



Integrierter Bewirtschaftungsplan für das Elbeästuar (IBP Elbe)



Fachbeitrag 1: „Natura 2000“

Teil B: Ziel- und Maßnahmenkonzept



Niedersachsen

Bearbeitung: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft,
 Küsten- und Naturschutz (NLWKN)
 Betriebsstelle Lüneburg,
 Geschäftsbereich Regionaler Naturschutz



Bearbeiter: Sabine Burckhardt
 Sonja Gerdes
 Gerd Heinze
 Jürgend Ludwig (Avifauna)
 Ralf Schroeder (Aquatische Lebensräume und Arten)

Kartografie (Textkarten) Robin Pilling, Gerd Zacher

Kartografie (Kartenanhang) BIOS – Biologische Station Osterholz

In Zusammenarbeit mit: Landkreis Cuxhaven
 Landkreis Harburg
 Landkreis Stade
 Stadt Cuxhaven
 WWF Deutschland (für BUND, NABU, NHB, LBU)
 Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES), Dezernat Binnenfischerei

Stand: September 2011

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise zum Ziel- und Maßnahmenkonzept.....	5
1.1	Rechtliche Vorgaben für Ziele und Maßnahmen.....	6
1.1.1	Rechtliche Vorgaben für Erhaltungsziele	6
1.1.2	Rechtliche Vorgaben für Erhaltungsmaßnahmen	9
1.1.3	Rechtliche Vorgaben für Ziele und Maßnahmen zur Vermeidung von Verschlechterungen und Störungen.....	10
1.1.4	Sonderfall: Entwicklung	12
1.2	Vorgehen bei der Formulierung von Zielen und Maßnahmen.....	13
1.2.1	Vorgehen bei der Zielformulierung	13
1.2.2	Vorgehen bei der Formulierung von Maßnahmen	14
1.3	Leitgedanken.....	16
1.3.1	Leitgedanken zu den Zielen	16
1.3.2	Leitgedanken zu den Maßnahmen.....	18
1.4	Hinweise zum Umgang mit naturschutzinternen Zielkonflikten	19
1.5	Vorhandene Konzepte zur Entwicklung des Planungsraums	20
2	Zielkonzept.....	23
2.1	Ästuarrelevante Ziele im Einzugsgebiet der Elbe.....	23
2.2	Gesamträumliche Ziele für den Planungsraum	23
2.2.1	Ziele in vorhandenen Konzeptionen und Umsetzung der rechtlichen Anforderungen ...	23
2.2.2	Gesamträumliche Erhaltungsziele.....	26
2.2.3	Langfriststrategien für das Elbeästuar insbesondere vor dem Hintergrund des Klimawandels.....	31
2.3	Funktionsraumbezogene Ziele – Funktionsraum 1	33
2.3.1	Funktionsraum 1: Besondere Werte und Defizite im Überblick	33
2.3.2	Ziele zur Erhaltung und Entwicklung der Natura 2000-Gebiete innerhalb des Funktionsraums 1	34
2.3.3	Sonstige Naturschutzziele im Funktionsraum 1	35
2.4	Funktionsraumbezogene Ziele – Funktionsraum 3	35
2.4.1	Funktionsraum 3: Besondere Werte und Defizite im Überblick	35
2.4.2	Ziele zur Erhaltung und Entwicklung der Natura 2000-Gebiete innerhalb des Funktionsraums 3	36
2.5	Funktionsraumbezogene Ziele – Funktionsraum 4	38
2.5.1	Funktionsraum 4: Besondere Werte und Defizite im Überblick	38
2.5.2	Ziele zur Erhaltung und Entwicklung der Natura 2000-Gebiete innerhalb des Funktionsraums 4	39
2.6	Funktionsraumbezogene Ziele – Funktionsraum 5	42
2.6.1	Funktionsraum 5: Besondere Werte und Defizite im Überblick	42
2.6.2	Ziele zur Erhaltung und Entwicklung der Natura 2000-Gebiete innerhalb des Funktionsraums 5	43
2.7	Funktionsraumbezogene Ziele – Funktionsraum 6	46
2.7.1	Funktionsraum 6: Besondere Werte und Defizite im Überblick	46
2.7.2	Ziele zur Erhaltung und Entwicklung der Natura 2000-Gebiete innerhalb des Funktionsraums 6	47
2.8	Funktionsraumbezogene Ziele – Funktionsraum 7	49
2.8.1	Funktionsraum 7: Besondere Werte und Defizite im Überblick	49

2.8.2	Ziele zur Erhaltung und Entwicklung der Natura 2000-Gebiete innerhalb des Funktionsraums 7	49
3	Synergien und Konflikte zwischen den gesamträumlichen Erhaltungszielen und den weiteren gesamträumlichen Nutzungszielen im Elbeästuar	51
3.1	Synergien und Konflikte mit gesamträumlichen Teilzielen zur Erhaltung und Entwicklung des FFH-Gebietes.....	53
3.1.1	Synergien und Konflikte mit Zielen für den Lebensraumtyp Ästuare und für Einzelebensraumtypen	53
3.1.2	Synergien und Konflikte mit Zielen für Anhang-II-Arten.....	58
3.2	Synergien und Konflikte mit gesamträumlichen Teilzielen zur Erhaltung und Entwicklung des Vogelschutzgebietes	63
3.2.1	Synergien und Konflikte mit Zielen für wertbestimmende Brutvogelarten	63
3.2.2	Synergien und Konflikte mit Zielen für wertbestimmende Gastvogelarten	67
4	Handlungs- und Maßnahmenkonzept	69
4.1	Gesamträumliche Maßnahmen	71
4.2	Funktionsraumbezogene Maßnahmen.....	72
4.3	Schutzgutbezogene Maßnahmen	79
4.3.1	Lebensraumtyp Ästuare	79
4.3.2	Einzelebensraumtypen	82
4.3.3	Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie.....	85
4.3.4	Wertbestimmende Brutvogelarten des Vogelschutzgebietes	87
4.3.5	Wertbestimmende Gastvogelarten des Vogelschutzgebietes	89
4.4	Synergien mit der Umsetzung von Maßnahmen der WRRL	92
4.5	Maßnahmenumsetzung im Rahmen Natura 2000-verträglicher Nutzung	93
4.6	Hinweise zur Sicherung der Natura 2000-Gebiete im Elbeästuar	95
4.6.1	Rechtliche Vorgaben	95
4.6.2	Sicherungsinstrumente	98
4.6.3	Aktueller Sicherungsstatus der Natura 2000-Gebiete im Elbeästuar	108
4.6.4	Fachliche Vorgaben und weiteres Vorgehen	117
5	Maßnahmenblätter	122
6	Hinweise auf weitere Untersuchungen und zur Umweltbeobachtung des Elbeästuars.....	207
7	Hinweise zur Umsetzung des IBP.....	212
8	Quellenverzeichnis	214

