befinden, beschlossen (s. NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 8):
Störungsarme Brut- und Rastgebiete für charakteristische Brut- und Gastvogelarten des Grünlands wie Uferschnepfe, Rotschenkel, Blässgans. Dies beinhaltet [bezogen auf 6510]

- a) ...
- b) *vielfältige Strukturen mit Bodenwellen und Kleingewässern,*
- c) *geringe bis mäßige Nährstoffversorgung,*
- d) *zielgerichtete Pflege durch extensive Beweidung oder Mahd,*
- e) *das Fehlen von nicht natürlicherweise vorkommenden Prädatoren,*
- f) *Eignung als störungsfreie Hochwasserrastplätze für Wat- und Wasservögel.*

001	LRT 6510 Magere Flachlandmähwiese		01/2022																				
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Maßnahmenbezeichnung																					
193	MF	s. Liste unten																					
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:25.000 Bestand sowie Anlage 2) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt. (ha) <i>FFH001</i></th> <th>EHG akt. <i>FFH001</i></th> <th>A/B/C akt. (%) <i>FFH001</i></th> <th>Fläche Ref. (ha)</th> <th>EHG Ref.(2009)</th> <th>A/B/C Ref. (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6510</td> <td>A</td> <td>193</td> <td>A/B/C</td> <td>24/65/10</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						LRT	Rep. SDB	Fläche akt. (ha) <i>FFH001</i>	EHG akt. <i>FFH001</i>	A/B/C akt. (%) <i>FFH001</i>	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.(2009)	A/B/C Ref. (%)	6510	A	193	A/B/C	24/65/10			
LRT	Rep. SDB	Fläche akt. (ha) <i>FFH001</i>	EHG akt. <i>FFH001</i>	A/B/C akt. (%) <i>FFH001</i>	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref.(2009)	A/B/C Ref. (%)																
6510	A	193	A/B/C	24/65/10																			

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 6510 Magere Flachlandmähwiesen, Stand 01/2022

Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB (Landkreise) <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Nationalparkverwaltung Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Domänenverwaltung... • Naturschutzverbände • NLWKN GB1
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel <input type="checkbox"/> 4 = gering	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ol style="list-style-type: none"> 1. Flächenverlust Deicherhöhung/ Deichverbreiterung zum Zwecke des Küstenschutzes 2. Ungünstige Pflege/Nutzung 3. Nutzungsänderung -> Weide 4. Sonstige Gefährdungen und Beeinträchtigungen: Sukzession 		
Langfristig angestrebter Zustand für den LRT 6510 Flachlandmähwiesen im FFH 001 <p>Übergeordnetes Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung aller Ausprägungen und Entwicklungsphasen von magerem Flachlandmähwiesen unterschiedlicher Ausprägungen eines günstigen Erhaltungsgrades mit charakteristischen Übergängen zu anderen wertvollen Grünlandbiotopen in einem Mosaik unterschiedlicher Grünlandlebensräume diverser Nutzungsregime. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.</p> <p>Wie die Hinweise aus dem Netzwerkzusammenhang zeigen, besteht für die Flachlandmähwiesen im Nationalpark Handlungsbedarf zur Verbesserung des Zustandes und der Vergrößerung des Flächenanteils. Dies steht jedoch im Konflikt mit anderen Zielen des Nationalparks, wie der Entwicklung des vorrangigen LRT 1330 Salzwiese, der Entwicklung und Wiederherstellung von Nasswiesen, sowie der Bewirtschaftung von Grünlandflächen zum Schutz und der Entwicklung von Brut- und Rastvogellebensräumen. Zudem kann zum Bestandserhalt hochgradig gefährdeter Pflanzenarten eine Weidenutzung u.U. besser geeignet sein als die Mahd.</p> <p>Maßnahmenschwerpunkt für die Flachland Mähwiesen im FFH-Gebiet 001 wird daher nicht die Sicherung des derzeitigen Zustandes sein, sondern die Entwicklung bzw. Wiederherstellung wattenmeertypischer LRT's wie der Salzwiese bzw. die Entwicklung zur Nasswiese.</p> <p>Wo sich darüber hinaus entsprechende Möglichkeiten ergeben, werden Entwicklungsmaßnahmen umgesetzt, um den Bestand magerer Flachlandwiesen zu erhalten und den Erhaltungsgrad der Flachlandmähwiesen weiter zu verbessern. Der Rahmen für Entwicklungsmaßnahmen ist entsprechend der oben beschriebenen Zielkonflikte eng gesteckt.</p>		

Folgende allgemeine Ziele gelten für a) Lebensraumtypische Habitatstrukturen b) Arteninventar und c) Reduzierung von Beeinträchtigungen:

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:

- Natürliches Relief und Wasserhaushalt
- Die Vegetationsstruktur bietet eine hohe Strukturvielfalt mit mosaikartig strukturierten niedrig-, mittel- und hochwüchsigen Gräsern und Kräutern
- Ein hoher Gesamtdeckungsgrad typischer Kräuter von i.d.R. > 30 %

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Pflanzenarteninventars, i.d.R. > 10 typische Arten:

- Zu den lebensraumtypischen Arten zählen u.a. *Achillea millefolium* (Schafgarbe), *Ajuga reptans* (Kriechender Günsel), *Alopecurus pratensis* (Wiesenfuchsschwanz), *Anthoxanthum odoratum* (Ruchgras), *Anthriscus sylvestris* (Wiesenkerbel), *Arrhenaterum elatius* (Glatthafer), *Cardamine pratensis* (Wiesen-Schaumkraut), *Crepis biennis* (Wiesen-Pippau), *Cynosurus cristatus* (Kammgras), *Daucus carota* (Wilde Möhre), *Festuca rubra* (Rot-Schwengel), *Galium album* (Weißes Labkraut), *Heracleum sphondylium* (Wiesen-Bärenklau), *Hordeum secalinum* (Roggen-Gerste), *Lathyrus pratensis* (Wiesen-Platterbse), *Leontodon saxatilis* (Nickender Löwenzahn), *Lotus corniculatus* (Hornklee), *Odontites vulgaris* (Augentrost), *Plantago lanceolata* (Spitzwegerich), *Rhinanthus spp.* (Klappertopf), *Trifolium dubium* (Fadenklee), *Trifolium pratense* (Wiesenklee), *Vicia sepium* (Zaunwicke).

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Tierarten

- Vogelarten (Brut- und Rastvögel): Weißwangengans (*Branta leucopsis*), Blässgans (*Anser albifrons*), Ringelgans (*Branta bernicla*), Uferschnepfe (*Limosa limosa*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Brachvogel (*Numenius arquata*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Insekten: *Maniola jurtina* (Ochsenauge), *Tettigonia viridissima* (Großes Heupferd) u.v.m.

Keine oder nur sehr geringe Beeinträchtigungen durch:

- Ungünstige Nutzung/Pflege (v.a. Beweidung)
- Pflegeumbruch, Neuansaat
- Trockenheit (Klimawandelbedingte Veränderung des Niederschlagsregimes)
- Sonstige Beeinträchtigungen wie Freizeitnutzung/Tourismus, Nährstoffeinträge von außen

Zur Gewährleistung der Vollständigkeit des Arteninventars der Primärdünen gelten überdies folgende

Schutz- und Erhaltungsziele:

- Bestände werden durch natürliche Faktoren & Prozesse gesteuert (Brut- und Rastbestände bei Vögeln)
- Reproduktionserfolg ausreichend für Bestandserhalt und die Gewährleistung von Quellpopulationen
- Störungsarme Brut- und Rastgebiete, bzw. Reproduktions- und Nahrungshabitate
Vögel: insbesondere der Brutkolonien der für Flachlandmähwiesen typischen Vogelarten (s. oben)
- gebietsfremde Prädatoren fehlen

Konkrete Ziele der Maßnahmen

Die konkreten Maßnahmenziele ergeben sich aus Art und Umfang der verschiedenen Beeinträchtigungen, die zu einem ungünstigen Erhaltungsgrad führen, bezogen auf die Gesamtfläche und den Gesamterhaltungszustand. Im Falle des LRT 6510 gilt dies jedoch nur für den Anteil des LRTs, der nicht zu höherwertigen LRTs (Salzwiese) oder Biotopen (Feucht- und Nasswiesen) entwickelt werden kann.

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 6510 Magere Flachlandmähwiesen, Stand 01/2022

Der Erhaltungsgrad wurde für ganz Niedersachsen als ungünstig bewertet. Ebenso die Flächengröße. Die Flachlandmähwiesen im FFH-Gebiet 001 machen allerdings nur einen geringen Anteil dieses LRTs in Niedersachsen aus. Zudem bestehen erhebliche Zielkonflikte bei der Erhaltung und Entwicklung sowie einer Flächenvergrößerung des LRTs innerhalb des FFH-Gebietes 001. Diese betreffen einerseits die Wiederherstellung des vorrangigen LRTs 1330 auf ehemaligen Salzwiesenstandorten, die aktuell als LRT 6510 geführt werden, durch Sommerdeichöffnungen. Andererseits bestehen viele Grünlandkomplexe des Nationalparks aus vorrangig zu schützenden und zu entwickelnden Feucht- und Nasswiesen-Biototypen, die jedoch keine FFH-LRT sind. Zum Dritten sind die Möglichkeiten zur Entwicklung des LRT 6510 aus anderen Biototypen nur sehr eingeschränkt, da diese entweder ebenfalls vorrangig zu entwickeln sind, keine standörtlichen Voraussetzungen erfüllen oder eine Mahndnutzung den Artenschutzzielen im Nationalpark zuwiderläuft. Als Folge dieser übergeordneten Ziele der Nationalparkentwicklung wird es zu einer Flächenreduktion des LRT 6510 von mindestens 110 ha im Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer kommen.

Lediglich auf den verbleibenden Flächen des LRT 6510 von ca. 80 ha, die keine Voraussetzungen für die Entwicklung von Salzwiesen oder höherwertigen Grünlandbiotopen erfüllen, sind Maßnahmen zu Erhalt und Entwicklung des LRT 6510 vorgesehen.

Ziel ist hier einen Flächenanteil von 75 % im Erhaltungsgrad „A“. Diese Bereiche umfassen insbesondere die Polder der Inseln Langeoog und Juist. Der Anteil von Flachlandmähwiesen im Erhaltungsgrad „B“ soll maximal 20 % betragen und bezieht sich im Wesentlichen auf Deiche und streifenförmige Grünlandbestände entlang von Wegen und Straßen (Wangerooge). Und nur ein untergeordneter Flächenanteil von < 5 % befindet sich in Erhaltungsgrad „C“.

Ferner sind im LRT Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung des charakteristischen Artinventars erforderlich s. u.

Bei der Maßnahmenplanung wird unterschieden zwischen

Maßnahmenraum I:

Sicherung und Entwicklung der betreffenden LRT durch a) Gewährleistung (Beibehaltung) oder b) Förderung der natürlichen Abläufe.

Maßnahmenraum II:

Potentieller Raum für konkrete Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 6510, sowie nicht flächenscharf abzugrenzender Maßnahmen zur Erhaltung des LRT.

Maßnahmenraum III:

Hierunter fallen Bereiche mit in Umsetzung, in Abstimmung oder in Planung befindlichen konkreten Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 6510.

Zielgrößen (ha-Angaben für LRT) und Zielzustand (Erhaltungsgrad von LRT, A/B/C-Verhältnis bei LRT),

	A akt.ha	B akt.ha	C akt.ha	A/B/C akt.%	A/B/C Ziel%
Erhaltungszustand (akt.)	47	143	20	22/68/10	
Erhaltungszustand (Ziel)	60	16	4		75/<20/<5

Aktuelle Maßnahmenplanung für magere Flachlandmähwiesen			
	Maßnahmenraum I: natürliche Abläufe	Maßnahmenraum II: potentielle Maßnahmen	Maßnahmenraum III: konkrete Maßnahmen
Flächengröße 193 ha	0 %	45 %	55 %
Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:25.000 mit Maßnahmendarstellung, Anlage 2) (EMF steht für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahme Magere Flachlandmähwiese)			
Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen			
<ul style="list-style-type: none"> • EMF 1: Sicherung und Entwicklung des verbleibenden Bestandes von mageren Flachlandmähwiesen durch Gewährleistung einer fachgerechten Pflege/Nutzung • EMF 2: Sicherung einer Standort-entsprechenden Nährstoffverfügbarkeit z. B. durch Festmistgaben • EMF 3: Optimierung der Deichpflege im Rahmen der Anforderungen des Küstenschutzes • EMF 4: Wiederherstellung entsprechender Grünlandvegetation bei Deicherhöhungen z. B. durch Herstellung eines vollständigen Arteninventars mittels Mähgutübertragung • EMF 5: Maßnahmen zur Sicherung und Herstellung eines günstigen Wasserhaushaltes • EMF 6: Monitoring und bei Bedarf Durchführung von Artenschutzmaßnahmen für gefährdete charakteristische Pflanzenarten (z.B. Echte Mondraute <i>Botrychium lunaria</i>) 			
Artenschutzmaßnahmen zur Gewährleistung der Vollständigkeit des Arteninventars			
<ul style="list-style-type: none"> • AW 1: Steuerung der Wasserstände im Grünland (s. hierzu auch Textteil für das Gesamtgebiet zum Artenschutz Grünland-Vogelarten) • AW 2: Nutzungssteuerung und Pflege (s. hierzu auch Textteil für das Gesamtgebiet zum Artenschutz Grünland-Vogelarten) • AW 3/ AP 1: Maßnahmen zum Prädationsmanagement (s. hierzu Textteil für das Gesamtgebiet zum Prädationsmanagement und Artenschutz Grünland-Vogelarten) • AW 4: Kükenausstiege bei Unterhaltungsarbeiten an Gruppen und Gräben (s. hierzu auch Textteil für das Gesamtgebiet zum Artenschutz Grünland-Vogelarten) 			
Maßnahmenplanung für die Teilflächen (s. Karte, Anlage 2)			
Teilgebiet	Maßnahmenraum	Maßnahmen	
INSELN			
Borkum (Ostland Ost)	Maßnahmenraum II	EMF 1, EMF 2, EMF 5, EMF 6, AW 2, AW 3/ AP 1	
Juist (Billpolder)	Maßnahmenraum III	EMF 1, EMF 2, EMF 5, EMF 6, AW 1, AW 4	
Langeoog	Alle Maßnahmenräume	EMF 1, EMF 2, EMF 5, EMF 6 AW 3/ AP 1	
	Maßnahmenraum II	EMF 3, EMF 4 (Deich zwischen Meedland und Salzwiese),	
	Maßnahmenraum III	AW 1, AW 2 (Inselpolder, Wiesen im Südwesten)	
Wangerooge	Alle Maßnahmenräume	EMF 1, EMF 2, EMF 6	
	Maßnahmenraum II	EMF 3, EMF 4 (div. Deichabschnitte Wangerooge)	
FESTLANDKÜSTE			
Krummhorn	Alle Maßnahmenräume	EMF 1, EMF 2, EMF 5, EMF 6	
	Maßnahmenraum III	EMF 6	
Wurster Küste	Alle Maßnahmenräume	EMF 1, EMF 2, EMF 5, EMF 6	

Literatur

Bunzel-Drüke, M., Reisinger, e., Böhm, C., Buse, J., Dalbeck, L., Ellwanger, G., Finck, P., Freese, J., Grell, H., Hauswirth, L., Herrmann, A., Idel, A., Jedicke, E., Joest, R., Kämmer, G., Kapfer, A., Köhler, M., Kolligs, D., Krawczynski, R., Lorenz, A., Luick, R., Mann, S., Nickel, H., Raths, U., Riecken, U., Röder, N., Rößling, H., Rupp, M., Schoof, N., Schulze-Hagen, K., Sollmann, R., Ssymank, A., Thomsen, K., Tillmann, J.E., Tischew, S., Vierhaus, H., Vogel, C., Wagner, H.-G. & Zimball, O. (2019): Naturnahe Beweidung und NATURA 2000 – Ganzjahresbeweidung im Management von Lebensraumtypen und Arten im europäischen Schutzgebietssystem NATURA 2000, 2. Überarbeitete und erweiterte Auflage. Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz, Bad Sassendorf. 411 S.

(zur Konkretisierung der Aussagen im trilateralen Wattenmeerplan [2010])

Einleitung

1. Datenlage

Zur Erfassung der Populationsentwicklung werden seit 2006 mehrfach jährlich trilateral koordinierte Zählungen zur Erfassung der Bestände durchgeführt. Dabei wird die minimal angenommene Bestandsgröße (minimum population estimate) und der Reproduktionserfolg (gemessen an der Zahl der Jungtiere) der Kegelrobben im Niedersächsischen Wattenmeer erfasst. Die Zählflüge werden im Dezember zur Wurfzeit und im März/April zur Zeit des Fellwechsels durchgeführt (van Neer & Siebert, 2021).

Untersuchungsbedarf besteht hinsichtlich der Identifizierung der Lage der zur Nahrungssuche genutzten Gebiete im niedersächsischen Küstenmeer.

