

(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-/Entwicklungsmaßnahme <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*), Sumpfohreule (*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 aktuellem 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 Röhrichten 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 Kleiabbaubau 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 Anwachsgebieten 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 begrüpte 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>			