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Begriffsdefinitionen in den Rechtsvorschriften des Bundes und der EU im Zusammenhang mit Erhaltungszielen.....	6
Tab. 2:	Leitgedanken zur Erhaltung und Entwicklung der FFH-Gebiete im Elbeästuar (KIFL 2005).....	17
Tab. 3:	Inhalte vorhandener Vorgaben und Konzepte zur Entwicklung des Planungsraums.	20
Tab. 4:	Erhaltungszielentwürfe für Natura 2000-Gebiete im Elbeästuar.....	25
Tab. 5:	Zusammenstellung von guten Ausprägungen und Defiziten im Gesamttraum.....	26
Tab. 6:	Gesamträumliche Erhaltungsziele für das Elbeästuar.....	28
Tab. 7:	Zusammenstellung von guten Ausprägungen und Besonderheiten sowie Defiziten und Beeinträchtigungen im Funktionsraum 1.....	33
Tab. 8:	Zusammenstellung von guten Ausprägungen und Besonderheiten sowie Defiziten und Beeinträchtigungen im Funktionsraum 3.....	35
Tab. 9:	Zusammenstellung von guten Ausprägungen und Besonderheiten sowie Defiziten und Beeinträchtigungen im Funktionsraum 4.....	38
Tab. 10:	Zusammenstellung von guten Ausprägungen und Besonderheiten sowie Defiziten und Beeinträchtigungen im Funktionsraum 5.....	42
Tab. 11:	Zusammenstellung von guten Ausprägungen und Besonderheiten sowie Defiziten und Beeinträchtigungen im Funktionsraum 6.....	46
Tab. 12:	Zusammenstellung von guten Ausprägungen und Besonderheiten sowie Defiziten und Beeinträchtigungen im Funktionsraum 7.....	49
Tab. 13	Übersicht über die Maßnahmentypen und erstellte Maßnahmenblätter.....	69
Tab. 14	Gesamträumliche Maßnahmen.....	71
Tab. 15	Maßnahmen im Funktionsraum 1.....	72
Tab. 16	Maßnahmen im Funktionsraum 3.....	73
Tab. 17	Maßnahmen im Funktionsraum 4.....	75
Tab. 18	Maßnahmen im Funktionsraum 5.....	76
Tab. 19	Maßnahmen im Funktionsraum 6.....	78
Tab. 20	Maßnahmen im Funktionsraum 7.....	78
Tab. 21	Maßnahmen zur Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung des Lebensraumtyps 1130 Ästuar 80	80
Tab. 22	Maßnahmen zur Erhöhung des Flächenanteils an Einzelebensraumtypen.....	82
Tab. 23	Maßnahmen zur Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung des Lebensraumtyps 1330 Atlantische Salzwiesen	83
Tab. 24	Maßnahmen zur Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung des Lebensraumtyps 3270 Flüsse mit Schlammbänken (nur FR 1)	83
Tab. 25	Maßnahmen zur Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung des Lebensraumtyps 6430 Feuchte Hochstaudenfluren	84
Tab. 26	Maßnahmen zur Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung des Lebensraumtyps 6510 Magere Flachlandmähwiesen.....	84
Tab. 27	Maßnahmen zur Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung des Lebensraumtyps 91 E0 Auenwälder	85
Tab. 28	Maßnahmen für den Schierlings-Wasserfenchel	85
Tab. 29	Maßnahmen für die Finte	86
Tab. 30	Maßnahmen für den Rapfen	86
Tab. 31	Maßnahmen für die Wanderfische (Meer- und Flussneunauge, Lachs und Schnäpel).....	86
Tab. 32	Maßnahmen für die Brutvögel des extensiven Grünlands.....	87
Tab. 33	Maßnahmen für die Brutvögel großflächiger Röhrichte und Verlandungszonen	88
Tab. 34	Maßnahmen für die Brutvögel des Feuchtgrünland-Graben-Komplexes	88
Tab. 35	Maßnahmen für die Brutvögel der Offenboden- und Pionierstandorte	89
Tab. 36	Maßnahmen für die Brutvögel des Acker-Grünland-Graben-Komplexes der Marsch	89
Tab. 37	Maßnahmen für Gastvogelarten: Gänse und Schwäne	90
Tab. 38	Maßnahmen für Gastvogelarten: Enten	90
Tab. 39	Maßnahmen für Gastvogelarten: Limikolen des Wattenmeeres	91
Tab. 40	Maßnahmen für Gastvogelarten: Limikolen des Binnenlandes	91

Tab. 41 Maßnahmentypen mit Synergien zu Maßnahmen der WRRL.....	92
Tab. 42 Maßnahmentypen, deren Umsetzung (auch) im Rahmen Natura 2000-verträglicher Nutzung erfolgt.....	93
Tab. 43: Fristen für die Sicherung der FFH-Gebiete im Elbeästuar.	95
Tab. 44: Überblick über die Regelungsmöglichkeiten der für das Elbeästuar in Frage kommenden Sicherungsinstrumente.	105
Tab. 45: Überblick über wichtige Regelungserfordernisse für die Natura 2000-Schutzgüter im Elbeästuar.	106
Tab. 46: Übersicht über die Naturschutzgebiete und Landschaftsschutzgebiete im Elbeästuar.	109
Tab. 47: Übersicht über den aktuellen Sicherungsstatus des FFH-Gebietes Unterelbe.	113
Tab. 48: Übersicht über den aktuellen Sicherungsstand des FFH-Gebietes Elbe zwischen Geesthacht und Hamburg	115
Tab. 49: Übersicht über den aktuellen Sicherungsstand des Vogelschutzgebietes Unterelbe.	116
Tab. 50: Empfohlene Kriterien für die Prioritätensetzung bei der Sicherung.....	121