2. Ausgangssituation

Kegelrobben benötigen Meeresgebiete in Küstennähe zum Jagen, ausreichende Nahrungsressourcen und neben geeigneten Liegeplätzen zum Ruhen insbesondere ungestörte, hochwasserfreie Liegeplätze an Land für Geburt und Aufzucht.

Kegelrobben gelten als Nahrungsoportunisten, d. h. sie erbeuten die Nahrung, die im Lebensraum gerade verfügbar ist (z.B. Dorsche, Heringe, Plattfische, Garnelen und Schnecken). Erwachsene Tiere aus dem Wattenmeer, die nicht mit der Jungenaufzucht beschäftigt sind, unternehmen in der Regel mehrtägige Beutezüge, bei denen sie größere Strecken in die Nordsee hinaus bis zu ihren Jagdrevieren schwimmen.

Das Neugeborene wird mit dem Embryonalfell (Lanugo) geboren und verbleibt normalerweise bis nach Ende des ersten Haarwechsels (ca. 3-4 Wochen nach Geburt) am Geburtsplatz.

Kegelrobben sind nur auf der Nordhemisphäre heimisch, sie besiedeln die Küstenbereiche beiderseits des Atlantiks (West- und Ostatlantische Population) sowie Bereiche der Ostsee (*Halichoerus grypus balticus*). Diese drei Populationen werden als hinsichtlich der Reproduktion isolierte Bestände angesehen.

Der weltweite Bestand wird in der 2016er IUCN Red List auf 632.000 Tiere geschätzt, davon 316.000 geschlechtsreife Tiere (Bowen 2016). Sowohl die ost- als auch die westatlantischen Bestände wachsen. Für die ostatlantische Population werden 66.000 geschlechtsreife Tiere angegeben (Bowen 2016) bzw. ca. 140.000 Tiere insgesamt, davon entfallen mehr als 90% auf Großbritannien (JNCC) und dort wiederum auf Schottland. Darüber hinaus existieren Bestände um Russland, Norwegen, Island, die Färöer-Inseln und im Wattenmeer (Bestand lt. Zählung 2021 zum Haarwechsel: 9069 Tiere).

Anhand gefundener Knochenreste in Ausgrabungsstätten wird vermutet, dass Kegelrobben im Wattenmeer lange Zeit die häufigste Robbenart und bis ins Mittelalter zumindest ebenso häufig gewesen sind wie Seehunde. Danach verschwanden sie fast vollständig aus dem Gebiet, wahrscheinlich als Folge von Bejagung und Störung durch den Menschen im Zusammenhang mit der Besiedlung des Wattenmeerraumes (Reijnders 1995).

Etwa seit Mitte des letzten Jahrhunderts besiedeln Kegelrobben das Wattenmeergebiet erneut.

Untersuchungen an Kegelrobben zeigten, dass die Kolonien im Wattenmeer nicht als geschlossener Bestand zu betrachten sind. Ein Austausch mit den Inseln an der Ost- und Nordküste von Großbritannien wurde beobachtet.

**FFH 001, Maßnahmenblatt FFH-Anh. II Art Kegelrobbe (Halichoerus grypus),
Stand 01/2022**

In Niedersachsen werden Kegelrobben im Wesentlichen von folgenden Liegeplätzen gemeldet: Borkum Westspitze, Lüttje Hörn, Norderney Ostspitze, Kachelotplate. Die Kachelotplate stellt mittlerweile eine kleine, sich entwickelnde Kolonie dar; die meisten Geburten von Kegelrobben an der niedersächsischen Küste finden dort statt. Erhaltungszustand der Art in Deutschland (für Niedersachsen liegt keine Einstufung vor): Wann die Bildung einer Kolonie auf der Kachelotplate begonnen hat, lässt sich nicht mit Sicherheit sagen. Als wahrscheinlich ist der Zeitraum zwischen 1990 und 2000 anzunehmen. Die Kegelrobbe ist inzwischen nicht mehr als „Gastart“ einzustufen.

Gefährdungsgrad: Nach der „Rote Liste Deutschland“ (2020) ist die Kegelrobbe als Teil der atlantischen Population (die baltische Population ist getrennt zu betrachten) noch in Kategorie 3 – gefährdet und als sehr selten eingestuft. Im langfristigen Trend wird der Bestand als stark rückläufig eingestuft, während im kurzfristigen Trend der Bestand als deutlich zunehmend eingestuft ist. Die Rote Liste Niedersachsen (1993) führt die Kegelrobbe in Kategorie II – Gäste auf und spiegelt die aktuelle Bestandssituation nicht mehr wider.

Niedersachsen hat eine hohe Verantwortung für die Art, da es neben Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern und Hamburg zu den einzigen Bundesländern mit Küstengewässern zählt und mit die wichtigsten Vorkommen der Kegelrobbe aufweist.

3. Erhaltungsziele der FFH-Anh. II Art Kegelrobbe im FFH Gebiet 001

Allgemeine Erhaltungsziele für Arten gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG einschließlich der charakteristischen Arten der Lebensraumtypen (NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 2):

Die gültigen Erhaltungsziele für Kegelrobben sind im Folgenden zusammengefasst. Sie lauten:

- a) *langfristig lebensfähige, im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabile Populationen*
- b) *keine Abnahme des natürlichen Verbreitungsgebietes*
- c) *geeignete Lebensräume für alle Lebensphasen wie Fortpflanzung, Aufzucht und Nahrungssuche von ausreichender Größe sowie der Möglichkeit unbehinderter Wander- und Wechselbewegungen zwischen den Teil-lebensräumen, auch in der Umgebung des Nationalparks.*

Darüber hinaus werden besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Meeresgebiete (NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV. 3b) definiert:

3.b) Störungsarme, großflächige, mit der Umgebung verbundene Lebensräume für beständige Populationen von ...Kegelrobbe...

001	FFH-Anh.II Art, Maßnahmenblatt Kegelrobbe		Stand 01/2022
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Maßnahme 1: Schutz der Liegeplätze seeseitig durch Befahrensregelung des Bundes Maßnahme 2: Schutz vor Störungen und Unterwasserlärm durch Befahrensregelung des Bundes Maßnahme 3: landseitiger Schutz von Liegeplätzen auf den Inseln durch Besucherlenkung Maßnahme 4: temporärer Schutz von Wurf- und Stillplätzen auf den Inseln durch Besuchermanagement/Abzäunung (s.auch Liste unten)	
	KR (AR)		

**FFH 001, Maßnahmenblatt FFH-Anh. II Art Kegelrobbe (Halichoerus grypus),
Stand 01/2022**

Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:100.000, Anlage 2)														
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.größe SDB</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kegelrobbe</td> <td>SDB</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Art Anh. II	Rel. Größe D	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz	Kegelrobbe	SDB	B						
Art Anh. II	Rel. Größe D	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz												
Kegelrobbe	SDB	B														
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile														
Umsetzungszeitraum <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe ...		Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Prozessschutz nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung			Maßnahmenträger <input type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> NLPV Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Wasser- und Schifffahrtsverwaltung • Wassersportverbände 											
Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel		Finanzierung <input type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich														
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen																
<ol style="list-style-type: none"> 1. Natürliche Feinde existieren nicht für die Kegelrobbe im Wattenmeer. 2. Das epidemische Auftreten des Seehundstaupe-Virus hat bei Kegelrobben bisher nicht in dem Umfang zu einer erhöhten Sterblichkeit geführt, wie sie bei Seehunden beobachtet wurde. Kegelrobben scheinen durch das Virus nur in vergleichsweise geringem Umfang betroffen zu sein. 3. Als temporäre und/ oder örtlich begrenzte Beeinträchtigungen sind zu nennen: <ol style="list-style-type: none"> a. Extreme Schallbelastungen, wie sie z.B. beim Rammen von Fundamenten im Offshore Bereich oder bei Unterwassersprengungen auftreten. Dies kann sowohl zur Schädigung/Beeinträchtigung der Tiere selbst als auch ihrer Nahrungsressourcen (Scheuchwirkung) führen. b. Störungen der Tiere an ihren Liegeplätzen durch touristische Aktivitäten (Reduzierte Stillphasen, reduzierte Fitness) c. Störungen durch Schiffsverkehr d. Unterwasserlärm (Schiffsverkehr, Baggerarbeiten, Sonare) 																

**FFH 001, Maßnahmenblatt FFH-Anh. II Art Kegelrobbe (Halichoerus grypus),
Stand 01/2022**

Langfristig angestrebter Zustand für die FFH Anh. II Art Kegelrobbe im FFH 001

Folgende allgemeine Ziele gelten a) für den Zustand der Populationen, b) die Habitatqualität und c) Reduzierung von Beeinträchtigungen:

- Die Populationsstruktur entspricht der natürlichen Zusammensetzung
- Der Gesundheitszustand ist nicht durch Krankheiten und Umweltbelastungen beeinträchtigt.
- Es stehen ausreichend störungsfreie Sandbänke oder Küstenabschnitte sowie überflutungsfreie Sandstrände an störungsfreien Küstenabschnitten als Liege- und Wurfplätze zur Verfügung.
- Es stehen viele regelmäßig genutzte Nahrungshabitate entlang der gesamten Küste in unmittelbarer Nähe und unmittelbar erreichbar von den Liegeplätzen zur Verfügung.
- Es existieren ungestörte Wanderkorridore zwischen den Gebieten und in andere Meeresgebiet.
- Es findet keine oder nur geringe Beeinträchtigung durch
 - Fischerei
 - Schiffsverkehr, Tourismus, Jagd, Militär, Mineralstoffentnahme statt.
 - Umweltbelastungen
 - Technische Eingriffe, wie Fahrwasserausbau, Baggergutverklappung etc.
 - Verlärmung im Nahrungshabitat statt.

Konkretes Ziel der Maßnahme

Maßnahmenbeschreibung (siehe Anlage 2, Karte 1:100.000)

(EKR steht für Erhaltungsmaßnahmen für die Kegelrobbe)

- Als Tierart, die in Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt wird, sind für den Lebensraum der Kegelrobbe Schutzmaßnahmen zu treffen. Dies erfolgte über das Niedersächsische Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz. Ein Schutzzweck des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer ist der Schutz der Kegelrobbe (NAGBNatSchG Artikel 3 Anlage 5).
- Kegelrobben sind Gegenstand des trilateral vereinbarten „Seal Management Plan“, der Regelungen zum Umgang mit und Aktivitäten zu Kegelrobben im gesamten Wattenmeer trifft.
- Der Bundesverkehrsminister hat 1992 durch die „Verordnung über das Befahren der Bundeswasserstraßen in Nationalparks im Bereich der Nordsee“ eine Regelung für den Schiffsverkehr erlassen, die Liegeplätze von Robben durch Ausweisung als Robbenschutzgebiete, die in Seekarten verzeichnet sind, für das Befahren sperren. Die Ruhezonen des Nationalparks, die die meisten Liegeplätze einschließen, sind während Niedrigwasser für das Befahren gesperrt. Eine Geschwindigkeitsregelung zielt auf Minimierung von Störungen und Reduzierung von Unterwasserschall.
(Hinweis: Zur geltenden Befahrensverordnung besteht Anpassungsbedarf, ein entsprechendes Novellierungsverfahren ist anhängig. Dies betrifft hier insbesondere die Erstreckung des Geltungsbereichs der Verordnung auf das gesamte FFH-Gebiet nördlich der Inselkette und die Anpassung der Besonderen Schutzgebiete für Meeressäuger.)

**FFH 001, Maßnahmenblatt FFH-Anh. II Art Kegelrobbe (*Halichoerus grypus*),
Stand 01/2022**

Erhaltungsmaßnahmen

als Artenschutzmaßnahmen (siehe Karten als AR dargestellt)

EKR 1: Allgemeine Maßnahmen zum Schutz der Tiere und der Entwicklung einer gesunden Population sind u.a. die Sicherung und Entwicklung der Nahrungsgrundlagen der Tiere, die Reduktion von Müll- und Schadstoffeinträgen, die Verhinderung bzw. Minimierung von Störungen in den Aufenthaltsräumen.

Ein großer Teil des Lebens der Kegelrobbe an der niedersächsischen Küste spielt sich innerhalb des Küstenmeeres und des angrenzenden Wattenmeeres ab. Sofern weitere übergreifende Maßnahmen zum Schutz des Kegelrobbenbestandes als notwendig erachtet werden, sollten sie in diesem Gebiet stattfinden.

EKR 2: Fortschreibung der Befahrensregelung unter Berücksichtigung der hochdynamischen Seehundliegeplätze, durch entsprechende Bestimmungen der Befahrensregelung als hoheitliches Schutzinstrument. Aktuell (2021) ist eine Novellierung der Befahrensregelung im Beteiligungsverfahren des BMVI. (s. auch Hinweis vorne)

EKR 3: Zum Schutz bekannter Liegeplätze auf den bewohnten Inseln (Ostenden, Borkum-West) werden diese durch Markierungspfähle oder Zäune abgegrenzt. (Um Jungtiere vor Störungen zu schützen, wurde ein System der „flexiblen Ruhezone“ übernommen, welches sich bereits in Schleswig-Holstein bewährt hat. Dafür wird nach Möglichkeit um Jungtiere, die in von Besuchern frequentierten Bereichen abgekommen oder dort geboren worden sind, eine beruhigte Zone geschaffen. Vor Ort wird über die Situation informiert. Auf diese Weise gelang beispielsweise die Aufzucht einer neugeborenen Kegelrobbe an einem ansonsten viel genutzten Weg (Juist)). Von besonderem Interesse sind die hochwasserfreien Ostenden der bewohnten Inseln sowie andere ungestörte Liegeplätze, die für die Aufzucht der Jungtiere geeignet sind. Insbesondere zu nennen sind hier der Bereich zwischen Borkum und Juist, das Ostende von Norderney und tendenziell auch das Ostende von Langeoog. Der niedersächsische Verbreitungsschwerpunkt und Kinderstube der Kegelrobben ist unzweifelhaft die Kachelotplate.

EKR 4: Darüber hinaus informiert die Nationalparkverwaltung durch verschiedene Printmedien, die Nationalparkinformationseinrichtungen in ihren Ausstellungen und bei Veranstaltungen und Dritte im Rahmen zertifizierter Ausflugsfahrten über Verhaltensregeln beim Antreffen von Robben im Nationalpark.

Maßnahmenplanung für die Teilflächen (s. Karte Anlage 2)

Teilgebiet	Maßnahmenraum	Maßnahmen
Gesamtgebiet	Alle Maßnahmenräume	EKR 1- 4, AR
Borkum, Norderney		EKR 3, AR
Je nach Bedarf zum Schutz der Wurfplätze		EKR 3, AR

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Die Überwachung des Kegelrobbebestandes erfolgt über jährlich fünf Kontrollflüge (3 Flüge während der Geburts- und Aufzuchtzeit, 2 Flüge während der Haarwechselphase). Um Mehrfachzählungen der Tiere im gesamten Wattenmeergebiet zu vermeiden, wird der Zeitpunkt der Zählungen trilateral über die Expert Group Marine Mammals (EG MM) koordiniert und festgelegt.
- Bei Auffinden oder Meldung verendeter Tiere werden, sofern eine Probennahme noch möglich ist, Untersuchungen am Tierkörper durchgeführt.

**FFH 001, Maßnahmenblatt FFH-Anh. II Art Kegelrobbe (*Halichoerus grypus*),
Stand 01/2022**

Literatur

- Bowen, D. (2016) *Halichoerus grypus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T9660A45226042. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T9660A45226042.en>
- Brasseur S., Carius F., Diederichs B., Galatius A., Jeß A., Körber P., Meise K., Schop J., Siebert U., Teilmann J., Bie Thøstesen C. & Klöpffer S. (2021) EG-Marine Mammals grey seal surveys in the Wadden Sea and Helgoland in 2020-2021. Common Wadden Sea Secretariat, Wilhelmshaven, Germany
- Duck, C., (2002) Pup production in the British Grey seal population. <http://smub.st-and.ac.uk/CurrentResearch.htm/scos.htm>, 2003-10-07
- JNCC: <https://sac.jncc.gov.uk/species/S1364/>
- Meinig, H.; Boye, P.; Dähne, M.; Hutterer, R. & Lang, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S
- Reijnders, P. J. H. (1995): Recolonization of the Dutch Wadden Sea by the Grey Seal *Halichoerus grypus*. – Biological Conservation 71 (1995):231-235
- Van Neer, A. & Siebert, U. (2021) Flugbasierte Bestandsaufnahme der Kegelrobbenpopulation in Niedersachsen 2020/2021, Abschlußbericht des ITAW an die Nationalparkverwaltung, 63 S.

(zur Konkretisierung der Aussagen im trilateralen Wattenmeerplan [2010])

Einleitung

1. Datenlage

Eine Erfassung des Vorkommens von Schweinswalen ist nur großräumig sinnvoll ist, da die im Watten- und Küstenmeer beobachteten Tiere Teil einer ostatlantischen Population incl. Nordsee sind. Die Erfassung die in den deutschen Küstengewässern und der AWZ der Nordsee erfolgt durch Flugzählungen im Auftrag des BfN (z.B. Nachtsheim et al, 2020). Die Flugzählungen finden in der Regel jährlich im Frühjahr und Sommer statt. Meldungen zu Strandungen und Totfunden durch Ehrenamtliche und Ranger werden durch die Nationalparkverwaltung erfasst und ausgewertet und gehen in die Berichterstattung an ICES, OSPAR, ASCOBANS und IWC sowie den QSR des CWSS (Jensen et al, 2017) ein.