1 Allgemeine Hinweise zum Ziel- und Maßnahmenkonzept

Der Teil B des Fachbeitrags Natura 2000 baut auf den umfassenden Bestandsdarstellungen und -bewertungen im Teil A auf und gliedert sich in folgende Hauptkapitel:

- Rechtliche Vorgaben für die Formulierung von Zielen und Maßnahmen
- Leitgedanken zur Entwicklung von raumbezogenen Zielen und Maßnahmen
- Zielkonzept
 - Gesamträumliche Ziele
 - Langfriststrategien für das Elbeästuar vor dem Hintergrund des Klimawandels
 - Funktionsraumbezogene Ziele
- Synergien und Konflikte mit Zielen anderer Fachbeiträge
- Handlungs- und Maßnahmenkonzept
 - Gesamträumliche Maßnahmen
 - Funktionsraumbezogene Maßnahmen
 - Hinweise zur Sicherung der Natura 2000-Gebiete
- Hinweise auf weitere Untersuchungen und zur Umweltbeobachtung des Elbeästuars.

Die Beachtung der rechtlichen Vorgaben aus dem BNatSchG sowie der FFH- und der Vogelschutzrichtlinie ist Voraussetzung für die konkrete Formulierung des Ziel- und Maßnahmenkonzeptes. Daher werden die rechtlichen Vorgaben zusammenfassend vorweggestellt.

Die Gliederung des konkreten Ziel- und Maßnahmenkonzeptes erfolgt grundsätzlich raumbezogen (Gesamtraum und einzelne Funktionsräume). Innerhalb der verschiedenen Räume erfolgt eine Untergliederung möglichst nach den einzelnen Natura 2000-Schutzgütern.

Der Konkretisierungsgrad insbesondere des Maßnahmenkonzeptes ist ausgerichtet am rahmenhaften Charakter des Integrierten Bewirtschaftungsplanes. Folglich werden im Regelfall auch lediglich Maßnahmentypen und Suchräume für diese in den einzelnen Funktionsräumen benannt. Beispielhaft werden die Maßnahmentypen durch einzelne konkrete Maßnahmenvorschläge veranschaulicht. Konkrete Maßnahmenvorschläge für größere zusammenhängende Teilgebiete bleiben der Erarbeitung von detaillierten Managementplänen vorbehalten.

Der Zeithorizont des Maßnahmenkonzeptes erstreckt sich vorrangig auf die kurz- und mittelfristig, das heißt innerhalb der nächsten 10-15 Jahre, notwendigen Maßnahmen. Hierbei werden die tatsächlichen wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und regionalen Verhältnisse weitgehend als Rahmenvorgabe zugrunde gelegt. Die Maßnahmenvorschläge spiegeln damit die derzeit übersehbaren Möglichkeiten zur Verbesserung des Erhaltungszustands der Natura 2000-Gebiete wider. Auf langfristige Notwendigkeiten zur Herstellung günstiger Erhaltungszustände von Lebensraumtypen und Arten, Entwicklungstrends sowie mögliche Änderungen von Rahmenbedingungen insbesondere durch den Klimawandel wird ergänzend eingegangen. Ihre Kenntnis ist auch deshalb wichtig für die Erstellung des mittelfristigen Maßnahmenkonzeptes, damit kurz- oder mittelfristig durchgeführte Maßnahmen Wege für langfristig zu ergreifende Maßnahmen nicht verbauen.

1.1 Rechtliche Vorgaben für Ziele und Maßnahmen

Die rechtlichen Vorgaben zur Formulierung von Zielen und Maßnahmen für FFH-Gebiete und für Vogelschutzgebiete sind überwiegend identisch. Sie werden daher im Folgenden zusammenfassend dargestellt. Auf einzelne Unterschiede wird jeweils hingewiesen.

1.1.1 Rechtliche Vorgaben für Erhaltungsziele

Zentrale, übergeordnete Begriffe im Zusammenhang mit der Formulierung von Zielen für die FFH-Gebiete und die Vogelschutzgebiete sind die Begriffe „Erhaltung“, „Erhaltungszustand“ und „Erhaltungsziel“. Dreh- und Angelpunkt für die Formulierung von Erhaltungszielen ist der „günstige Erhaltungszustand“ der Natura 2000-Schutzgüter. Die rechtsverbindliche Umsetzung sowohl der FFH- als auch der Vogelschutzrichtlinie in nationales Recht erfolgt einheitlich durch das Bundesnaturschutzgesetz. Dort wird in § 7 Abs. 1 Nr. 9 der Begriff der „Erhaltungsziele“ definiert. Weitere Begriffsbestimmungen in diesem Kontext enthält das BNatSchG nicht, sie sind aber Bestandteil der FFH-Richtlinie, Hinweise enthält auch die Vogelschutzrichtlinie.

Die Begriffe „Erhaltung“, „Erhaltungsziel“ und „Erhaltungszustand“ sind in den Rechtsvorschriften auf EU- und Bundesebene zusammenfassend folgendermaßen definiert:

Tab. 1: Begriffsdefinitionen in den Rechtsvorschriften des Bundes und der EU im Zusammenhang mit Erhaltungszielen.