2. Ausgangssituation

Der Schweinswal (*Phocoena phocoena*) kommt nur in der nördlichen Hemisphäre vor. Er lebt in den flachen Küstengewässern, vorwiegend in Tiefen von 20-200 m, an den Küsten von Atlantik und Pazifik sowie in deren Rand- und Nebenmeeren. Als einzige Walart ist der Schweinswal auch im Wattenmeer heimisch. Sein Vorkommen in Flussläufen und Kanälen soll in früheren Zeiten nicht ungewöhnlich gewesen sein.

Schweinswale sind kleine Zahnwale mit bis zu 2,5 m Körperlänge. Sie führen sowohl regelmäßige, als auch unregelmäßige Wanderungen durch. Gründe dafür sind z.B. Wanderungen der Nahrungsfische, klimatische Einflüsse oder das Aufsuchen von Kalbungsgebieten. Schweinswale schwimmen meist dicht unter der Wasseroberfläche. Ihre Atemfrequenz bei ruhigem Schwimmen beträgt ca. 4x pro Minute.

Schweinswale gelten als Nahrungsopportunisten, d. h. sie erbeuten die Nahrung (benthische oder pelagische Fische, auch Tintenfische, Krebstiere), die im Lebensraum gerade verfügbar ist. Dies kann nach Saison, Region und Jahr variieren. Im Frühling werden vor allem Sandaal, Grundel und Hering gefangen, im Sommer der Dorsch (Gilles 2008). Schweinswale „sehen“ unter Wasser mithilfe eines Echoortungssystemes. Dabei stoßen sie kurze Ultraschalllaute (so genannte Klicks) aus.

Das Vorkommen von Schweinswalen in Nord- und Ostsee wird nach dem derzeitigen Erkenntnisstand in vier Subpopulationen unterteilt. Maßnahmen zu ihrem Management sollten die folgenden Gebiete umfassen (Evans & Teilmann 2009): 1. Südwestliche Nordsee (SWNS) 2. Nordöstliche Nordsee (NENS) 3. Innere dänische Gewässer (IDW) 4. Ostsee (BAL)

Im deutschen Bereich der Nordsee konnten bisher zwei Gebiete identifiziert werden, die für Schweinswale eine besondere Bedeutung besitzen: Temporär im Frühjahr der Borkum Riffgrund und ganzjährig das Sylter Außenriff.

Der nordseeweite Bestand wurde 1994 und 2005 über koordinierte Erfassungen bestimmt (SCANS I, SCANS II1). Ein Vergleich der Bestandszahlen zeigte, dass die Summe der Tiere in der Nordsee in diesem Zeitraum insgesamt etwa gleichgeblieben ist. Allerdings ist die Anzahl im südlichen Teil gestiegen (1994: 102.000 Tiere, 2005: 215.000 Tiere) und im nördlichen Teil gesunken (1994: 239.000 Tiere, 2005: 120.000 Tiere). Dies lässt auf eine Verschiebung der Schweinswalvorkommen schließen. Als Ursache werden Zusammenhänge mit dem Nahrungsangebot vermutet. Der Bestand im ASCOBANS Gebiet ohne Ostsee wird in der IUCN-Liste in der Kategorie „least concern“ geführt.

**FFH 001, Maßnahmenblatt FFH-Anh. II Art Schweinswal (*Phocoena phocoena*),
Stand 01/2022**

Schweinswale sind im gesamten niedersächsischen Küstenmeer verbreitet und werden regelmäßig in der Jade, Weser und Elbe gesichtet. Strandungsfunde aus Ems, Weser, Hunte und Wümme reichen bis 1670 zurück (Goethe 1983). Beobachtungen zeigen einen relativ starken Anstieg der Schweinswalsichtungen während des Frühjahrs im westlichen niedersächsischen Küstenmeer

FFH-Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Schweinswal (sortiert nach aktueller Bedeutung für die Art)

1. 001 Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer
2. 003 Unterelbe
3. 203 Unterweser
4. 002 Unterems und Außenems

Bestandsabschätzungen zum Schweinswal in allen deutschen Gewässern lagen erstmals über die Ergebnisse der Projekte MINOS/MINOS+ (2002-2007) vor. Für den Untersuchungszeitraum ergaben die Schätzungen für die Strata B, C und D in der Nordsee eine - niedrigste Abundanz im Herbst in Höhe von 11.600 Schweinswalen im Oktober / November 2005 und 17.620 im August / September 2005 und eine - höchste Abundanz im Spätfrühling/Frühsummer mit 51.600 Tieren im Mai / Juni 2006 und 38.100 Tieren im April / Mai 2005.

Bestandssituation in Niedersachsen: Die Dichte der Schweinswale vor den ostfriesischen Inseln nahm im Beobachtungszeitraum 2002 bis 2007 zu (Gilles et al. 2007). Das Gebiet des Borkum Riffgrundes, dessen südliche Ausläufer in das niedersächsische Küstenmeer hineinragen, scheint zunehmende Bedeutung als Nahrungsgrund zu erlangen. Für das Stratum D allein ergaben die Abundanzschätzungen Werte zwischen: - minimal Oktober 2002 und November 2005 mit < 1.000 Tieren - maximal Mai 2005 mit 12.599 und April 2006 mit 17.249 Tieren.

Nachtsheim et al (2021) stellen als Ergebnis von Transsektzählungen in den deutschen Küstengewässern der Nordsee über 20 Jahre fest, dass die Bestandszahlen kontinuierlich rückläufig sind. Dabei ist der nördliche Teil des Gebiets besonders betroffen, während der südliche Teil und damit das niedersächsische Gebiet eher eine leichte Bestandszunahme bzw. stabile Bestände aufweist.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass Schweinswale häufiger an der niedersächsischen Küste anzutreffen sind als noch vor ein paar Jahren. Die Zunahme ist wahrscheinlich eine Folge der nordseeweiten Verschiebung der Schweinswalbestände. Der Bestand im Gebiet variiert stark mit der Jahreszeit und erreicht im Frühjahr ein Maximum im westlichen Teil des niedersächsischen Küstenmeeres (Dichte 1,06 Tiere/km² im April 2008).

Der Schweinswal ist gemäß FFH Richtlinie im Anhang II und Anhang V geführt, in der Berner Konvention im Anhang II genannt und nach dem Bundesnaturschutzgesetz eine besonders geschützte/streng geschützte Art. Erhaltungszustand der Art in Deutschland (für Niedersachsen liegt keine eigene Einstufung vor):

3. Erhaltungsziele der FFH-Anh. II Art Schweinswal im FFH Gebiet 001

Allgemeine Erhaltungsziele für Arten gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG einschließlich der charakteristischen Arten der Lebensraumtypen (NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 2):

Die gültigen Erhaltungsziele für Schweinswale sind im Folgenden zusammengefasst. Sie lauten:

- a) *langfristig lebensfähige, im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabile Populationen*
- b) *keine Abnahme des natürlichen Verbreitungsgebietes*

**FFH 001, Maßnahmenblatt FFH-Anh. II Art Schweinswal (*Phocoena phocoena*),
Stand 01/2022**

<p>c) geeignete Lebensräume für alle Lebensphasen wie Fortpflanzung, Aufzucht und Nahrungssuche von ausreichender Größe sowie der Möglichkeit unbehinderter Wander- und Wechselbewegungen zwischen den Teil-lebensräumen, auch in der Umgebung des Nationalparks.</p> <p>Darüber hinaus werden besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Meeresgebiete (NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV. 3b) definiert:</p> <p>3.b) Störungsarme, großflächige, mit der Umgebung verbundene Lebensräume für beständige Populationen von ...Schweinswal...</p>														
001	FFH-Gebiet 001, Maßnahmenblatt Schweinswal			Stand 01/2022										
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Maßnahme												
	sc	(s. Liste unten)												
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile <table border="1"> <thead> <tr> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.größe SDB</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Schweinswal</td> <td>SDB</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Art Anh. II	Rel. Größe D	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz	Schweinswal	SDB	B		
Art Anh. II	Rel. Größe D	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz										
Schweinswal	SDB	B												
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile												
Umsetzungszeitraum <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Prozessschutz nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung		Maßnahmenträger <input type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> NLPV Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Wasser- und Schifffahrtsverwaltung • Wassersportverbände... 											
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel		Finanzierung <input type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich												

**FFH 001, Maßnahmenblatt FFH-Anh. II Art Schweinswal (*Phocoena phocoena*),
Stand 01/2022**

Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen

1. Nach Beobachtungen in Großbritannien und DNA-Analysen an Totfunden hat sich herausgestellt, dass Kegelrobben Schweinswale attackieren. Welches Ausmaß dies hat, ist nicht bekannt. Bisherige Einstufungen von Totfunden mit Verletzungen, die als Netzmarken eingestuft wurden, müssen danach aber z.T. revidiert werden.
2. Beifang: Eine derzeit unbekannte Zahl von Schweinswalen verendet in Netzen. Die Beifangrate sollte 1,7% der besten Populationsschätzung nicht übersteigen. Hauptrisiko sind jedoch stehende Netze, die in den niedersächsischen Küstengewässern praktisch nicht zum Einsatz kommen. Lediglich in Randbereichen werden in einzelnen Jahren Ringwadennetze durch dänische Fischer beim Fang von Sandaalen eingesetzt.
3. Schallbelastungen: Schweinswale nutzen akustische Signale sowohl zu Kommunikation als auch zur Orientierung und Ortung. Je nach Qualität und Intensität einer Schallquelle reichen die direkten Einwirkungen auf die Unterwasserwelt von Meidungsreaktionen über die Maskierung von Soziallauten bis zu temporären / permanenten körperlichen Schäden und Tod. Anthropogen verursachter Unterwasserlärm entsteht z.B. durch den Schiffsverkehr, beim Bau von Unterwasserkonstruktionen (z.B. Rammen von Fundamenten) und seismischen Erkundungen. Unterwassersprengungen sind eine weitere Quelle. Die niedersächsische Kampfmittelbeseitigung vermeidet diese jedoch und verschleppt Kampfmittel, soweit vertretbar, zur Sprengung über Wasser. Bei nicht vermeidbaren Sprengungen kommen Blasenschleier und Vergrämung zum Einsatz.
4. Verringerung bzw. Verschiebung des Nahrungsangebots: Die aktuell beobachtete Populationsverschiebung von Nord nach Süd wird damit in Zusammenhang gebracht. Als Folge denkbar ist ebenso eine reduzierte Fitness der Schweinswale durch erhöhten Aufwand bei der Nahrungssuche und die Nutzung energetisch minderwertigerer Nahrung.
5. Umweltbelastung: Schweinswale stehen an der Spitze der Nahrungskette. In ihnen reichern sich die in ihrer Nahrung enthaltenen Schadstoffe an.
6. Mit steigender Schiffsgeschwindigkeit steigt das Risiko einer Kollision mit Schweinswalen.
7. Als mögliche temporäre und/oder regionale Beeinträchtigungen sind zu vermuten:
 - a. Extreme Schallbelastungen, wie sie z.B. beim Rammen von Fundamenten im Offshore Bereich auftreten. Dies kann sowohl zur Schädigung/Beeinträchtigung der Tiere selbst als auch ihrer Nahrungsressourcen (Scheuchwirkung) führen.
 - b. Störungen der Tiere durch Schiffsverkehr
 - c. Unterwasserlärm durch Schiffsgeräusche, Sonare, Baggerarbeiten

Langfristig angestrebter Zustand für die FFH Anh. II Art Schweinswal im FFH 001

Folgende allgemeine Ziele gelten a) für den Zustand der Populationen, b) die Habitatqualität und c) Reduzierung von Beeinträchtigungen:

- In 90% der ursprünglich und langjährig genutzten Habitate kommen Schweinswale in hoher Dichte (> 1 Tier pro km² und gleichmäßiger Verteilung und in großer Gruppengröße.
- Der Gesundheitszustand ist nicht durch Krankheiten und Umweltbelastungen beeinträchtigt, Parasitenbefall und der Anteil an Organveränderungen sind gering.
- Es existiert ein hoher Anteil an intakten Habitaten und einer hohen Konzentration an Nahrungsorganismen.

**FFH 001, Maßnahmenblatt FFH-Anh. II Art Schweinswal (*Phocoena phocoena*),
Stand 01/2022**

- Es findet keine oder nur geringe Beeinträchtigung durch
 - Fischereiaktivitäten
 - Schiffsverkehr, Tourismus, Jagd, Militär, Mineralstoffentnahme statt.
 - Umweltbelastungen
 - Technische Eingriffe, wie Fahrwasserausbau, Baggergutverklappung etc.
 - Verlärmung im Nahrungsgebiet statt.

Konkretes Ziel der Maßnahme

Maßnahmenbeschreibung (siehe Anlage 2, Karte 1:100.000)

(ESC steht für Erhaltungsmaßnahmen für die Schweinswale)

- Als Tierart, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt wird, unterliegt der Schweinswal einem „strengen Artenschutz“. Schweinswale sind Gegenstand des "Abkommen zur Erhaltung der Kleinwale in der Nord- und Ostsee" (ASCOBANS), eines Regionalabkommens der Bonner Konvention. Da diese Walart als einzige auch im Wattenmeer heimisch ist, kommt für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen in Küstennähe sowohl das gesamte Küstenmeer bis zur 12-Seemeilen Grenze als auch das Wattenmeer in Betracht. Ein zumindest jahreszeitlich besonders bedeutsamer und für Schutzmaßnahmen geeigneter Lebensraum des Schweinswals ist nach den bisherigen Erkenntnissen der Borkum Riffgrund, dessen südlicher Ausläufer in das Küstenmeer hineinragt.
- Als Tierart, die in Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt wird, sind für den Lebensraum des Schweinswals Schutzmaßnahmen zu treffen. Dies erfolgte 2001 durch die Novelle des Gesetzes über den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ (NWattNPG). Der Schutz des Schweinswals ist Bestandteil des Schutzzwecks des Nationalparks (NWattNPG, § 2).
- Maßnahmen zum Schutz der Tiere müssen hauptsächlich auf den Schutz des Lebensraumes abzielen. Am vordringlichsten erscheinen derzeit Maßnahmen, die (nordseeweit) zu einer Verringerung des Beifangs und der Belastung durch Schadstoffe und Unterwasserlärm und zur Sicherung und Entwicklung der Nahrungsgrundlagen führen. Geschwindigkeitsbeschränkungen können helfen, das Risiko von Kollisionen zwischen Schiffen und Schweinswalen zu verringern.
- Der Bundesverkehrsminister hat durch die „Verordnung über das Befahren der Bundeswasserstraßen in Nationalparks im Bereich der Nordsee“ (1992) eine Regelung für den Schiffsverkehr in Robben- und Vogelschutzgebieten, wie sie in Seekarten verzeichnet sind, erlassen. Diese Regelungen kommen auch den Schweinswalen zu Gute.
(Hinweis: Zur geltenden Befahrensverordnung besteht Anpassungsbedarf, ein entsprechendes Novellierungsverfahren ist anhängig. Dies betrifft hier insbesondere die Erstreckung des Geltungsbereichs der Verordnung auf das gesamte FFH-Gebiet nördlich der Inselkette und die Anpassung der Besonderen Schutzgebiete für Meeressäuger.)

Erhaltungsmaßnahmen

ESC 1: Allgemeine Maßnahmen zum Schutz der Tiere und der Entwicklung einer gesunden Population sind u.a. die Sicherung und Entwicklung der Nahrungsgrundlagen der Tiere, die Reduktion von Müll- und Schadstoffeinträgen, die Verhinderung bzw. Minimierung von Störungen in den Aufenthaltsräumen. Ein großer

**FFH 001, Maßnahmenblatt FFH-Anh. II Art Schweinswal (*Phocoena phocoena*),
Stand 01/2022**

<p>Teil des Lebens der Schweinswale an der niedersächsischen Küste spielt sich innerhalb des Küstenmeeres und des angrenzenden Wattenmeeres ab. Sofern weitere übergreifende Maßnahmen zum Schutz des Schweinswalbestandes als notwendig erachtet werden, sollten sie in diesem Gebiet stattfinden.</p> <p>ESC 2: Fortschreibung der Befahrensregelung unter Berücksichtigung der Lebensraumansprüche der Schweinswale, durch entsprechende Bestimmungen der Befahrensregelung als hoheitliches Schutzinstrument. Aktuell (2021) ist eine Novellierung der Befahrensregelung im Beteiligungsverfahren des BMVI.</p>		
Maßnahmenplanung für das Gesamtgebiet		
Teilgebiet	Maßnahmenraum	Maßnahmen
Gesamtgebiet	Alle Maßnahmenräume	ESC 1- 2
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle		
<ul style="list-style-type: none"> • Vom Fachdezernat 3 des Niedersächsischen Landesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES) werden, sofern eine Probennahme noch möglich ist, veterinärmedizinische Untersuchungen zur möglichen Todesursache und allgemeinen Auffälligkeiten tot aufgefundener Tiere durchgeführt. Diese Untersuchungen finden im Rahmen des ASCOBANS-Abkommens statt. • Die Überwachung des Schweinswalbestandes erfolgt über Linientransektflüge. Diese werden im Auftrag des BfN in den gesamten deutschen Küstengewässern und der AWZ durchgeführt. In der Nordsee werden alle Gebiete mit dem Schwerpunkt auf dem Schweinswal sowohl im Frühjahr, als auch im Sommer erfasst. Dies erfolgt in der Regel jährlich (z.B. Nachtsheim et al., 2020) Ergänzende Daten liefern die Beobachtungen von Schweinswalen durch Zufallsichtungen und die Statistik der Totfunde. 		
Quellen		
Jensen L. F., Teilmann J., Galatius A., Pund R., Czeck R., Jess A., Siebert U., Körber P. & Brasseur S. (2017) Marine mammals. In: Wadden Sea Quality Status Report 2017. Eds.: Kloepper S. et al., Common Wadden Sea Secretariat, Wilhelmshaven, Germany. Last updated 21.12.2017.		
Meinig, H.; Boye, P.; Dähne, M.; Hutterer, R. & Lang, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S		
Nachtsheim, D, Unger, B., Ramírez Martínez, N.; Schmidt, B.; Gilles, A. & Siebert, U. (2020) Monitoring von marinen Säugetieren 2019 in der deutschen Nord- und Ostsee, Kurzbericht. Untersuchung im Auftrag des BfN, 8 Seiten		
Nachtsheim, D., Viquerat, S., Nadya C. Ramírez-Martínez, N.C., Unger, B., Siebert, U. & Gilles, A. (2021) Small Cetacean in a Human High-Use Area: Trends in Harbor Porpoise Abundance in the North Sea Over Two Decades		
IUCN (2020) https://www.iucnredlist.org/species/17027/50369903		
van Neer, A., Gross, S., Kesselring, T. et al. (2020) Assessing harbour porpoise carcasses potentially subjected to grey seal predation. Sci Rep 10, 16345 (2020). https://doi.org/10.1038/s41598-020-73258-y		

(zur Konkretisierung der Aussagen im trilateralen Wattenmeerplan [2010])

Einleitung

1. Datenlage

Der Seehund tritt im FFH Gebiet 001 Wattenmeer flächendeckend auf. Liegeplätze sind überall dort zu finden, wo die Voraussetzungen geeignet sind. Der Bestand wird seit 30 Jahren regelmäßig mehrmals jährlich im Rahmen trilateral (NL,DE,DK) durch die Expert Group Marine Mammals (EG MM, vorher TSEG) koordinierter Zählflüge erfasst. Die Daten werden jährlich publiziert, aktuell liegt der neueste Bericht über die Zählungen 2021 vor (Galatius, A. et al, 2021). 2021 wurden in Niedersachsen und Hamburg 10.277 Tiere gezählt, davon 2.621 Jungtiere (LAVES 2021). Die Zahl der Jungtiere steigt im Gebiet des trilateralen Wattenmeeres weiterhin an. 2021 wurden mit 10.903 Jungtieren die bisher höchsten Zahlen, sowohl absolut als auch in Relation zur Gesamtpopulation, erfasst. In Niedersachsen betrug der Anstieg 6%.

Bezogen auf die Gesamtpopulation im Wattenmeer (NL, D, DK) hat der Bestand ein Plateau erreicht mit nur noch geringen Zuwachsraten, welches rechnerisch auf dem Niveau um 1900 liegt. Gezählt wurden 2021 wattenmeerweit 26.838 Tiere. Rechnet man die nicht erfassten, im Wasser befindlichen Tiere dazu, ergibt sich hieraus ein Bestand von ca. 40.000 Tieren. Kalkulationsgrundlage bei Ries et al. (1998)

Niedersachsen nimmt hier eine Sonderstellung ein mit 8.272 in 2021 gezählten Tieren, ein Anstieg um 10% gegenüber 2020.

2. Ausgangssituation

Seehunde jagen vorwiegend im offenen Meer nach Beute. Für die Geburt und die Aufzucht des Nachwuchses im Hochsommer suchen Seehunde weitgehend ungestörte Liegeplätze auf den Sänden des Wattenmeeres auf. Der Haarwechsel erfolgt im Spätsommer ebenfalls an weitgehend ungestörten Liegeplätzen.

Das Rückseitenwatt zwischen Festland und den vorgelagerten Inseln hat für die Aufzucht der Jungtiere eine besondere Bedeutung, da sich Muttertiere mit ihren Neugeborenen überwiegend hier aufhalten.

Als Meeressäuger verbringen Seehunde die meiste Zeit im Wasser. Lediglich zur Geburt und für die Aufzucht der Jungtiere (Juni bis Mitte August), für den Haarwechsel (Juli und August) oder zum Ausruhen sind Seehunde auf Liegeplätze auf Land angewiesen. Diese finden sie im niedersächsischen Wattenmeer auf den bei Niedrigwasser trockenfallenden Sänden oder auf den östlichen Enden der Inseln.

Seehunde vermeiden an ihren Liegeplätzen den unmittelbaren Kontakt zueinander und liegen mit einigen Metern Abstand voneinander entfernt, meist in Nähe der Wasserkante.

Seehunde (*Phoca vitulina*) sind nur auf der Nordhemisphäre heimisch, sie kommen in den Küstenbereichen des Atlantiks und Pazifiks vor. Die Tiere finden sich nicht nur im Küstenmeer, sondern sind auch in Ästuaren anzutreffen.

Der Gesamtbestand der Seehunde im Wattenmeer zwischen dem niederländischen Den Helder und dem dänischen Esbjerg wird als eine Population angesehen. Nach Berechnungen von REIJNDERS (1992) hat es im 16. Jahrhundert etwa 39.000 Seehunde im gesamten Wattenmeer gegeben. Der Seehundbestand in der Nordsee wurde 1988 und 2002 durch den epidemischen Befall mit dem Seehundstaupe-Virus (Phocine distemper virus, PDV) um jeweils etwa die Hälfte reduziert.

Seehunde sind im gesamten Niedersächsischen Wattenmeer verbreitet, vereinzelt werden sie auch in Flussläufen und Tiefs gesichtet. Als Schwerpunkte des Vorkommens (mit Blick auf die Liegeplätze) gelten: Borkum West, Randzel, Juist West, Norderney Ost, Tidebecken Spiekeroog-Wangerooge, Ostseite des Hohe-Weg-Watts, seeseitige Sände des Wurster Watts.

Der derzeit durch Zählungen erfasste Bestand in Niedersächsischen Wattenmeer beträgt 8.272 Tiere (Stand 2021), hierauf ist ein Aufschlag von etwa 30% zur Ermittlung des Gesamtbestandes vorzunehmen. Dabei ist zu beachten, dass die (trilateral verwendete) Gesamtzahl aus einem Zählflug zum Zeitpunkt des Haarwechsels stammt. Bei den durch das Niedersächsische Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES) durchgeführten Zählflügen werden z.T. höhere Maximalwerte erreicht. Diese stellen i.d.R. aus der Geburtszeit der Seehunde.

Seit Einstellung u.a. der Jagd auf Seehunde in 1973 entwickelte sich der niedersächsische Bestand weitgehend unbeeinflusst. Abgesehen von den Einbrüchen in 1988 und 2002, verursacht durch Seehundstaupe-Epidemien, stiegen die Zahlen kontinuierlich. Zur positiven Gesamtentwicklung haben vermutlich auch die verbesserte Wasserqualität der Flüsse (z.B. Elbe und Weser) und Maßnahmen zum Schutz der Nordsee beigetragen.

Der Seehund ist gemäß FFH Richtlinie im Anhang II und Anhang V geführt, in der Berner Konvention im Anhang II genannt. Der Seehund unterliegt in Deutschland dem Jagdrecht. Durch Nicht-Benennung von Jagdzeiten ist er ganzjährig geschützt, d.h. er darf nicht bejagt werden.

Seehunde sind Gegenstand des „Abkommen zum Schutz der Seehunde im Wattenmeer“ von 1990. Dies stellt ein Regionalabkommen zum Bonner Abkommen dar. Auf Grundlage des Seehundabkommens wird trilateral periodisch ein „Seal Management Plan“ vereinbart, welcher Regelungen zum Umgang mit und Aktivitäten zu Seehunden im gesamten Wattenmeer trifft.

Erhaltungszustand der Art in Niedersachsen: der Erhaltungszustand des Seehundes wird für Deutschland insgesamt als günstig eingestuft (2019). Trilateral (Niederlande, Niedersachsen / Schleswig-Holstein, Dänemark) wird der Seehundbestand im Wattenmeer derzeit als „überlebensfähig“ eingestuft (QSR 2017).

Regelmäßige Untersuchungen durch das LAVES geben bisher keinerlei Hinweise auf grundsätzliche Einschränkungen der Vitalität.

Niedersachsen hat eine hohe Verantwortung für die Art, da es neben Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern und Hamburg das einzige deutsche Bundesland mit Küstengewässern ist und den zweitgrößten Populationsanteil des Seehundes in Deutschland aufweist.

Europaweit gesehen hat Deutschland eine hohe Verantwortung für den Seehund.

3. Erhaltungsziele der FFH-Anh. II Art Seehund im FFH Gebiet 001

Allgemeine Erhaltungsziele für Arten gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG einschließlich der charakteristischen Arten der Lebensraumtypen (NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 2):

Die gültigen Erhaltungsziele für Seehunde sind im Folgenden zusammengefasst. Sie lauten:

- a) *langfristig lebensfähige, im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabile Populationen*
- b) *keine Abnahme des natürlichen Verbreitungsgebietes*
- c) *geeignete Lebensräume für alle Lebensphasen wie Fortpflanzung, Aufzucht und Nahrungssuche von ausreichender Größe sowie der Möglichkeit unbehinderter Wander- und Wechselbewegungen zwischen den Teil Lebensräumen, auch in der Umgebung des Nationalparks.*

Darüber hinaus werden besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Meeresgebiete (NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV. 3b) definiert:

3.b) Störungsarme, großflächige, mit der Umgebung verbundene Lebensräume für beständige Populationen von ...Seehund... .

001	FFH-Anh.II Art, Maßnahmenblatt Seehund		Stand 01/2022											
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Maßnahme 1: Schutz der Liegeplätze seeseitig durch Befahrensregelung des Bundes												
	SE (AR)	Maßnahme 2: Schutz vor Störungen und Unterwasserlärm durch Befahrensregelung des Bundes Maßnahme 3: landseitiger Schutz von Liegeplätzen auf den Inseln durch Besucherlenkung												
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:100.000 ,Anlage 2)												
<input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.größe SDB</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Seehund</td> <td>SDB</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Art Anh. II	Rel. Größe D	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz	Seehund	SDB	B		
Art Anh. II	Rel. Größe D	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz										
Seehund	SDB	B												
Aus EU-Sicht nicht verpflichtend														
<input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile														
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile												
<input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)														
Umsetzungszeitraum	Umsetzungsinstrumente	Maßnahmenträger												
<input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	<input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Prozessschutz nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	<input type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> NLPV Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Wasser- und Schifffahrtsverwaltung • Wassersportverbände... 												
Priorität	Finanzierung													
<input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	<input type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich													
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen														
<ol style="list-style-type: none"> 1. Natürliche Feinde waren bislang für den Seehund im Wattenmeer nicht bekannt, jedoch wird zunehmend von Prädation durch Kegelrobben berichtet. 2. Bereits zwei Epidemien, durch den Seehundstaupe-Virus (Phocine distemper virus, PDV) ausgelöst, haben den Bestand dezimiert. Eine solche Epidemie kann sich jederzeit wiederholen, wenn die entsprechenden Antikörper nicht mehr im Bestand vorhanden sind und Erreger-Viren in den Bestand eindringen. Dass nicht nur PDV als möglicher Erreger solcher Epidemien in Frage kommt, zeigte die Situation in 2007, bei der es zu einer erhöhten lokalen Totfundrate beim Seehundbestand im Kattegat kam. Hierbei konnte PDV jedoch nicht als Erreger identifiziert werden. 														

3. Als mögliche temporäre und/oder regionale Beeinträchtigungen sind zu vermuten:
- Extreme Schallbelastungen, wie sie z.B. beim Rammen von Fundamenten im Offshorebereich oder bei Unterwassersprengungen auftreten. Dies kann sowohl zur Schädigung/Beeinträchtigung der Tiere selbst, als auch ihrer Nahrungsressourcen (Scheuchwirkung) führen.
 - Störungen der Tiere an ihren Liegeplätzen durch touristische Aktivitäten (Entstehen von Heulern, reduzierte Fitness).
 - Störungen durch Schiffsverkehr
 - Unterwasserlärm (Schiffsverkehr, Baggerarbeiten, Sonare)

Langfristig angestrebter Zustand für die FFH Anh. II Art Seehund im FFH 001

Folgende allgemeine Ziele gelten a) für den Zustand der Populationen, b) die Habitatqualität und c) Reduzierung von Beeinträchtigungen:

- Es existieren viele regelmäßig genutzte Wurf- und Liegeplätze im gesamten Wattenmeer
- Die Populationsstruktur entspricht der natürlichen Zusammensetzung
- Der Gesundheitszustand ist nicht durch Krankheiten und Umweltbelastungen beeinträchtigt.
- Es stehen ausreichend störungsfreie Sandbänke oder Küstenabschnitte als Liege- und Wurfplätze zur Verfügung.
- Es stehen viele regelmäßig genutzte Nahrungshabitate entlang der gesamten Küste in unmittelbarer Nähe und unmittelbar erreichbar von den Liegeplätzen zur Verfügung.
- Es existieren ungestörte Wanderkorridore zwischen den Gebieten und in andere Meeresgebiete.
- Es findet keine oder nur geringe Beeinträchtigung durch
 - Fischerei
 - Schiffsverkehr, Tourismus, Jagd, Militär, Mineralstoffentnahme statt.
 - Umweltbelastungen
 - Technische Eingriffe, wie Fahrwasserausbau, Baggergutverklappung etc.
 - Verlärmung im Nahrungsgebiet statt.

Konkretes Ziel der Maßnahme

Maßnahmenbeschreibung (siehe Anlage 2, Karte 1:100.000)

(ESE steht für Erhaltungsmaßnahmen für den Seehund)

- Als Tierart, die in Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt wird, sind für den Lebensraum des Seehundes Schutzmaßnahmen zu treffen. Dies erfolgte 2001 durch die Novelle des Gesetzes über den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ (NWattNPG). Der Schutz des Seehundes ist Bestandteil des Schutzzwecks des Nationalparks (NWattNPG, § 25).
- Der Bundesverkehrsminister hat 1992 durch die „Verordnung über das Befahren der Bundeswasserstraßen in Nationalparks im Bereich der Nordsee“ eine Regelung für den Schiffsverkehr erlassen, die Liegeplätze von Seehunden durch Ausweisung als Robbenschutzgebiete, die in Seekarten verzeichnet sind, für das Befahren sperren. Die Ruhezone des Nationalparks, die die meisten Liegeplätze einschließen, sind während Niedrigwasser für das Befahren gesperrt.
Eine Geschwindigkeitsregelung zielt auf Minimierung von Störungen und Reduzierung von Unterwasserschall. (Hinweis: Zur geltenden Befahrensverordnung besteht Anpassungsbedarf, ein entsprechendes Novellierungsverfahren ist anhängig. Dies betrifft hier insbesondere die Erstreckung des Geltungsbereichs der Verordnung auf das gesamte FFH-Gebiet nördlich der Inselkette und die Anpassung der Besonderen Schutzgebiete für Meeressäuger.)

Erhaltungsmaßnahmen**als Artenschutzmaßnahmen (siehe Karten als AR dargestellt)**

- ESE 1: Allgemeine Maßnahmen zum Schutz der Tiere und der Entwicklung einer gesunden Population sind u.a. die Sicherung und Entwicklung der Nahrungsgrundlagen der Tiere, die Reduktion von Müll- und Schadstoffeinträgen, die Verhinderung bzw. Minimierung von Störungen in den Aufenthaltsräumen. Ein großer Teil des Lebens der Seehunde an der niedersächsischen Küste spielt sich innerhalb des Küstenmeeres und des angrenzenden Wattenmeeres ab. Sofern weitere übergreifende Maßnahmen zum Schutz des Seehundbestandes als notwendig erachtet werden, sollten sie in diesem Gebiet stattfinden. (s.auch Maßnahmenblatt zum LRT 1160)
- ESE 2: Fortschreibung der Befahrensregelung unter Berücksichtigung der hochdynamischen Seehundliegeplätze, durch entsprechende Bestimmungen der Befahrensregelung als hoheitliches Schutzinstrument. Aktuell (2021) ist eine Novellierung der Befahrensregelung im Beteiligungsverfahren des BMVI. (s. auch Hinweis vorne)
- ESE 3: Zum Schutz bekannter Liegeplätze auf den bewohnten Inseln (östliche Enden, Borkum West) werden diese durch Markierungspfähle oder Zäune abgegrenzt. Während des Sommers liegen große Gruppen zwischen den Inseln, hauptsächlich zwischen Borkum und Juist, sowie Spiekeroog bis Minsener Oog. Auf dem östlichen Hohe Weg Watt und den vor der Wurster Küste befindlichen Wattbereichen liegen annähernd die Hälfte des niedersächsischen Seehundbestandes und mehr als die Hälfte der gezählten Jungtiere.
- ESE 4: Darüber hinaus informiert die Nationalparkverwaltung durch spezielle Printmedien, die Nationalpark-Informationseinrichtungen im Rahmen der Ausstellungen und von Veranstaltungen und Dritte im Rahmen von durch die Nationalparkverwaltung zertifizierten Ausflugsfahrten über Verhaltensregeln beim Antreffen von Robben im Nationalpark.