FFH-Gebiete	Vogelschutzgebiete
Erhaltung	
„Alle Maßnahmen, die erforderlich sind, um die natürlichen Lebensräume und die Populationen wildlebender Tier- und Pflanzenarten in einem günstigen Erhaltungszustand im Sinne des Buchstabens e) oder i) zu erhalten oder diesen wieder herzustellen“ (Art. 1 Buchst. a FFH-RL)	In der Vogelschutzrichtlinie ist der Begriff „Erhaltung“ nicht definiert. Er ist allerdings sinngemäß auch für die Vogelschutzgebiete anzuwenden (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2000: 9). Art. 3 (1) V-RL kann darüber hinaus für die Interpretation des Begriffs herangezogen werden. Demnach treffen die Mitgliedstaaten „die erforderlichen Maßnahmen, um für (...) [alle im europäischen Gebiet der Mitgliedsstaaten heimischen Vogelarten] eine ausreichende Vielfalt und eine ausreichende Flächengröße der Lebensräume zu erhalten oder wieder herzustellen“.
Erhaltungsziel	
„Ziele, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands eines natürlichen Lebensraumtyps von gemeinschaftlichem Interesse, einer in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG (...) aufgeführten Art für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind“ (§ 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG)	„Ziele, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands (...) einer (...) in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführten Art für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind“ (§ 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG)

Erhaltungszustand	
<p>Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraums:</p> <p>„Die Gesamtheit der Einwirkungen, die den betreffenden Lebensraum und die darin vorkommenden charakteristischen Arten beeinflussen und die sich langfristig auf seine natürliche Verbreitung, seine Struktur und seine Funktionen sowie das Überleben seiner charakteristischen Arten (...) auswirken können“ (Art. 1, Buchst. e FFH-RL).</p> <p>Erhaltungszustand einer Art:</p> <p>„Die Gesamtheit der Einflüsse, die sich langfristig auf die Verbreitung und die Größe der Populationen der betreffenden Arten (...) auswirken können“ ((Art. 1 Buchst. i FFH-RL).</p>	<p>§ 7 BNatSchG legt über dieselbe Begriffswahl auch für die Arten der Vogelschutzgebiete nahe, dass die Definitionen analog angewendet werden.</p>
Günstiger Erhaltungszustand	
<p>Hinsichtlich eines natürlichen Lebensraums ist der günstige Erhaltungszustand dann gegeben, wenn (Art. 1, Buchst. e FFH-RL):</p> <ul style="list-style-type: none"> • „sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen und • die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiter bestehen werden und • der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten günstig ist.“ <p>Hinsichtlich einer Art ist der günstige Erhaltungszustand dann gegeben, wenn (Art. 1 Buchst. i FFH-RL):</p> <ul style="list-style-type: none"> • „aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird und • das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und • ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.“ 	<p>§ 7 BNatSchG legt über dieselbe Begriffswahl auch für die Arten der Vogelschutzgebiete nahe, dass die Definition des günstigen Erhaltungszustands für FFH-Arten analog angewendet werden.</p>

Aus der Definition des Begriffs „Erhaltung“ in der FFH-Richtlinie (s.o.) wird deutlich, dass dieser zwei unterschiedliche Bedeutungen einschließt. Zum Einen stellt er einen Oberbegriff dar und bezeichnet das übergeordnete Ziel der Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten (Art. 2 Abs. 1 FFH-RL). Zum anderen wird er in den Natura 2000-Richtlinien in einem engeren Sinne gebraucht, denn das übergeordnete Ziel „Erhaltung“ umfasst laut Definition (s. Tab. 1) neben Maßnahmen zur Wiederherstellung auch konkrete Maßnahmen der „Erhaltung“ (eines günstigen Erhaltungszustands).

Das übergeordnete Ziel der Erhaltung bezieht sich räumlich auf das europäische Gebiet der Mitgliedstaaten, d.h. auf die jeweilige biogeographische Ebene (Art. 1 Buchst. e, i FFH-RL). Bezogen auf den Planungsraum ist dies die atlantische Region. Das Elbeästuar ist darin ein Netzbestandteil. Der günstige Erhaltungszustand von Lebensraumtypen und Arten ist darüber hinaus

aber in jedem Fall auch konkret gebietsbezogen anzustreben, da die ökologische Kohärenz des Netzes Natura 2000 vom Beitrag jedes einzelnen Gebiets abhängt (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2000: 18f, vgl. auch § 7 BNatSchG). Folglich ist davon auszugehen, dass auch in den Natura 2000-Gebieten des Elbeästuars der günstige Erhaltungszustand der einzelnen Schutzgüter anzustreben ist.

Eine zeitliche Vorgabe für die Bewahrung oder Wiederherstellung dieses günstigen Erhaltungszustandes ist in den Natura 2000-Richtlinien nicht enthalten.

1.1.1.1 Erhaltung im engeren Sinne

Gemäß der FFH-Richtlinie sind entsprechend der Definition des Begriffs „Erhaltung“ (s.o.) Lebensraumtypen und Arten, die sich bereits in einem günstigen Erhaltungszustand befinden, in diesem Zustand zu erhalten (Erhaltungsgebot).

Bei der Formulierung von Zielen zur Erhaltung i.e.S. ist Folgendes zu beachten:

- Gegenstand sind alle natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und alle Arten nach Anhang II FFH-RL, die in den Gebieten vorkommen (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2000: 16) bzw. die wertbestimmenden Vogelarten der Vogelschutzgebiete (MU NDS 2002).
- Ausgenommen sind die im Standard-Datenbogen als nicht signifikant ausgewiesenen Habitate und Arten (ebd.).
- Ein günstiger Erhaltungszustand muss vorliegen (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2000:16).

Konkreter heißt das:

Erhaltung aller Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II FFH-RL sowie aller Vogelarten des Anhangs I V-RL und aller regelmäßig auftretenden Zugvogelarten, die sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden (d.h. mindestens Erhaltungszustand B), in diesem Erhaltungszustand:

- Erhaltung aller Flächen/Flächenanteile von Lebensraumtypen sowie aller Arten mit der Erhaltungszustandsbewertung „B“ im Erhaltungszustand B.
- Erhaltung aller Flächen/Flächenanteile von Lebensraumtypen sowie aller Arten mit der Erhaltungszustandsbewertung „A“ im Erhaltungszustand A.
- Bei der Erhaltung i.e.S. geht es darum, in Bezug auf Lebensraumtypen die lebensraumtypischen Habitatstrukturen und das lebensraumtypische Arteninventar in dem derzeitigen Zustand zu erhalten und in Bezug auf Arten den derzeitigen Zustand der Population und ihre Habitatbedingungen zu sichern. Die Beeinträchtigungen als jeweils drittes Bewertungskriterium des Erhaltungszustands dürfen höchstens von mittlerer Intensität sein, die Habitatqualitäten sind nicht substantiell gefährdet.

Dies bedeutet für laufende Aktivitäten, dass sie so auszurichten sind, dass ihre Aktivitäten nicht zu Verstärkungen der Beeinträchtigungen führen bzw. die Habitatqualitäten nicht substantiell gefährden (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2000: 24).