Maßnahmenplanung für die Teilflächen (s. Karte, Anlage 2)

Teilgebiet	Maßnahmenraum	Maßnahmen
Gesamtgebiet	Alle Maßnahmenräume	ESE 1- 4, AR
Borkum, Norderney		ESE 3, AR

Quellen

- Galatius, A.; Abel, C.; Brackmann, J.; Brasseur, S.; Jeß, A.; Meise, K.; Meyer, J.; Schop, J.; Siebert, U.; Teilmann, J. & Thøstesen, C.B. (2021) Abundance of Harbour Seals in the Wadden Sea in 2021. CWSS, Wilhelmshaven
- LAVES (2021) <https://www.laves.niedersachsen.de/startseite/tiere/tiergesundheit/seehundmonitoring/seehund-monitoring-73866.html>
- Meinig, H.; Boye, P.; Dähne, M.; Hutterer, R. & Lang, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S
- Ries EH, Hiby, LR & Reijnders, PJH (1998) Maximum likelihood population size estimation of harbour seals in the Dutch Wadden Sea based on a mark-recapture experiment. Journal of Applied Ecology 35: 332-339
- van Neer, A.; FastJensen, L. & Siebert, U. (2015) Grey seal (*Halichoerus grypus*) predation on harbour seals (*Phoca vitulina*) on the island of Helgoland, Germany

(zur Konkretisierung der Aussagen im trilateralen Wattenmeerplan [2010])

Einleitung

1. Datenlage

Ein regelmäßiges Monitoring von Finten besteht in Form der im 2-Jahres Turnus seit 2014 stattfindenden Hamenbefischung im gesamten Wattenmeer (z.B. Dänhardt 2014, 2016), der von 2006 bis 2018 durchgeführten jährlichen Hamenbefischung des Jadebusens (Zusammenfassung der Daten in Dänhardt 2017) sowie Hamenbefischungen der Unterläufe der Ems (jährlich durch LAVES und RIKZ) (z.B. Schuchhardt et al 2006, Schulze et al 2011) und der Weser. Eine aktuelle Untersuchung zum Vorkommen in Ems und Elbe liegt von Schulze und Mlambo (2021) vor. Darüber hinaus existieren ältere Gutachten zu Larvenaufwuchs und Reproduktion (Scholle et al 2006) und weitere Studien die sich mit der Populationsentwicklung der Art befassen (bspw. Magath & Thiel 2013).

2. Ausgangssituation

Finten sind anadrome Wanderwische. Im offenen Meer halten sie sich vor allem in flacheren Bereichen auf, können jedoch auch noch in Tiefen von 200-300 m angetroffen werden. Von April bis Juni werden die Laichgewässer erreicht. Dort hält die Laichzeit von Mai-Juni an. Bevorzugte Laichhabitats finden sich vor allem in den Mündungen großer Flüsse im gezeitenbeeinflussten Süßwasserbereich oberhalb der Brackwasserzonen (Steinmann & Bless 2004).

Im FFH Gebiet 001 Wattenmeer wird die Art ganzjährig angetroffen, Vorkommen konzentrieren sich zur Laichzeit und kurz danach in den Mündungsbereichen der großen Flüsse. Die Art kommt über das Gebiet hinaus in der freien Nordsee vor und wird im nordöstlichen Atlantik von Norwegen bis Marokko angetroffen. In Deutschland befinden sich die Hauptvorkommen in den Unterläufen von Elbe, Weser und Ems, wobei die Elbe die höchsten Fintenvorkommen und die Ems die geringsten aufweist (BfN 2016).

Auf der roten Liste Deutschlands werden Finten als „gefährdet“ (Thiel et al 2013), in der Niedersachsens als „stark gefährdet“ (LAVES 2016, mündl.) geführt. Die Finte ist nicht gesetzlich geschützt. Ein fischereirechtliches Fangverbot besteht nicht. Aus einer bundesweiten Perspektive heraus trägt Niedersachsen eine besonders hohe Verantwortung für den Arterhalt. Gerade die Unterläufe von Weser und Elbe und ihre Nebengewässer haben eine sehr hohe Bedeutung als Laichgebiete.

Finten werden regelmäßig beim etablierten Monitoring in den Küstengewässern (Hamenbefischungen) und in den Unterläufen der Ästuar großer Flüsse (vor allem Ems, Weser, Elbe) in Niedersachsen nachgewiesen, ausgewachsene Exemplare sind hierbei jedoch selten (Dänhardt 2014, 2016). Aus diesen Datengrundlagen lässt sich jedoch kein absoluter, sondern nur ein relativer Bestandstrend abschätzen. In den Jahren 2009-2010 konnte ein deutlicher Anstieg der Populationen der südlichen Nordsee gegenüber dem Populationsniveau der Jahre 1992-1993 festgestellt werden (Magath & Thiel 2013). Für den Bereich des Jadebusens besteht eine feinere Datengrundlage, aus der ein genereller Abwärtstrend für die Fintenpopulationen abgeleitet werden kann (Dänhardt 2017).

3. Erhaltungsziele der FFH-Anh. II Art Finte im FFH Gebiet 001

Allgemeine Erhaltungsziele für Arten gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG einschließlich der charakteristischen Arten der Lebensraumtypen (NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 2):

Die gültigen Erhaltungsziele für die Finte sind im Folgenden zusammengefasst. Sie lauten:

a) *langfristig lebensfähige, im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabile Populationen*

FFH 001, Maßnahmenblatt FFH-Anh. II Art Finte (Alosa fallax), Stand 01/2022

<p>b) keine Abnahme des natürlichen Verbreitungsgebietes</p> <p>c) geeignete Lebensräume für alle Lebensphasen wie Fortpflanzung, Aufzucht und Nahrungssuche von ausreichender Größe sowie der Möglichkeit unbehinderter Wander- und Wechselbewegungen zwischen den Teil-Lebensräumen, auch in der Umgebung des Nationalparks.</p> <p>Darüber hinaus werden besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Meeresgebiete (NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV. 3b) definiert:</p> <p>3.b) Störungsarme, großflächige, mit der Umgebung verbundene Lebensräume für beständige Populationen von ...Finte....</p>														
001	FFH-Anh.II Art, Maßnahmenblatt Finte			Stand 01/2022										
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Maßnahme 1: Erhalt der Population durch Aufrechterhaltung der natürlichen Dynamik												
	FI	Maßnahme 2: Ermöglichung der Querung in Süßgewässer (Laichgewässer) durch Rückbau oder Umbau von Querbauwerken												
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile <table border="1"> <thead> <tr> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.größe SDB</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Finte</td> <td>4</td> <td>C</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Art Anh. II	Rel. Größe D	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz	Finte	4	C		
Art Anh. II	Rel. Größe D	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz										
Finte	4	C												
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile												
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Prozessschutz nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> NLPV Partnerschaften für die Umsetzung • ... • ...												
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich													

Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen

1. Änderungen der Struktur (hierbei vor allem Ausbau und Entwässerung, sowie Errichtung von Querbauwerken) der Laich- und Aufwuchsgewässer und deren Zuflüssen und Ästuarbereichen (außerhalb des FFH-Gebiets 001)
2. Unterhaltungsmaßnahmen in den Laich- und Aufwuchsgewässern und den großen Strömen (Ausbaggerung von Gewässern, Ausbau als Schifffahrtswege, Einschränkung der Durchgängigkeit, Gewässerverschmutzung und Bau von Windkraftanlagen im Offshore-Bereich)
3. Auswirkungen des Klimawandels (z. B. Sauerstoffmangel aufgrund von erhöhten Wassertemperaturen)

Die Art kommt in sehr geringen Bestandsgrößen vor, sodass die Reproduktionsraten neben den genannten Einflüssen auch durch die geringen Populationsdichten geschmälert sind.

Es ist zu beachten, dass der größte Teil dieser Gefährdungen innerhalb der Laichgewässer und deren Zuflüssen vorliegt und nicht im FFH Gebiet 001 Wattenmeer.

Langfristig angestrebter Zustand für die FFH Anh. II Art Finte im FFH 001

- Stabilisierung der Bestände auf einem hohen Niveau
- Wiederherstellung hoher Gewässergüte im Unterlauf der Flüsse und in den Ästuarien.
- Einführung eines Befischungsverbotes der Finte innerhalb der Laich- und Wanderzeiten (April-Juni sowie August/September innerhalb der Ästuar- und ihrer Einzugsgebiete)
- Erhalt und ggf. Wiederherstellung der Wanderkorridore der Art
- Wiederherstellung der Gewässerübergänge durch Reduktion des Einflusses von Querbauwerken

Konkretes Ziel der Maßnahme

Maßnahmen (siehe auch Anlage 2.22, Karte der marinen Bereiche 1:100.000)

Für das FFH-Gebiet 001 Wattenmeer sind keine direkten, akuten Gefährdungen der Finte bekannt.

(EFI steht für Erhaltungsmaßnahmen für die Finte)

Erhaltungsmaßnahmen

- EFI 1: Erhalt der natürlichen Dynamik für eine freie störungsarme Entwicklung der Art.
- EFI 2: Ermöglichung der Querung in Süßgewässer (Laichgewässer) durch Rückbau oder Umbau von Querbauwerken. Der weiterhin limitierende Faktor besteht in der Einschränkung beim Erreichen der Laichgewässer durch Querbauwerke (die sich außerhalb der Gebietskulisse befinden).

Überwiegend können die nicht im Gebiet umzusetzenden Maßnahmen nur in Form einer Beratung bei der Einrichtung von Querungsmöglichkeiten (die erfolgt sofern die Nationalparkverwaltung in solche Maßnahmen einbezogen wird) und dem Hinwirken auf eine saisonal eingeschränkte Befischung in den Wanderungsbereichen, sowie die Sicherung der natürlichen Dynamik im gesamten Gebiet (siehe Maßnahmenblätter LRT, u.a LRT 1140 und LRT 1160) gewährleistet werden.

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Weiterführung der standardisierten Hamenbefischung in den Bereichen der Unterläufe und an verschiedenen Stellen des FFH-Gebiets 001 Wattenmeer

Literatur

- Bundesamt für Naturschutz (2016) *Finte (Alosa fallax)*. https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/Fis_Alosfall.pdf letzter Zugriff 29.09.2021
- Dänhardt, A. (2014) Erfassung der Fischfauna der niedersächsischen Küstengewässer unter Einsatz von Ankerhamen als Beitrag zum Monitoring der nach der FFH-Richtlinie relevanten Fischarten und als Beitrag zur Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie, Deskriptoren 1 (Biodiversität) und 4 (Nahrungsnetz). Projektabschlussbericht im Auftrag der Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer. Buchholz in der Nordheide, 63 Seiten.
- Dänhardt, A. (2016) Erfassung der Fischfauna der niedersächsischen Küstengewässer unter Einsatz von Ankerhamen als Beitrag zum Monitoring der nach der FFH-Richtlinie relevanten Fischarten und als Beitrag zum Monitoring der nach der FFH-Richtlinie relevanten Fischarten und als Beitrag zur Meeresstrategie-Richtlinie, Deskriptoren 1 (Biodiversität) und 4 (Nahrungsnetz). Projektabschlussbericht 2016 im Auftrag der Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer. Jesteburg/Lüllau, 49 Seiten.
- Dänhardt, A. (2017) Biodiversität der Fische und ihre Bedeutung für Seevögel im Nahrungsnetz des Jadebusens. Forschungsbericht im Auftrag der Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer. Jesteburg/Lüllau, 51 Seiten.
- Magath, V. & Thiel, R. (2013). Stock recovery, spawning period and spawning area expansion of the twaite shad *Alosa fallax* in the Elbe estuary, southern North Sea. *Endang. Species. Res.* **20**, 109–119.
- Scholle, J., Schuchardt, B., Dau, K., Brandt, T., Schulze, S., Mexerdirks, J., Droste, R. (2006) Untersuchungen zur Reproduktion der Finte (*Alosa fallax fallax*, Lacépède de 1803) in der unterweser, Endbericht. Im Auftrag des Wasser und Schiffsamtes Bremerhaven, 94S.
- Steinmann, I. & Bless, R (2004): *Alosa fallax* (LA CEPÉDE, 1803) – In: Petersen, B., Ellwanger, G., Bless, R., Boye, P., Schröder, E. & Ssymank, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69 (2): 239–243.
- Schuchardt, B., Schulze, S., Brandt, T. & Scholle, J. (2006): Zur Fischfauna der Unterems Kurzbericht über die Erfassungen in 2006. Im Auftrag Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES) Dezernat Binnenfischerei, 73 S.
- Schulze, S., Kopetsch, D. & Scholle, J. (2012) Hamenbefischung Unterweser 2011 Fischfaunistische Untersuchung im Rahmen der Gewässerzustandsüberwachung nach WRRL. Im Auftrag Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES) Dezernat Binnenfischerei, 40 S.
- Schulze, S. & Mlambo, L. (2021) Altersbestimmung der Finte in Ems und Elbe in 2020, Im Auftrag Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES) Dezernat Binnenfischerei und WSA Emden, 30 S.

(zur Konkretisierung der Aussagen im trilateralen Wattenmeerplan [2010])

Einleitung

1. Datenlage

Flussneunaugen sind im FFH Gebiet 001 Wattenmeer als selten zu betrachten. Zwar wird die Art wiederkehrend im Rahmen regelmäßiger Monitorings (Hamenfischerei) sowohl im Gebiet also auch in den Unterläufen der mündenden Flüsse nachgewiesen, hieraus lassen sich jedoch keine Aussagen zu Bestandszahlen ableiten. Vor allem für den Jadebusen liegen konstante Fänge weniger Individuen in den Jahren 2006-2017 vor, wobei die Fangmenge nach 2007 durch den Einsatz weniger engmaschiger Netze deutlich gesunken ist (Dänhardt 2017). Darüber hinaus wurden 2016 nahe dem Großen Knechtsand (Dänhardt 2016), 2011 in der Weser und Hunte bei Wremen, Bremerhaven, Sandstedt und Farge (LAVES 2011, Schulze et al. 2012), 2006 bzw. 2010 in der Ems bei Rysum, Krummhörn, Wybelsum, Oterdum und Terborg (Schuchardt et al. 2006, Schulze & Scholle 2010), sowie der Elbe (e.g. Steinmann & Bless 2004, Eick & Thiel 2014) Exemplare des Flussneunauges nachgewiesen.

2. Ausgangssituation

Flussneunaugen weisen einen anadromen Lebenszyklus auf. Somit leben Individuen dieser Art je nach Lebensstadium in den Küstengewässern (Adulthabitat) bzw. auch in Bächen und Flüssen des Binnenlandes (Laichgründe und Jungtierhabitat). Nach dem Schlupf halten sich Larven und Jungfische 3-5 Jahre in den Flussläufen auf. In den folgenden 1-2 Jahren halten sich die Tiere bis zur Geschlechtsreife in Küstengewässern auf und schwimmen im Herbst wieder in die Laichgewässer zurück. Erwachsene Tiere leben (ekto-) parasitisch an anderen Fischen (LAVES 2011).

Lampetra fluviatilis wird in der FFH-Richtlinie im Anhang II aufgeführt und ist eine besonders geschützte Art nach dem Bundesnaturschutzgesetz. Entsprechen ist der Fang der Art sowohl nach Küstentischereiverordnung als auch niedersächsischer Binnenfischereiverordnung ganzjährig untersagt. Nach der Roten Liste Deutschlands (Thiel et al. 2013) und Niedersachsens (LAVES 2016) wurden Flussneunaugen jeweils als „gefährdet“ eingestuft.

Historisch waren Flussneunaugen in den Strömen Elbe, Weser und Ems (Wanderkorridor) sowie in zahlreichen Nebengewässern (Laichareale) vertreten. Eine Ausnahme bildeten lediglich Marschgewässer ohne Oberläufe in den Geestbereichen. Rezent sind vor allem die unter „Datenbasis“ aufgelisteten Nachweise zu vermerken, eine flächendeckende Erfassung, die eine ernstzunehmende Populationsabschätzung ermöglicht, liegt nicht vor. Für die Areale des Jadebusens und um Minsener Oog lässt sich aus den Erfassungsdaten von 2006-2018 eine hohe relative Stetigkeit von respektive 80% bzw. 60% errechnen (Dänhardt & Vorberg 2012), was zumindest eine deutliche Nutzung der Nordseeküstenregion Niedersachsens als stark frequentierten Wanderkorridor unterstützt.