1.1.1.2 Wiederherstellung

Die FFH-Richtlinie und die Vogelschutzrichtlinie enthalten ein Wiederherstellungsgebot: Gemäß der FFH-Richtlinie besteht entsprechend der Definition des Begriffs „Erhaltung“ (im übergeordneten Sinne) eine rechtliche Verpflichtung, den günstigen Erhaltungszustand wiederherzustellen, sofern sich Lebensraumtypen oder Arten in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden. Gemäß der Vogelschutzrichtlinie ist für im Gebiet der EU natürlicherweise vorkommende Vogel-

arten einschließlich der Zugvogelarten eine ausreichende Vielfalt und eine ausreichende Flächengröße der Lebensräume (zu erhalten oder) wieder herzustellen (Art. 3 Abs. 1 V-RL).

Auch in § 7 BNatSchG wird unter den Erhaltungszielen die Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands angeführt. Bezugsraum ist das jeweils betrachtete Natura 2000-Gebiet.

Bei der Formulierung von Zielen zur Wiederherstellung ist Folgendes zu beachten:

- Gegenstand sind alle natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und alle Arten nach Anhang II, die in den Gebieten vorkommen (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2000: 16) bzw. die wertbestimmenden Vogelarten bei den Vogelschutzgebieten (MU NDS 2002).
- Ausgenommen sind die im Standard-Datenbogen als nicht signifikant ausgewiesenen Habitate und Arten (ebd.).
- Ein ungünstiger Erhaltungszustand liegt vor.

Konkreter heißt das:

Verbesserung des Zustands aller Lebensraumtypen und Arten mit der Erhaltungszustandsbewertung „C“ mindestens so weit, dass der Erhaltungszustand „B“ innerhalb des jeweils betrachteten Natura 2000-Gebietes erreicht wird.

1.1.2 Rechtliche Vorgaben für Erhaltungsmaßnahmen

Für FFH-Gebiete sind in Art. 6 Abs. 1 FFH-RL zentrale Vorgaben für Maßnahmen zur Umsetzung des übergeordneten Ziels der Erhaltung formuliert. Für Vogelschutzgebiete gilt Art. 6 Abs. 1 nicht, stattdessen gelten gesondert die Vorschriften der Vogelschutzrichtlinie, die weitaus detaillierter, im Grunde jedoch vergleichbar sind.

Nach Art. 6 Abs. 1 FFH-Richtlinie sind für die FFH-Gebiete die nötigen Erhaltungsmaßnahmen (Erhaltungsmaßnahmen i. e. S. und Wiederherstellungsmaßnahmen) festzusetzen. Diese umfassen Maßnahmen

- rechtlicher,
- administrativer oder
- vertraglicher Art sowie
- gegebenenfalls Bewirtschaftungspläne.

Eine Hierarchie zwischen den verschiedenen Maßnahmenkategorien gibt es nicht (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2000: 21). Bei jeder der genannten Kategorien sind folgende Anforderungen zu beachten:

- Die Maßnahmen sollen den ökologischen Erfordernissen der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II entsprechen, die in diesen Gebieten vorkommen und „geeignet“ sein, d.h., dass mit ihnen die jeweiligen Ziele erreicht werden.
- Die Maßnahmen sollen den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten Rechnung tragen (Art. 2 Abs. 3 FFH-RL).

Nach Art. 2 V-RL sind die erforderlichen Maßnahmen zu treffen, um die Bestände aller wildlebenden Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten heimisch sind, auf einem Stand zu halten oder auf einen Stand zu bringen, der insbesondere den ökologischen, wissenschaftlichen und kulturellen Erfordernissen entspricht.

Neben der Einrichtung von Schutzgebieten werden in der Vogelschutzrichtlinie Maßnahmen aufgezählt, die insbesondere – sowohl innerhalb, als auch außerhalb von Schutzgebieten – durchgeführt werden sollen:

- Pflege und ökologisch richtige Gestaltung der Lebensräume in und außerhalb von Schutzgebieten (Art. 3 (2) V-RL),
- Wiederherstellung zerstörter Lebensstätten (Art. 3 (2) V-RL),
- Neuschaffung von Lebensstätten (Art. 3 (2) V-RL).
- Förderung von Forschungen und Arbeiten, die zum Schutz, zur Regulierung und zur Nutzung der Bestände aller unter Artikel 1 fallenden Vogelarten notwendig sind (Art. 10 (1) V-RL). Im Anhang V V-RL wird hierzu eine Reihe von Themen aufgelistet.

Gemäß Art. 4 Abs. 1 und 2 sind besondere Schutzmaßnahmen zu treffen hinsichtlich der Lebensräume der Arten des Anhangs I V-RL und hinsichtlich der Vermehrungs-, Mauser- und Überwinterungsgebiete sowie der Rastplätze in den Wanderungsgebieten der regelmäßig auftretenden Zugvogelarten, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicher zu stellen.

Zur Ausgestaltung der Maßnahmen und für Entscheidungen über Maßnahmen werden in der Vogelschutzrichtlinie folgende Hinweise gegeben:

- Die zu treffenden Maßnahmen sollen sich auf die Faktoren menschlicher Tätigkeiten erstrecken, die auf die Vogelbestände einwirken und nachteilige Folgen für die Vogelbestände haben (Erwägungsgrund 6 V-RL).
- Es sind solche Maßnahmen zu wählen, die für die Aufrechterhaltung des natürlichen Gleichgewichts der Arten innerhalb vertretbarer Grenzen erforderlich sind (Erwägungsgrund 7 V-RL).
- Die Maßnahmen für die in Anhang I aufgeführten Arten und die Zugvogelarten sollen im Hinblick auf die Schaffung eines zusammenhängenden Netzes koordiniert werden (Erwägungsgrund 8 V-RL).
- Den wirtschaftlichen und freizeitbedingten Erfordernissen ist Rechnung zu tragen (Art. 2 V-RL).

1.1.3 Rechtliche Vorgaben für Ziele und Maßnahmen zur Vermeidung von Verschlechterungen und Störungen

In Art. 6 Abs. 2 FFH-Richtlinie sind ein allgemeines Verschlechterungsverbot und ein Störungsverbot verankert. Demnach treffen die Mitgliedstaaten „die geeigneten Maßnahmen, um in den besonderen Schutzgebieten die Verschlechterung der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten sowie Störungen von Arten, für die die Gebiete ausgewiesen worden sind, zu vermeiden, sofern solche Störungen sich im Hinblick auf die Ziele dieser Richtlinie erheblich auswirken könnten“. Diese Verbote gelten für FFH-Gebiete wie auch für Vogelschutzgebiete und setzen das Vorsorgeprinzip um. Der Begriff der Verschlechterungen bezieht sich dabei auf Lebensräume, der Begriff der Störungen auf Arten. Die Begriffe werden wie folgt definiert:

Verschlechterung

„Eine Verschlechterung des Lebensraums in einem Gebiet tritt dann ein, wenn sich, [angelehnt an die Definition des günstigen Erhaltungszustands (s.o.)]

- die Fläche, die der Lebensraum in dem jeweiligen Gebiet einnimmt, verringert oder
- die spezifische Struktur, die für den langfristigen Fortbestand notwendig ist, beeinträchtigt wird oder
- die spezifischen Funktionen, die für den langfristigen Fortbestand notwendig sind beeinträchtigt werden oder
- der gute Erhaltungszustand der für den Lebensraum charakteristischen Arten im Verhältnis zum Ausgangszustand beeinträchtigt wird.

Die Bewertung erfolgt anhand des Beitrags des Gebietes zur Kohärenz des Netzes“ (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2000: 28f).

Störungen

„Störungen der in einem Gebiet vorkommenden Art sind dann gegeben, wenn aus den Daten über die Populationsdynamik für dieses Gebiet erkennbar ist, dass die Art im Gegensatz zur Ausgangssituation auf Dauer kein lebensfähiges Element des Lebensraums mehr bilden kann. Die Bewertung erfolgt anhand der Beitrags des Gebiets zur Kohärenz des Netzes“ (ebd.).

Bei der Festlegung von Grenzen für die Zulässigkeit von Störungen und Verschlechterungen kann die Definition des günstigen Erhaltungszustandes (s.o.) als Maßstab verwendet werden. Eine Störung muss, um als solche gelten zu können, von erheblicher Bedeutung für den Erhaltungszustand der Art sein (ebd.: 25). Im Hinblick auf Verschlechterungen gibt es keinen solchen Erheblichkeitsspielraum, ein gewisser Spielraum verbleibt jedoch nichtsdestotrotz (ebd.: 26) angesichts der Definition des Begriffs „Verschlechterung“ (s.o.). § 33 Abs. 1 BNatSchG differenziert hier nicht hinsichtlich der Erheblichkeitsanforderungen und untersagt „alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können“.

Im Zusammenhang mit der Formulierung von Zielen zur Einhaltung des Verschlechterungs- und Störungsverbotes ist Folgendes zu beachten:

- Die Verbote der Verschlechterung und der Störung sind als grundlegende Ziele im Sinne des Vorsorgeprinzips zu verstehen; es geht also darum, zu verhindern, dass Verschlechterungen und Störungen überhaupt eintreten können (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2000: 24). In diesem Sinne sind das Verschlechterungs- und das Störungsverbot abgegrenzt vom Ziel der Erhaltung i.e.S. zu sehen (vgl. ebd.: 24).
- Die Verbote haben einen breiten Anwendungsbereich und gelten auch für Aktivitäten, die keiner behördlichen Genehmigung bedürfen, wie beispielsweise im Zusammenhang mit der Landwirtschaft und der Fischerei.
- Referenzzustand für das Verschlechterungs- und das Störungsverbot ist der in den Natura 2000-Standarddatenbögen dargelegte Zustand zum Zeitpunkt ihrer Übermittlung an die Europäische Kommission, wenn dieser Erhaltungszustand günstig ist (ebd.: 26f). Der Leitfaden der Kommission ist hier jedoch nach Ansicht der Verfasser in zweierlei Hinsicht inkonsequent. Einerseits würde eine Ausnahme vom Verschlechterungs- und Störungsverbot bei Schutzgütern in einem ungünstigen Erhaltungszustand dazu führen, dass sich der Erhaltungszustand immer weiter von den Möglichkeiten zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands entfernen würde. Andererseits würden zwischenzeitlich eingetretene Verbesserungen im Erhaltungszustand möglicherweise unberücksichtigt bleiben. § 33 BNatSchG nimmt hier keine Unterscheidung vor und untersagt in seinem Abs. 1 „alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können“.

- Bezugsgegenstand sind Lebensräume und Arten, „für die die Gebiete ausgewiesen worden sind“ (ebd.: 24), also die Arten auf den Standarddatenbögen, mit Ausnahme der „weiteren Arten“ gemäß Standarddatenbogen.
- Die Beurteilung, ob eine Verschlechterung oder erhebliche Störung zu erwarten ist, wird mit Hilfe verschiedener Parameter vorgenommen.
 - Im Hinblick auf Verschlechterungen sind die Parameter zur Definition des günstigen Erhaltungszustands von Lebensräumen heranzuziehen (s.o.) (ebd.: 27),
 - im Hinblick auf Störungen sind die Parameter zur Definition des günstigen Erhaltungszustands von Arten heranzuziehen (s.o.).
 - Zur Einschätzung ist auch der Beitrag des Gebietes zur Kohärenz des Netzes Natura 2000 heranzuziehen (ebd.: 28f).
- Der räumliche Anwendungsbereich für Ziele zur Einhaltung des Verschlechterungs- und Störungsverbots betrifft auch den Bereich außerhalb der FFH- und Vogelschutzgebiete (ebd.: 24).

Konkreter heißt das:

- Es ist zu verhindern, dass eine Verschlechterung des vorliegenden Erhaltungszustands eintritt, unabhängig davon, ob dieser mit „A“, „B“ oder „C“ bewertet ist.
- In Bezug auf Lebensraumtypen und Arten, die sich im Erhaltungszustand „C“ befinden, muss sichergestellt sein, dass eine Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands weiterhin möglich bleibt (ebd.: 27).
- Führt eine bereits laufende Aktivität zu einer Verschlechterung oder Störung, so sind die in Art. 6 Abs. 1 FFH-RL vorgesehenen Erhaltungsmaßnahmen zu ergreifen (ebd.: 25).