Bundesweite Verbreitungsschwerpunkte sind Rhein, Elbe, Weser, Ems, und Oder sowie deren Nebengewässer. Durch den Verbreitungsschwerpunkt in den Gewässern Niedersachsens und deren direkte Mündung in die niedersächsische Nordsee kommt Niedersachsen eine besondere Verantwortung der Art gegenüber zu.

Der Erhaltungszustand der Art ist für Niedersachsen als „unzureichend“ eingestuft (LAVES 2011).

**FFH 001, Maßnahmenblatt FFH-Anh. II Art Flußneunauge (*Lampetra fluviatilis*),
Stand 01/2022**

<p>3. Erhaltungsziele der FFH-Anh. II Art Flussneunauge im FFH Gebiet 001 <i>Allgemeine Erhaltungsziele für Arten gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG einschließlich der charakteristischen Arten der Lebensraumtypen (NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 2):</i> Die gültigen Erhaltungsziele für das Flussneunauge sind im Folgenden zusammengefasst. Sie lauten: a) langfristige lebensfähige, im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabile Populationen b) keine Abnahme des natürlichen Verbreitungsgebietes c) geeignete Lebensräume für alle Lebensphasen wie Fortpflanzung, Aufzucht und Nahrungssuche von ausreichender Größe sowie der Möglichkeit unbehinderter Wander- und Wechselbewegungen zwischen den Teil-lebensräumen, auch in der Umgebung des Nationalparks. Darüber hinaus werden besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Meeresgebiete (NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV. 3b) definiert: 3.b) Störungsarme, großflächige, mit der Umgebung verbundene Lebensräume für beständige Populationen von ...Flussneunauge....</p>														
001	FFH-Gebiet 001, Maßnahmenblatt Flußneunauge			Stand 01/2022										
Flächen- größe (ha)	Kürzel in Karte	<p>Maßnahme 1: Erhalt der Population durch Aufrechterhaltung der natürlichen Dynamik und Ausschluss von Befischung Maßnahme 2: Ermöglichung der Querung in Süßgewässer (Laichgewässer) durch Rückbau oder Umbau von Querbauwerken</p>												
	FN													
<p>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p>		<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.größe SDB</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Flussneunauge</td> <td>3</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Art Anh. II	Rel. Größe D	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz	Flussneunauge	3	B		
Art Anh. II	Rel. Größe D	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz										
Flussneunauge	3	B												
<p>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</p>		<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile •</p>												
<p>Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Prozessschutz nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung</p>	<p>Maßnahmenträger <input type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> NLPV Partnerschaften für die Umsetzung • ... • ...</p>												
<p>Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input checked="" type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel</p>	<p>Finanzierung <input type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ...</p>													

**FFH 001, Maßnahmenblatt FFH-Anh. II Art Flußneunauge (*Lampetra fluviatilis*),
Stand 01/2022**

wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen

1. Querbauwerke wie Siele, Schleusen und Schöpfwerke behindern entlang der gesamten Küste (außerhalb des Gebiets) Flussneunaugen bei der Wanderung zwischen Süß- zu Salzwasserregimen.
2. Senkungen im küstennahen Binnenland (außerhalb des Gebiets) durch Drainage und Mineralisation sowie der Meeresspiegelanstieg führen zu verlängerten Pumpzeiten. Zeiten zur Passage von Süß- zu Salzwasser und umgekehrt werden hierdurch reduziert und das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht.
3. Das Fehlen von Fischschutzeinrichtungen an Wasserkraftwerken und Pumpen (außerhalb des Gebiets) kann abwandernde subadulte Neunaugen schädigen.
4. Technischer Umbau von Fließgewässern verändert die Substratstruktur und schränkt die Möglichkeit zur Laichablage stark ein bzw. verhindert diese.

Langfristig angestrebter Zustand für die FFH Anh. II Art Flussneunauge im FFH 001

- Sicherstellung der natürlichen Dynamik der für das Flussneunauge wichtigen LRT im FFH 001 (s. auch entsprechende LRT Maßnahmenblatt 1160)
- Erhalt und ggf. Wiederherstellung der Wanderkorridore der Art
- Wiederherstellung der Gewässerübergänge durch Reduktion des Einflusses von Querbauwerken

Konkretes Ziel der Maßnahme

Maßnahmen (siehe auch Anlage 2.22, Karte der marinen Bereiche 1:100.000)

Für das FFH-Gebiet 001 Wattenmeer, sind keine direkten, akuten Bedrohungen von Flussneunaugen bekannt.

(EFN steht für Erhaltungsmaßnahmen für das Flussneunauge)

Erhaltungsmaßnahmen

- EFN1: Erhalt der natürlichen Dynamik für eine freie störungsarme Entwicklung der Art. Der Art wird durch die in dem Gebiet anhaltende natürliche Dynamik eine freie, störungsarme Entwicklung ermöglicht. Da die Befischung der Art ganzjährig untersagt ist, ist kein direkter Fangdruck vorhanden.
- EFN2: Ermöglichung der Querung in Süßgewässer (Laichgewässer) durch Rückbau oder Umbau von Querbauwerken. Der weiterhin limitierende Faktor besteht in der Einschränkung beim Erreichen der Laichgewässer durch Querbauwerke (die sich außerhalb der Gebietskulisse befinden).

Überwiegend können die nicht im Gebiet umzusetzenden Maßnahmen nur in Form einer Beratung bei der Einrichtung von Querungsmöglichkeiten (die erfolgt, sofern die Nationalparkverwaltung in solche Maßnahmen einbezogen wird) und dem Hinwirken auf eine saisonal eingeschränkte Befischung in den Wanderungsbereichen, sowie die Sicherung der natürlichen Dynamik im gesamten Gebiet (siehe Maßnahmenblätter LRT, u.a LRT 1140 und LRT 1160) gewährleistet werden.

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Weiterführung der standardisierten Hamenbefischung in den Bereichen der Unterläufe von Ems, Weser und Elbe und an verschiedenen Stellen des FFH-Gebiets 001 Wattenmeer

**FFH 001, Maßnahmenblatt FFH-Anh. II Art Flußneunauge (*Lampetra fluviatilis*),
Stand 01/2022**

Literatur

- Dänhardt, A. (2014) Erfassung der Fischfauna der niedersächsischen Küstengewässer unter Einsatz von Ankerhamen als Beitrag zum Monitoring der nach der FFH-Richtlinie relevanten Fischarten und als Beitrag zum Monitoring der nach der FFH-Richtlinie relevanten Fischarten und als Beitrag zur Meeresstrategie-Richtlinie, Deskriptoren 1 (Biodiversität) und 4 (Nahrungsnetz). Projektabschlussbericht 2016 im Auftrag der Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer. Buchholz in der Nordheide, 63 Seiten.
- Dänhardt, A. (2015) Biodiversität der Fische und ihre Bedeutung für Seevögel im Nahrungsnetz des Jadebusens. Forschungsbericht im Auftrag der Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer. Buchholz in der Nordheide, 50 Seiten.
- Dänhardt, A. (2016) Erfassung der Fischfauna der niedersächsischen Küstengewässer unter Einsatz von Ankerhamen als Beitrag zum Monitoring der nach der FFH-Richtlinie relevanten Fischarten und als Beitrag zum Monitoring der nach der FFH-Richtlinie relevanten Fischarten und als Beitrag zur Meeresstrategie-Richtlinie, Deskriptoren 1 (Biodiversität) und 4 (Nahrungsnetz). Projektabschlussbericht 2016 im Auftrag der Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer. Jesteburg/Lüllau, 49 Seiten.
- Dänhardt, A. (2017) Biodiversität der Fische und ihre Bedeutung für Seevögel im Nahrungsnetz des Jadebusens. Forschungsbericht im Auftrag der Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer. Jesteburg/Lüllau, 51 Seiten.
- Dänhardt, A. & Vorberg, R. (2012) Die räumlich-zeitliche Variabilität der Fischfauna im Wattenmeer vor dem Hintergrund der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie. Analyse von Fischmonitoringdaten aus der Jade und dem Schleswig-Holsteinischen Wattenmeer. Fachgutachten im Auftrag des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz und des Landesbetriebes für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein Buchholz in der Nordheide, 31. Juli 2012, 92 Seiten.
- Eick, D. & Thiel, R. (2014) Fish assemblage patterns in the Elbe estuary: guild composition, spatial and temporal structure, and influence of environmental factors. *Marine Biodiversity*, 44: 559-580.
- Kopetsch, D. & Scholle, J. (2021) Kurzbericht: Hamenbefischung Unterems 2020, Fischfaunistische Untersuchung im Rahmen der Gewässerzustandsüberwachung nach WRRL, Im Auftrag Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES) Dezernat Binnenfischerei, 39 S.
- LAVES (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Fischarten in Niedersachsen. – Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und weitere Fischarten mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 12 S., unveröff. Schuchhardt, B., Schulze, S., Brandt, T. & Scholle, J. (2006): Zur Fischfauna der Unterems Kurzbericht über die Erfassungen in 2006. Im Auftrag Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES) Dezernat Binnenfischerei, 73 S.
- LAVES (Hrsg.) (2016): Vorläufige Rote Liste der Süßwasserfische (Pisces), Rundmäuler (Cyclostomata) und Krebse (Decapoda) in Niedersachsen, Stand 17.11.2016 (unveröffentlicht). Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit, Dezernat Binnenfischerei - Fischereikundlicher Dienst – In: von Dassel-Scharf, J. (2021): Die Verbreitung wertgebender und bedeutender Fisch- und Rundmaularten im FFH-Gebiet „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“. Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES) Dezernat Binnenfischerei – Fischereikundlicher Dienst, 30 S.

**FFH 001, Maßnahmenblatt FFH-Anh. II Art Flußneunauge (*Lampetra fluviatilis*),
Stand 01/2022**

- Schückel, S.; Schulze, S.; Kopetsch, D. & Scholle, J. (2019): Erfassung der Fischfauna im niedersächsischen Küstengewässer mittels Ankerhamen 2018 – ein Beitrag zum Monitoring der nach der FFH-Richtlinie relevanten Fischarten und zur Meeresstrategie-Richtlinie. Im Auftrag Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer, 46 S.
- Schulze, S.; Kopetsch, D. & Scholle, J. (2020): Erfassung der Fischfauna im niedersächsischen Küstengewässer mittels Ankerhamen 2020 – ein Beitrag zum Monitoring der nach der FFH-Richtlinie relevanten Fischarten und zur Meeresstrategie-Richtlinie. Im Auftrag Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer, 56 S.
- Schulze, S. & Scholle, J. (2010): Kurzbericht: Hamenbefischung Unterems 2010 Fischfaunistische Untersuchung im Rahmen der Gewässerzustandsüberwachung nach WRRL. Im Auftrag Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES) Dezernat Binnenfischerei, 47 S.
- Schulze, S. & Scholle, J. (2013): Hamenbefischung Unterweser 2013 - Fischfaunistische Untersuchung im Rahmen der Gewässerzustandsüberwachung nach WRRL. Im Auftrag Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES) Dezernat Binnenfischerei, 42 S.
- Schulze, S., Kopetsch, D. & Scholle, J. (2012) Hamenbefischung Unterweser 2011 Fischfaunistische Untersuchung im Rahmen der Gewässerzustandsüberwachung nach WRRL. Im Auftrag Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES) Dezernat Binnenfischerei, 40 S.
- Steinmann, I. & Bless, R. (2004): Fische der FFH-Richtlinie. - In: Petersen, B., Ellwanger, G., Bless, R., Boye, P., Schröder, E. & Ssymank, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietsystem Natura 2000 - Ökologie und Verbreitung der Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69, 199-341.
- Thiel, R.; Winkler, H.; Böttcher, U.; Dänhardt, A.; Fricke, R.; George, M.; Kloppmann, M.; Schaarschmidt, T.; Ubl, C. & Vorberg, R. (2013): Rote Liste und Gesamtartenliste der etablierten Fische und Neunaugen (Elasmobranchii, Actinopterygii & Petromyzontida) der marinen Gewässer Deutschlands. – In: Becker, N.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G. & Nehring, S. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 2: Meeresorganismen. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (2): 11-76.

(zur Konkretisierung der Aussagen im trilateralen Wattenmeerplan [2010])

Einleitung

1. Datenlage

Durch extreme Seltenheit und die weite Wanderbewegung über das Wattenmeer hinaus fehlt eine stabile Datengrundlage für genaue Vorkommen- und Populationsabschätzungen von Meerneunagen im FFH Gebiet 001 Wattenmeer. Nachweise der Art entstehen vor allem außerhalb des Gebiets – in den Ästuaren und Unterläufen von Flüssen – im Rahmen des regelmäßigen Fischmonitorings (Hamenfischerei). So wurden 2005 (Schuchhardt et al. 2006) und 2020 (Kopetsch & Scholle 2021) im Bereich der Unterems einzelne Exemplare erfasst. In Elbe (Thiel & Thiel 2015) und Weser (Steinmann & Bless, 2004) sowie ihren Nebenflüssen sind Funde des Meerneunauges bekannt, sodass trotz der geringen Anzahl an Nachweisen der Art im FFH Gebiet 001 Wattenmeer, dieses hauptsächlich als Wander-Korridor für die Art gesehen werden muss.

2. Ausgangssituation

Als anadrome Art leben Meerneunagen sowohl in Küstengewässern als auch in Flüssen. Ausgewachsene Tiere schwimmen zum Laichen in süßwasserführende Fließgewässer. Die Larven und Jungtiere leben 6-8 Jahre im Süßwasser. Ausgewachsene Exemplare wandern für ca. 3-5 Jahre ins Meer, wo sie als Ektoparasiten an anderen Fischarten leben (LAVES 2011). Für das FFH Gebiet 001 Wattenmeer ist in erster Linie diese adulte Phase relevant, sowie die Ermöglichung einer Wanderung von den Küstengewässern in die Fließgewässer. *Petromyzon marinus* ist im Anhang II der FFH-Richtlinie geführt und ist eine besonders geschützte Art nach dem Bundesnaturschutzgesetz. Sowohl nach Binnenfischereiordnung Niedersachsen als auch nach der Küstenfischereiordnung Niedersachsen besteht ein ganzjähriges Fangverbot. In der Roten Liste Deutschlands (Thiel et al. 2013) steht die Art auf der Vorwarnliste, nach der (unveröffentlichten) Roten Liste Niedersachsens (LAVES 2016) ist sie stark gefährdet.

Historische Nachweise von Meerneunagen sind aus Elbe, Weser und Ems (Wanderkorridor) sowie in einer Vielzahl von Nebengewässern (Laichareale) bekannt. Die Ausnahme hiervon stellen Marschgewässer ohne Oberläufe in Geestbereichen dar. Aktuellere Nachweise liegen von der Elbe und den Unterläufen von Este, Luhe, Seeve und Ilmenau vor. Im Wesereinzugsgebiet wurden Meerneunagen in der Wümme und vereinzelt in der Delme nachgewiesen (LAVES 2011). Die Nachweise im Emssystem beschränken sich auf Einzelnachweise aus Hamenfängen im Ästuarbereich (Schuchhardt et al. 2006; Kopetsch & Scholle 2021). Die bedeutenden FFH-Gebiete für das Meerneunauge liegen insbesondere im Einzugsgebiet der unteren Elbe stromab von Geesthacht und in der Weser/Aller. Aufgrund der Verbreitungsschwerpunkte in niedersächsischen Strömen, deren Ästuaren sowie in der Nordsee lässt sich eine besondere Verantwortung von Niedersachsen für den Erhalt des Meerneunauges ableiten.

Ein Schutz ist hauptsächlich durch die Einrichtung von natürlichen Übergängen zwischen Meer und Mündung der Flüsse möglich. Hier muss ein Augenmerk auf Übergänge zu durchgängigen, sauerstoffreichen Fließgewässern mit stark überströmten Kiesbänken (Laichareal) und Feinsedimentbänken als Larvalhabitat (Strukturbezug: hoch) gelegt werden. Darüber hinaus können Vorkommen durch die Verbesserung der Laichhabitate gefördert werden.

In jüngeren Erfassungen ist ein Anstieg von Fängen von Meerneunagen in den Unterläufen von Flüssen zu verzeichnen. Dennoch wird der Erhaltungszustand als „schlecht“ bis „ungenügend“ eingestuft (LAVES 2011).