Die Ziele und Maßnahmen zur Vermeidung von Verschlechterungen und Störungen bekommen damit vor allem Bedeutung in Zusammenhang mit bisher nicht laufenden Aktivitäten. Da diese jedoch auch nicht absehbar sind, können im Fachbeitrag und im IBP allenfalls Hinweise auf diese Ziele und Maßnahmen gegeben werden, sie bleiben bei der Formulierung des Ziel- und Maßnahmenkonzeptes daher weitgehend unberücksichtigt.

1.1.4 Sonderfall: Entwicklung

Der Begriff der „Entwicklung“ von Natura 2000-Gebieten taucht in den Natura 2000-Richtlinien nicht auf. Darunter werden hier Ziele und Maßnahmen zur Aufwertung der Gebiete verstanden, die nicht unter den Begriff der Erhaltung im engeren Sinne oder der Wiederherstellung fallen. Gleichwohl tragen diese Ziele und Maßnahmen dazu bei, den günstigen Erhaltungszustand eines Lebensraumtyps oder einer Art in einem Natura 2000-Gebiet zu stabilisieren und dadurch eventuell auch das gesamte Netz von Natura 2000-Gebieten in der biogeografischen Region zu stärken. Dies kann zum Einen geschehen durch die Vergrößerung der Fläche des Lebensraumtyps oder der Habitate von Arten, zum Anderen durch gezielte Maßnahmen zur weitergehenden Reduktion von Beeinträchtigungen bzw. zur gezielten Aufwertung von Habitatstrukturen in Lebensraumtypen bzw. Habitatbedingungen für Arten auf den vorhandenen Flächen.

Konkreter heißt das:

- Entwicklung von Flächen, die derzeit keinem Lebensraumtyp entsprechen, in einen Lebensraumtyp, unabhängig von der Ausprägung des Erhaltungszustands.
- Entwicklung von Flächen, die derzeit kein Habitat für Arten der FFH- oder Vogelschutzrichtlinie darstellen, in ein geeignetes Habitat.

- Entwicklung von Flächen eines Lebensraumtyps mit dem Erhaltungszustand B in den Erhaltungszustand A (durch Maßnahmen zur weitergehenden Reduktion von Beeinträchtigungen, oder zur Aufwertung der Habitatstrukturen).
- Entwicklung von Arten mit dem Erhaltungszustand B in den Erhaltungszustand A (durch Maßnahmen zur weitergehenden Reduktion von Beeinträchtigungen, zur Habitataufwertung oder im Einzelfall durch gezielte Artenhilfsmaßnahmen).

1.2 Vorgehen bei der Formulierung von Zielen und Maßnahmen

Handlungserfordernisse für den Planungsraum bzw. mit Auswirkungen auf diesen ergeben sich auf vier unterschiedlichen räumlichen Ebenen:

- **Elbeinzugsgebiet:** Großräumig ist das Elbeästuar sowohl mit dem gesamten elbaufwärts liegenden Einzugsgebiet als auch mit dem elbabwärts angrenzenden Wattenmeer und der Nordsee funktional verknüpft. Dies betrifft zum Einen vor allem Aspekte der Hydrologie und der Gewässergüte, zum Anderen solche der wandernden Fischarten und der Meeressäuger
- **Gesamter Planungsraum:** Innerhalb des Planungsraums sind die hydrodynamischen und morphologischen Rahmenbedingungen in ihrer Gesamtheit wirksam. Maßnahmen an einer Stelle des Ästuars können an ganz anderer Stelle entsprechende Wirkungen haben, wie z.B. die Tidenhubveränderungen und das Tidal Pumping zeigen. Insofern gibt es eine Reihe von Zielen und Maßnahmen, die nur gesamträumlich formuliert und betrachtet werden können.
- **Funktionsräume:** Die insgesamt 6 Funktionsräume in Niedersachsen als Teilgebiete mit naturräumlich jeweils einheitlichen Rahmenbedingungen stellen die Hauptebene für die Formulierung von Zielen und Maßnahmen auf der Ebene des rahmenhaften Integrierten Bewirtschaftungsplans dar (Maßstabsebene analog der Bestandsdarstellung und Bewertung 1:25.000 bis 1:50.000).
- **Ausgewählte Beispielgebiete:** Die Umsetzung vorgeschlagener Maßnahmentypen wird beispielhaft für einzelne Maßnahmen in ausgewählten Gebieten verdeutlicht (Maßstabsebene 1:10.000).

1.2.1 Vorgehen bei der Zielformulierung

Basis für die Formulierung der gesamträumlichen Ziele sind einerseits die Ergebnisse der Erhaltungszustandsbewertung der Natura 2000-Schutzgüter im Teil A des Fachbeitrags, andererseits eine Reihe von Zielaussagen, die bereits für den Gesamttraum bzw. für Einzelgebiete entwickelt worden sind (s.a. Kap. 1.5).

Konkret bedeutet dies folgende Arbeitsschritte:

- Natura 2000-schutzgutbezogener Abgleich von Bestandsdarstellung und Bewertung mit den Merkmalen des günstigen Erhaltungszustands (B oder A). Darüber hinaus ergeben sich durch die Auswertung der spezifischen Gefährdungsursachen weitere wesentliche Grundlagen für die Zielformulierung. Im Fokus stehen insbesondere die Lebensraumtypen und Arten, für die eine gesamträumlich gleichgerichtete Handlungsnotwendigkeit besteht bzw. die Gefährdungsursachen, die zu einer Beeinträchtigung des Erhaltungszustands im gesamten Planungsraum führen.
- Auswertung der Rahmenkonzeption für die FFH-Gebiete im Elbeästuar (KIFL 2005) hinsichtlich bereits länderübergreifend abgestimmter Leitlinien zur Entwicklung des Elbeästuars.

- Berücksichtigung der allgemeinen Erhaltungsziele für das FFH- und Vogelschutzgebiet Untere Elbe sowie der Hinweise zu den Erhaltungszielen für das FFH-Gebiet oberhalb Hamburgs (s. Teil C (Materialband) zu FB 1).