**FFH 001, Maßnahmenblatt FFH-Anh. II Art Meerneunauge (*Petromyzon marinus*),
Stand 01/2022**

<p>3. Erhaltungsziele der FFH-Anh. II Art Meerneunauge im FFH Gebiet 001 <i>Allgemeine Erhaltungsziele für Arten gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG einschließlich der charakteristischen Arten der Lebensraumtypen (NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 2):</i> Die gültigen Erhaltungsziele für das Meerneunauge sind im Folgenden zusammengefasst. Sie lauten: a) langfristige lebensfähige, im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabile Populationen b) keine Abnahme des natürlichen Verbreitungsgebietes c) geeignete Lebensräume für alle Lebensphasen wie Fortpflanzung, Aufzucht und Nahrungssuche von ausreichender Größe sowie der Möglichkeit unbehinderter Wander- und Wechselbewegungen zwischen den Teil-Lebensräumen, auch in der Umgebung des Nationalparks. Darüber hinaus werden besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der Meeresgebiete (NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV. 3b) definiert: 3.b) Störungsarme, großflächige, mit der Umgebung verbundene Lebensräume für beständige Populationen von ...Meerneunauge... .</p>														
001	FFH-Anh.II Art, Maßnahmenblatt Meerneunauge			Stand 01/2022										
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Maßnahme 1: Erhalt der Population durch Aufrechterhaltung der natürlichen Dynamik und Ausschluss von Befischung												
	MN	Maßnahme 2: Ermöglichung der Querung in Süßgewässer (Laichgewässer) durch Rückbau oder Umbau von Querbauwerken												
<p>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang</p> <p>Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p>		<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:5.000 -1:10.000 Bestand sowie Anhang)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.größe SDB</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Meerneunauge</td> <td>4</td> <td>C</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Art Anh. II	Rel. Größe D	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz	Meerneunauge	4	C		
Art Anh. II	Rel. Größe D	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz										
Meerneunauge	4	C												
<p>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</p>		<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile</p>												
<p>Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Prozessschutz nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung</p>	<p>Maßnahmenträger <input type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> NLPV Partnerschaften für die Umsetzung • ... • ...</p>												

**FFH 001, Maßnahmenblatt FFH-Anh. II Art Meerneunauge (*Petromyzon marinus*),
Stand 01/2022**

Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen 1. Querbauwerke wie Siele, Schleusen und Schöpfwerke behindern entlang der gesamten Küste (außerhalb des Gebiets) Meerneunaugen bei der Wanderung zwischen Süß- zu Salzwasserregimen. 2. Senkungen im küstennahen Binnenland (außerhalb des Gebiets) durch Drainage und Mineralisation sowie der Meeresspiegelanstieg führen zu verlängerten Pumpzeiten. Zeiten zur Passage von Süß- zu Salzwasser und umgekehrt werden hierdurch reduziert und das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht. 3. Das Fehlen von Fischschutzeinrichtungen an Wasserkraftwerken und Pumpen (außerhalb des Gebiets) kann abwandernde subadulte Neunaugen schädigen. 4. Technischer Umbau von Fließgewässern verändert die Substratstruktur und schränkt die Möglichkeit zur Laichablage stark ein bzw. verhindert diese.	
Langfristig angestrebter Zustand für die FFH Anh. II Art Meerneunauge im FFH 001 - Sicherstellung der natürlichen Dynamik der für das Meerneunauge wichtigen LRT im FFH 001 (s. auch entsprechende LRT Maßnahmenblatt 1160) - Erhalt und ggf. Wiederherstellung der Wanderkorridore der Art - Wiederherstellung der Gewässerübergänge durch Reduktion des Einflusses von Querbauwerken	
Konkretes Ziel der Maßnahme	
Maßnahmen (siehe auch Anlage 2.22, Karte der marinen Bereiche 1:100.000) Für das FFH-Gebiet 001 Wattenmeer, sind keine direkten, akuten Bedrohungen von Meerneunaugen bekannt. (EFI steht für Erhaltungsmaßnahmen für das Meerneunauge) Erhaltungsmaßnahmen <ul style="list-style-type: none"> • EMN 1: Erhalt der natürlichen Dynamik für eine freie störungsarme Entwicklung der Art. Der Art wird durch die in dem Gebiet anhaltende natürliche Dynamik eine freie, störungsarme Entwicklung ermöglicht. Da die Befischung der Art ganzjährig untersagt ist, ist kein direkter Fangdruck vorhanden. • EMN 2: Ermöglichung der Querung in Süßgewässer (Laichgewässer) durch Rückbau oder Umbau von Querbauwerken. Der weiterhin limitierende Faktor besteht in der Einschränkung beim Erreichen der Laichgewässer durch Querbauwerke (die sich außerhalb der Gebietskulisse befinden). Überwiegend können die nicht im Gebiet umzusetzenden Maßnahmen nur in Form einer Beratung bei der Einrichtung von Querungsmöglichkeiten (die erfolgt, sofern die Nationalparkverwaltung in solche Maßnahmen einbezogen wird) und dem Hinwirken auf eine saisonal eingeschränkte Befischung in den Wanderungsbereichen, sowie die Sicherung der natürlichen Dynamik im gesamten Gebiet (siehe Maßnahmenblätter LRT, u.a LRT 1140 und LRT 1160) gewährleistet werden.	
Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle <ul style="list-style-type: none"> • Weiterführung der standardisierten Hamenbefischung in den Bereichen der Unterläufe und an Verschiedenen Stellen des FFH-Gebiets 001 Wattenmeer 	

**FFH 001, Maßnahmenblatt FFH-Anh. II Art Meerneunauge (*Petromyzon marinus*),
Stand 01/2022**

Literatur

- Dänhardt, A. (2016) Erfassung der Fischfauna der niedersächsischen Küstengewässer unter Einsatz von Ankerhamen als Beitrag zum Monitoring der nach der FFH-Richtlinie relevanten Fischarten und als Beitrag zum Monitoring der nach der FFH-Richtlinie relevanten Fischarten und als Beitrag zur Meeresstrategie-Richtlinie, Deskriptoren 1 (Biodiversität) und 4 (Nahrungsnetz). Projektabschlussbericht 2016 im Auftrag der Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer. Jesteburg/Lüllau, 49 Seiten.
- Eick, D. & Thiel, R. (2014) Fish assemblage patterns in the Elbe estuary: guild composition, spatial and temporal structure, and influence of environmental factors. *Marine Biodiversity*, 44: 559-580.
- Kopetsch, D. & Scholle, J. (2021) Kurzbericht: Hamenbefischung Unterems 2020, Fischfaunistische Untersuchung im Rahmen der Gewässerzustandsüberwachung nach WRRL, Im Auftrag Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES) Dezernat Binnenfischerei, 39 S.
- LAVES (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Fischarten in Niedersachsen. – Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und weitere Fischarten mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Meerneunauge (*Petromyzon marinus*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 13 S., unveröff. https://natura2000.diepholz.de/wp-content/uploads/2018/03/E01_VZH_Meerneunauge_Nov-2011.pdf
- LAVES (Hrsg.) (2016): Vorläufige Rote Liste der Süßwasserfische (Pisces), Rundmäuler (Cyclostomata) und Krebse (Decapoda) in Niedersachsen, Stand 17.11.2016 (unveröffentlicht). Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit, Dezernat Binnenfischerei - Fischereikundlicher Dienst – In: von Dassel-Scharf, J. (2021): Die Verbreitung wertgebender und bedeutender Fisch- und Rundmaularten im FFH-Gebiet „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“. Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES) Dezernat Binnenfischerei – Fischereikundlicher Dienst, 30 S.
- Kopetsch & Scholle, J. (2021): Hamenbefischung Unterems 2020, Kurzbericht, Fischfaunistische Untersuchung im Rahmen der Gewässerzustandsüberwachung nach WRRL. Im Auftrag Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES) Dezernat Binnenfischerei, 39S..
- Schuchhardt, B., Schulze, S., Brandt, T. & Scholle, J. (2006): Zur Fischfauna der Unterems Kurzbericht über die Erfassungen in 2006. Im Auftrag Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES) Dezernat Binnenfischerei, 73 S.
- Schückel, S.; Schulze, S.; Kopetsch, D. & Scholle, J. (2019): Erfassung der Fischfauna im niedersächsischen Küstengewässer mittels Ankerhamen 2018 – ein Beitrag zum Monitoring der nach der FFH-Richtlinie relevanten Fischarten und zur Meeresstrategie-Richtlinie. Im Auftrag Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer, 46 S.
- Schulze, S.; Kopetsch, D. & Scholle, J. (2020): Erfassung der Fischfauna im niedersächsischen Küstengewässer mittels Ankerhamen 2020 – ein Beitrag zum Monitoring der nach der FFH-Richtlinie relevanten Fischarten und zur Meeresstrategie-Richtlinie. Im Auftrag Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer, 56 S
- Schulze, S. & Scholle, J. (2010): Kurzbericht: Hamenbefischung Unterems 2010 Fischfaunistische Untersuchung im Rahmen der Gewässerzustandsüberwachung nach WRRL. Im Auftrag Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES) Dezernat Binnenfischerei, 47 S.
- Schulze, S. & Scholle, J. (2013): Hamenbefischung Unterweser 2013 - Fischfaunistische Untersuchung im Rahmen der Gewässerzustandsüberwachung nach WRRL. Im Auftrag Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES) Dezernat Binnenfischerei, 42 S.

**FFH 001, Maßnahmenblatt FFH-Anh. II Art Meerneunauge (*Petromyzon marinus*),
Stand 01/2022**

- Schulze, S., Kopetsch, D. & Scholle, J. (2012) Hamenbefischung Unterweser 2011 Fischfaunistische Untersuchung im Rahmen der Gewässerzustandsüberwachung nach WRRL. Im Auftrag Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES) Dezernat Binnenfischerei, 40 S.
- Steinmann, I. & Bless, R. (2004): Fische der FFH-Richtlinie. - In: Petersen, B., Ellwanger, G., Bless, R., Boye, P., Schröder, E. & Ssymank, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietsystem Natura 2000 - Ökologie und Verbreitung der Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69, 199-341.
- Thiel, R. & Thiel R. (2015): Atlas der Fische und Neunaugen Hamburgs. Hrsg.: Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung für Umwelt Amt für Natur- und Ressourcenschutz, 171S.
- Thiel, R.; Winkler, H.; Böttcher, U.; Dänhardt, A.; Fricke, R.; George, M.; Kloppmann, M.; Schaarschmidt, T.; Ubl, C. & Vorberg, R. (2013): Rote Liste und Gesamtartenliste der etablierten Fische und Neunaugen (Elassombranchii, Actinopterygii & Petromyzontida) der marinen Gewässer Deutschlands. – In: Becker, N.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G. & Nehring, S. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 2: Meeresorganismen. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (2): 11-76.



(zur Konkretisierung der Aussagen im trilateralen Wattenmeerplan [2010])

Einleitung

1. Datenlage

2008 wird *Vertigo angustior* in einer Erfassung zur Malakofauna der ostfriesischen Inseln (Niedringhaus & Lill 2008) nicht aufgeführt. 2009 wurde bei Erfassungen auf Borkum ein Erstdnachweis der Art für den Nationalpark erbracht (Kessler 2011). Infolge dieses Befunds wurde eine Bestandserfassung dieses Vorkommens (Kobialka 2010) und nachfolgend für geeignete Habitats auf ganz Borkum, Juist, Norderney und Langeoog (Kobialka 2016) durchgeführt. Die Erfassung geschah auf allen Inseln qualitativ und quantitativ (letzteres ausgenommen eines Borkumer Standortes). Auf den weiteren, bisher nicht gezielt untersuchten Ostfriesischen Inseln sind keine Vorkommen von *V. angustior* bekannt. Daher müssen auf diesen Inseln mögliche Vorkommensflächen ermittelt und auf ein Vorkommen der Art überprüft werden.

2. Ausgangssituation

In der Literatur vor 2010 sind keine Vorkommen von *V. angustior* für die Inseln des FFH-Gebiets 001 Wattenmeer verzeichnet. Seitdem konnte *V. angustior* bisher auf drei von vier systematisch untersuchten Inseln, mit insgesamt 6 Vorkommen (VK) vorgefunden werden: 3 VK auf Borkum (VK Borkum „Greune Stee“ ca. 10 ha, VK Borkum Ost ca. 3,5 ha, VK Borkum „Klinikum“), 1 VK auf Juist (VK Juist West ca. 1,5 ha), 2 VK auf Langeoog (VK Langeoog West ca. 10 ha, VK Langeoog Ost ca. 5 ha). Die VK Borkum „Greune Stee“ und Langeoog West zählen zu den größten zusammenhängenden Vorkommensbereichen der Art in Deutschland (Kobialka 2016). Über die dargestellten Gebiete hinaus wurde auf Norderney intensiv nach der Art gesucht, jedoch kein VK festgestellt (Kobialka 2016). Auf den übrigen Inseln wurde bisher keine systematische Nachsuche vorgenommen.

2010 wurden für VK Borkum „Greune Stee“, 2016 für alle VK, ausgenommen VK Borkum „Klinikum“, quantitative Populationsabschätzungen durch Streuprobenentnahme vorgenommen (je 4 x 0,25m²/VK). Infolge dieser Untersuchungen wurden die Populationszustände durchgängig als „hervorragend“ eingestuft (mit 129-952 Individuen/m²). Weiterhin wurde nur für VK Juist West die Habitatqualität als „gut“, für alle weiteren VK als „hervorragend“ eingestuft. Für alle Populationen wurden Beeinträchtigungen als „keine bis gering“ eingestuft.

Ein direkter Vergleich zwischen der quantitativen Erfassung von 2010 und 2016 ist nur für das VK Borkum „Greune Stee“ möglich, da nur hier in beiden Jahren die gleiche Fläche beprobt wurde (alle weiteren VK waren vor 2016 unbekannt). Im VK Borkum „Greune Stee“ wurde ein Anstieg von 363 (2010) auf 464 (2016) lebenden Individuen auf 1m² verzeichnet, was als normale Schwankungsbreite bei stichprobenhafter Erfassung einer in ihrem Lebensraum sehr ungleichmäßig verteilten Art gewertet werden kann. Bei den Totfunden hingegen wurde ein beträchtlicher Anstieg von 63 auf 272 Leerschalenfunde innerhalb der Stichprobe von 1m² verzeichnet. Da der Abbau von Schneckenschalen jedoch stark witterungsbedingt schwanken kann, ist hierdurch in Anbetracht der kurzen Zeitreihe keine Bestandsentwicklung ableitbar. Daher wird der Bestandstrend für diese Population hier als stabil eingestuft.

Eine Hochrechnung der quantitativen Stichproben auf die jeweilige VK-Fläche ergibt eine hypothetische Populationsgröße von minimal 444.000 (im VK Juist West) und bis zu maximal 46.000.000 (im VK Borkum „Greune Stee“) Individuen in den jeweiligen VK. Infolgedessen wurde der Erhaltungszustand der Populationen als hervorragend eingestuft.

FFH 001, Maßnahmenblatt FFH-Anh. II Art *Vertigo angustior* (Schmale Windelschnecke), Stand 01/2022

Vertigo angustior kommt im FFH-Gebiet 001 hauptsächlich in Übergangshabitaten von Graudüne zur oberen Salzwiese vor. Im VK Borkum „Greune Stee“ und Langeoog West (den größten VK-Flächen) handelt es sich um ein Mosaik unterschiedlicher Lebensraumtypen: von Prielen durchzogene Salzwiesen, Klein- und Großseggenriede, feuchte Hochstaudenfluren und Randlagen von Dünen und Schwarzerlengebüschen. Entsprechend der FFH-LRT sind dies 1330 Atlantische Salzwiese, 2130 Graudünen und 2190 Feuchte Dünentäler; letztere vor allem in ihren Randbereichen zum Übergang zur Salzwiese.

3. Erhaltungsziele der FFH-Anh. II Art *Vertigo angustior* im FFH Gebiet 001

Für die Lebensraumtypen und Arten im Gebiet des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer wurden Erhaltungsziele beschrieben:

Allgemeine Erhaltungsziele für Arten gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG einschließlich der charakteristischen Arten der Lebensraumtypen (NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 2):

- a) *langfristig lebensfähige, im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabile Populationen*
- b) *keine Abnahme des natürlichen Verbreitungsgebietes*
- c) *geeignete Lebensräume für alle Lebensphasen wie Fortpflanzung, ... und Nahrungssuche von ausreichender Größe sowie der Möglichkeit unbehinderter Wander- und Wechselbewegungen zwischen den Teillebensräumen, auch in der Umgebung des Nationalparks.*

001	FFH-Gebiet 001		Stand 01/2022												
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Maßnahmen: Sicherung günstiger Standortbedingungen durch Erhalt der natürlichen Vegetation und des natürlichen hydrologischen Regimes													
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang		Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile													
Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Art Anh. II</th> <th>Rel. Größe D</th> <th>EHG (SDB)</th> <th>Pop.größe SDB</th> <th>Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Schmale Windelschnecke Vertigo angustior</i></td> <td>1</td> <td>A</td> <td>c</td> <td>SDB</td> </tr> </tbody> </table>				Art Anh. II	Rel. Größe D	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz	<i>Schmale Windelschnecke Vertigo angustior</i>	1	A	c	SDB
Art Anh. II	Rel. Größe D	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz											
<i>Schmale Windelschnecke Vertigo angustior</i>	1	A	c	SDB											
Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)		Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile													
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Prozessschutz nachrichtlich <input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung		Maßnahmenträger <input type="checkbox"/> UNB <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> NLPV Partnerschaften für die Umsetzung • ... • ...												

FFH 001, Maßnahmenblatt FFH-Anh. II Art *Vertigo angustior* (Schmale Windelschnecke), Stand 01/2022

Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel	Finanzierung <input type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> kostenneutral <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen Der Lebensraum von <i>V. angustior</i> innerhalb des FFH-Gebiets 001 ist weitgehend im Übergang von Graudüne (LRT 2130) zu Salzwiese (LRT 1330) v.a. innerhalb nasser Seggenriede zu verorten. Da dieser Übergang weitgehend der natürlichen Dynamik unterliegt, ist hier eine direkte Gefährdung kaum zu erwarten. Somit stellen vor allem indirekte Störungen und Lebensraumänderung die Hauptfaktoren dar: 1. Direkte Beeinflussung des hydrologischen Regimes 2. Globale anthropogene Einflüsse, insb. Eutrophierung und Veränderung des Temperatur- und Niederschlagsregimes sowie des hydrologischen Regimes	
Langfristig angestrebter Zustand für die FFH Anh. II Art <i>Vertigo angustior</i> im FFH 001 Sicherung des günstigen Erhaltungszustands von <i>V. angustior</i> an den insgesamt sechs aktuellen VK auf Borkum, Juist und Langeoog durch die Sicherung der natürlichen Abläufe und den Schutz der Übergangssituationen der für <i>V. angustior</i> wertgebenden LRT.	
Konkretes Ziel der Maßnahme	
<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der Populationen an allen sechs VK mit einer Populationsdichte von mindestens 100 Individuen/m² • Generell ist ein Erhalt aller Populationen auf mindestens 75% der aktuellen VK-Fläche anzustreben. Ein Flächenverlust von <25% kann in der Schwankungsbreite aufgrund der Dynamik in den entsprechenden Gebieten sowie der hohen Individuendichte in den Populationen toleriert werden. • Berücksichtigung der Ansprüche der Art bei der Sicherung und Entwicklung der Lebensraumkomplexe der Dünen (insbesondere 2130, 2190) und der Salzwiesen (1330) <p>Da der Erhaltungsgrad der Art aktuell mit „hervorragend“ bewertet ist, sind keine Wiederherstellungsmaßnahmen, sondern lediglich Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in den entsprechenden Lebensräumen erforderlich.</p>	
Maßnahmenbeschreibung (EVA steht für Erhaltungsmaßnahmen für <i>Vertigo angustior</i>) Erhaltungsmaßnahmen (werden in den entsprechenden LRT umgesetzt, s. jeweiligen Maßnahmenblätter)	
<ul style="list-style-type: none"> • EVA 1: Vermeidung von Eutrophierung durch Verzicht der Ausbringung von Teek zur Wegebefestigung • EVA 2: Besucherlenkung zur Vermeidung von Trittschäden • EVA 3: Erhalt der natürlichen halbhohen Wiesen- und Seggenvegetation 	

FFH 001, Maßnahmenblatt FFH-Anh. II Art *Vertigo angustior* (Schmale Windelschnecke), Stand 01/2022

Maßnahmenplanung für die Teilflächen		
Teilgebiet	Maßnahmenraum	Maßnahmen
INSELN		
Borkum, Juist und Langeoog	Alle aktuellen und potentiellen Vorkommensbereiche	EVA 1-3

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Ein regelmäßiges Monitoring der Bestände existiert derzeit nicht. Dies muss durch ein dreijähriges Monitoring der Bestandsdichten und Außmaße ausgeräumt werden.
- Kontrolle von weiteren bisher nicht erfassten geeigneten Habitaten auf Baltrum, Spiekeroog und Wangeroog (durch Mitarbeiter der NLPV möglich)

Literatur

- Kessler, N. (2011) Die Landschneckenfauna der Ostfriesischen Inseln (Mollusca, Gastropoda, terrestrisch und limnisch). – Diplomarbeit an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Dresden: 110S.
- Kolbialka, H. (2010) Bestandsaufnahme im Jahre 2010 von *Vertigo angustior* (8 Vorkommen), *Vertigo geyeri* (1 Vorkommen) und *Vertigo moulinsiana* (2 Vorkommen) in Niedersachsen sowie von jeweils dort vorkommenden weiteren Weichtierarten. – Gutachten im Auftrag des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), unveröffentlicht.
- Kolbialka, H. (2016) Übersichts- und Detailkartierungen der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) im Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer (FFH 1): Inseln Borkum, Juist, Norderney und Langeoog. – Gutachten im Auftrag des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), unveröffentlicht.
- Lill, K. & Niedringhaus, R. (2008) Die Binnemollusken der Ostfriesischen Inseln (Mollusca: Gastropoda, Bivalvia). In Niedringhaus, R., Haeseler, V. & Janiesch, P. (Hrsg.) Die Flora und Fauna der Ostfriesischen Inseln. *Schriftenreihe Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer*, 11: 93-96.

(zur Konkretisierung der Aussagen im trilateralen Wattenmeerplan [2010])

Einleitung

1. Datenlage

Daten der Bestandserfassungen von *Liparis loeselii* auf der Insel Borkum seit dem Jahr 2000. Die Erfassung wird im Rahmen der FFH-Berichtspflicht alle drei Jahre durchgeführt und beinhaltet eine genaue und mit den Vorjahren vergleichbare Populationserfassung, Gefährdungsanalyse und Bewertung des Erhaltungsgrads.

2. Ausgangssituation

Im FFH-Gebiet 001 (Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer), kommt *Liparis loeselii* nur auf der Insel Borkum vor. Frühere Vorkommen von *L. loeselii* auf weiteren Ostfriesischen Inseln gelten seit mindestens drei Jahrzehnten als erloschen. Der letzte Nachweis von *L. loeselii* außerhalb Borkums, erfolgte im Jahr 1987 für die Insel Norderney. Diesem Rückgang an Vorkommen von *L. loeselii* aus historischer Perspektive auf Ebene des Gesamtgebiets, steht die insgesamt sehr gute Entwicklung des rezenten Bestandes von *L. loeselii* für den Zeitraum 2000 – 2018 im Teilgebiet Borkum gegenüber.

Die Auswertung der vorhandenen Daten aus dem FFH-Monitoring zeigt, dass die Größe der Gesamtpopulation auf Borkum, mit Schwankungen des Bestandes von 2000 (2.541 Sprosse) bis 2018 (14.263 Sprosse), stetig zugenommen hat. Im Jahr 2021 wurde mit 1.254 gezählten Sprosse ein niedriger Bestand innerhalb der vorherigen Schwankungsbreite festgestellt.

L. loeselii bevorzugt frühe bis mittlere Stadien der Dünentalbildung und benötigt kalkreiche Böden ($\text{pH} > 6$) mit niedrigem Gehalt an Nährstoffen und organischer Substanz. Schwankungen in der Bestandsgröße von *L. loeselii* können durch die Veränderung des Lebensraums (Sukzession/Zunehmende Dichte der Vegetation, fortschreitende Entkalkung des Bodens), durch ein zeitweises Ruhen der Scheinknollen und möglicherweise auch durch klimatische Veränderungen wie zunehmende Sommertrockenheit bedingt sein. Zudem bildet die Pflanzenart unter optimalen Bedingungen vegetative Tochterpflanzen, die zu einem kurzfristig starken Anstieg der Individuenzahlen führen kann. Aufgrund der kurzen Lebenszeit einer Einzelpflanze (5-8 Jahre) kann eine Population jedoch starken Schwankungen unterworfen sein.

Derzeit sind drei Vorkommen (VK) von *L. loeselii* auf Borkum bekannt: VK I Insel Osten, VK II nordwestlich vom Ort, VK III Insel Nord-Osten. VK II liegt in der Erholungszone des Nationalparks und außerhalb des FFH-Gebiets. Für den Schutz der Art und der Sicherstellung der genetischen Variabilität und damit der Gesamtpopulation von *L. loeselii*, sind jedoch alle bekannten Vorkommen von großer Bedeutung. Die Erfassungsdaten zeigen die größte Kontinuität im Vorkommen von *L. loeselii* im VK I, das durch feuchte bis nasse Kalkflachmoor-Dünentalbereiche und einem hohen Grad an natürlicher Dynamik durch Wind und Überflutung und dadurch Möglichkeit der Neubildung von Dünentälern gekennzeichnet ist. Im Jahr 2018 wurde für das VK I Ostende > 11.000 Sprosse gezählt (ca. 80 % der Gesamtzahl), im Jahr 2021 1.120 Sprosse (89 % der Gesamtzahl). VK II spielt im Vergleich zu VK I für die Bestandszahlen bisher eine untergeordnete Rolle, im VK III wurde *L. loeselii* in den Monitoringjahren 2009 – 2015 nachgewiesen und danach nicht wieder aufgefunden.

<p>3. Erhaltungsziele der FFH-Anh. II Art <i>Liparis loeselii</i> im FFH Gebiet 001</p> <p><i>Allgemeine Erhaltungsziele für Arten gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG einschließlich der charakteristischen Arten der Lebensraumtypen (NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 2):</i></p> <p>a) langfristige lebensfähige, im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabile Populationen</p> <p>b) keine Abnahme des natürlichen Verbreitungsgebietes</p> <p>c) geeignete Lebensräume für alle Lebensphasen [...]</p> <p>Darüber hinaus werden besondere Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der feuchten Dünentäler (NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV. 7b) definiert:</p> <p><i>7.b) Stabile oder zunehmende Bestände des Sumpf-Glanzkrout (<i>Liparis loeselii</i>) in nassen, kalkreichen Dünentälern und -randbereichen.</i></p>														
001	FFH-Anh.II Art, Maßnahmenblatt <i>Liparis loeselii</i>			Stand 01/2022										
Flächen- größe (ha)	Kürzel in Karte	<p>Maßnahmen: Sicherung und Entwicklung günstiger Standortbedingungen durch Erhalt und Förderung der natürlichen Dünen- und Düentalbildungsprozesse (Sandtransport-, Ablagerung und -erosion durch Wind und Wasser) sowie des natürlichen hydrologischen Regimes (s. u.)</p>												
<p>Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang</p> <p>Aus EU-Sicht nicht verpflichtend</p> <p><input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p>		<p>Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">Art Anh. II</th> <th style="width: 10%;">Rel. Größe D</th> <th style="width: 15%;">EHG (SDB)</th> <th style="width: 15%;">Pop.größe SDB</th> <th style="width: 10%;">Referenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sumpf-Glanzkrout <i>Liparis loeselii</i></td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">14.263</td> <td style="text-align: center;">SDB</td> </tr> </tbody> </table>			Art Anh. II	Rel. Größe D	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz	Sumpf-Glanzkrout <i>Liparis loeselii</i>	4	A	14.263	SDB
Art Anh. II	Rel. Größe D	EHG (SDB)	Pop.größe SDB	Referenz										
Sumpf-Glanzkrout <i>Liparis loeselii</i>	4	A	14.263	SDB										
<p>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</p> <p><input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</p>		<p>Zu fördernde sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • ... • ... 												
<p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Prozessschutz</p> <p>nachrichtlich</p> <p><input type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung</p>	<p>Maßnahmenträger</p> <p><input type="checkbox"/> UNB</p> <p><input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> NLPV</p> <p>Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • ... • ... 												
<p>Priorität</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1= sehr hoch</p> <p><input type="checkbox"/> 2= hoch</p> <p><input type="checkbox"/> 3 = mittel</p>		<p>Finanzierung</p> <p><input type="checkbox"/> Förderprogramme</p> <p><input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> kostenneutral</p> <p><input type="checkbox"/> ...</p> <p>nachrichtlich</p> <p><input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich</p>												

Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen

1. Einschränkung der natürlichen und dynamischen Dünen- und Dünentalbildungsprozesse, z.B. durch Küstenschutzmaßnahmen.
2. Fortschreitende natürliche Sukzession in durch anthropogene Einflussnahme abgeschirmten Bereichen (Störungen im Sinne der natürlichen Dynamik, die Pionierstandorte schaffen, bleiben aus).
3. Direkte Beeinflussung des hydrologischen Regimes, z.B. durch Wasserentnahme oder Verdämmung von Dünentälern.
4. Globale anthropogene Einflüsse, insb. Eutrophierung und Veränderung des Temperatur- und Niederschlagsregimes sowie des hydrologischen Regimes.

Langfristig angestrebter Zustand für die FFH Anh. II Art *Liparis loeselii* im FFH 001

- Schutz und Entwicklung des Bestands von *L. loeselii* auf Borkum unter Berücksichtigung der aus der Vergangenheit bekannten Bestandsschwankungen durch Sicherung, Gewährleistung und Förderung der natürlichen Dynamik der Dünentalentwicklung.
- Entwicklung früherer oder neuer Wuchsorte auf den Ostfriesischen Inseln durch Förderung des natürlichen Ablaufs der Dünen/Dünentalbildungsprozesse (insbesondere Inselost- und Westenden) und Sicherung des natürlichen hydrologischen Regimes.

Konkretes Ziel der Maßnahme

- Sicherung und Entwicklung des rezenten Bestands an *L. loeselii* auf Borkum unter Berücksichtigung aller im Zeitraum 2000-2021 bekannten Vorkommensbereiche. Im Monitoringzeitraum 2000 – 2021 betragen die Minima der Bestandszahlen 808 (2009) bzw. 1.254 (2021) und die Maxima 11.317 (2006) bzw. 14.263 (2018). Nach der festgestellten Abnahme des Bestands im Jahr 2009 konnte bereits im Jahr 2010 eine Erholung verzeichnet werden. Ziel ist es daher, dass eine Mindestanzahl im Bereich von 1000 +/- 200 Sprossen nicht unterschritten wird.
- Förderung geeigneter „Trittstein-Habitate“, die *L. loeselii* zur (Wieder-) Besiedelung weiterer Ostfriesischer Inseln nutzen kann.
- Berücksichtigung der Ansprüche der Art bei der Sicherung und Entwicklung der Lebensraumkomplexe des Strandes, der Dünen und der Salzwiesen (siehe Karte Borkum).

Da der Erhaltungsgrad der Art aktuell mit „hervorragend“ bewertet ist, sind keine Wiederherstellungsmaßnahmen, sondern lediglich Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in den entsprechenden Lebensräumen erforderlich.

Maßnahmenbeschreibung (ELL steht für Erhaltungsmaßnahmen für *Liparis loeselii*)

Erhaltungsmaßnahmen (werden in den entsprechenden LRT umgesetzt, s. jeweiligen Maßnahmenblätter)

- ELL 1: Sicherung der natürlichen Dünen- und Dünentalbildungsprozesse einschließlich regressiver Prozesse s. a. Maßnahmenblätter zu den Dünenlebensraumtypen 2110 (Weißdünen), 2120 (Graudünen) und insbesondere 2190 (Feuchte Dünentäler).
- ELL 2: Sicherung des natürlichen hydrologischen Regimes.
- ELL 3: Renaturierung von durch Dünenbaumaßnahmen veränderten Bereichen durch Förderung/Wiederzulassen der natürlichen und dynamischen Dünen- und Dünentalbildungsprozesse.

- ELL 4: Reduzierung von Küstenschutzmaßnahmen zur Dünenfestlegung auf das unumgängliche Maß in Zusammenarbeit mit dem Küstenschutz.
- ELL 5: Vermeidung von Eutrophierung durch Verzicht der Ausbringung von Teek zur Wegebefestigung
- ELL 6: Besucherlenkung zur Vermeidung von Trittschäden.

Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Weiterführung der standardisierten Bestandserfassung von *L. loeselii* auf Borkum im Rahmen des FFH-Monitorings
- Kontrolle potentiell geeigneter Wuchsorte im Rahmen der jährlichen, gebietsweiten Erfassung gefährdeter und geschützter Pflanzenarten

Literatur

Buchholz, A., Röhl, M., and M. Müller-Lindenlauf. 2018. *Liparis loeselii*, Zusammenstellung von life-history-traits, genetischer Struktur der Populationen, Populationsdynamik und vergleichende Betrachtung von Management-Strategien. Berichte der Bayrischen Botanischen Gesellschaft 88: 91-110.

Grootjans, A., R. Shahrudin, A. van de Craats, A. Kooijman, G. Oostermeijer, J. Petersen, D. Amatirsat, C. Bland, and P. Stuyfzand. 2017. Window of opportunity of *Liparis loeselii* populations during vegetation succession on the Wadden Sea islands. Journal of Coastal Conservation 21:631–641.

Kooijman, A. M., C. J. W. Bruin, A. van de Craats, A. P. Grootjans, J. G. B. Oostermeijer, R. Scholten, and R. Shahrudin. 2016. Past and future of the EU-habitat directive species *Liparis loeselii* in relation to landscape and habitat dynamics in SW-Texel, the Netherlands. Science of The Total Environment 568:107–117.

NLWKN (Hrsg.) 2011. Vollzugshinweise zum Schutz von Pflanzenarten in Niedersachsen. Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, DE, 9 S., unveröff.

Wheeler, B.D., Lambley, P.W., and J. Geeson 1998. *Liparis loeselii* (L.) Rich in eastern England: constraints on distribution and population development. Botanical Journal of the Linnean Society 126: 141-158.

Monitoringberichte:

Monitoring der Vorkommen von *Liparis loeselii* auf Borkum im Rahmen der FFH-Berichtspflicht, 2003, 2006, 2009, 2015 und 2018. Abschlussberichte i.A. der Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer, erstellt von nature-consult, Hildesheim, DE.