Die Quantifizierung von Zielvorgaben wäre in vielen Fällen wünschenswert, allerdings ist sie mit dem vorliegenden methodischen Ansatz und den vorhandenen Daten höchstens ansatzweise möglich. Dort, wo eine Quantifizierung oder zumindest Teilquantifizierung möglich ist, findet sie ihren Niederschlag in den Zielen.

Die Formulierung funktionsraumbezogener Ziele baut einerseits auf den gesamträumlichen Zielvorgaben auf und basiert andererseits auf der Analyse der spezifischen Erhaltungszustandssituation der Natura 2000-Schutzgüter im jeweiligen Funktionsraum und der relevanten Gefährdungsursachen. Die gesamträumlich geltenden Ziele werden dabei in den einzelnen Funktionsräumen nicht noch einmal wiederholt.

1.2.2 Vorgehen bei der Formulierung von Maßnahmen

Die im Fachbeitrag vorgeschlagenen Maßnahmen dienen sowohl der inhaltlichen als auch der räumlichen Umsetzung der Ziele. In die Maßnahmenvorschläge gehen die gesamträumlichen und funktionsraumbezogenen Ergebnisse der Bestandsdarstellung und -bewertung ein. Wesentliche weitere Grundlage ist ferner die Analyse von Beeinträchtigungen und der relevanten Wirkfaktoren. Hieraus werden die erforderlichen Maßnahmen abgeleitet. Da sehr viele Maßnahmen vielfältige Bezüge zu den im Raum ausgeübten Nutzungen aufweisen, kommt der Darstellung von Konflikten und Synergien mit den Nutzungen im Hinblick auf die Erstellung des integrierten Zielkonzeptes ergänzend eine Bedeutung zu. Wegen der starken Synergieeffekte mit der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie wird dieser Aspekt besonders hervorgehoben.

Dem Maßstab des Integrierten Bewirtschaftungsplanes entsprechend werden keine lagegenauen Einzelmaßnahmen entwickelt sondern Maßnahmentypen, für die Suchräume für die Umsetzung benannt. Dies bedeutet, dass ein Maßnahmentyp durchaus spezifischere Einzelmaßnahmen beinhalten kann, diese werden jedoch nicht weiter inhaltlich oder räumlich konkretisiert. Dort, wo bereits konkretere Beispiele für die Ausgestaltung der Maßnahmentypen vorliegen, werden diese auszugsweise angeführt, um zu verdeutlichen, wie eine detaillierte Umsetzung aussehen könnte.

Die insgesamt etwa 40 Maßnahmentypen werden fünf übergeordneten Handlungsfeldern zugeordnet:

- **Handlungsfeld 1 „Erarbeitung von Konzepten/Plänen“:** Hier sind alle Maßnahmentypen zusammengefasst, für die sowohl räumlicher wie auch inhaltlicher Klärungsbedarf zum weiteren Vorgehen besteht, z.B.
 - Erstellung von differenzierten Natura 2000-Managementplänen für Teilräume oder
 - Wiederherstellung lebensraumtypischer Habitatstrukturen (Hydrologie, Morphologie) - Fachliche Anforderungen an die Umsetzung des Strombau- und Sedimentmanagementkonzeptes (HPA & WSV 2008).
- **Handlungsfeld 2 „Forschung bzw. Umweltbeobachtung“:** Gemäß § 6 BNatSchG Abs. 2 dient die Beobachtung „... der gezielten und fortlaufenden Ermittlung, Beschreibung und Bewertung des Zustands von Natur und Landschaft und ihrer Veränderungen einschließlich der Ursachen und Folgen dieser Veränderungen.“ Besonders erwähnt ist in Abs. 3 die Beobachtung des Erhaltungszustands der Natura 2000-Schutzgüter, dabei sind die prioritären natürlichen Lebensraumtypen und die prioritären Arten besonders zu berücksichtigen. Nach Abs. 4

unterstützen sich die zuständigen Behörden des Bundes und der Länder bei der Beobachtung und sollen ihre Beobachtungsmaßnahmen aufeinander abstimmen. Ziel der Maßnahmen innerhalb des Handlungsfeldes 2 ist es darüber hinaus auch, ergänzend zum Natura 2000-Monitoring Wirkungszusammenhänge im Elbeästuar als Grundlage für günstige Erhaltungszustände im Elbeästuar grundsätzlich aufzuarbeiten. Maßnahmentypen sind z.B.

- Abschätzung der Auswirkungen des Klimawandels auf Landschaftsentwicklung, Arten und Lebensgemeinschaften des Elbeästuars oder
- Erstellung eines Elbeästuar spezifischen Erfassungs- und Monitoringkonzeptes.
- **Handlungsfeld 3 „Konkrete Lebensraum- und Artenschutzmaßnahmen“** umfasst all die Maßnahmentypen, die in ihren Handlungserfordernissen und Räumen für die Umsetzung klar umschrieben werden können wie z.B.
 - Öffnung bzw. Rückbau von Sommerdeichen,
 - Verbesserung des Wasserhaushalts auf öffentlichen Flächen oder
 - Zulassen des Entstehens von Pionierstandorten im Vorland.
- **Handlungsfeld 4 „Öffentlichkeitsarbeit, Kommunikation“**: Bestandteil dieses Handlungsfeldes sind einerseits klassische Formen der Öffentlichkeitsarbeit, andererseits aber auch Maßnahmen des Natur Erlebens. Es finden sich daher hier Maßnahmentypen wie z.B.
 - Aufrechterhaltung und ggf. Erweiterung des Spektrums der Naturerlebnisformen und
 - Erhaltung/Ausweitung des Austauschs mit Managementteams aus anderen Ästuaren.
- **Handlungsfeld 5 „Formelle Sicherung bzw. Umsetzung rechtlicher Vorgaben“** wurde gesondert aufgenommen, da es ein elementares Handlungsfeld für die UNB darstellt. Es umfasst Maßnahmentypen wie z.B.
 - Erarbeitung eines Konzeptes zur Sicherung der Natura 2000-Gebiete im gesamten Planungsraum oder
 - Erklärung von Schutzgebieten bzw. Umsetzung ergänzender Schutzbestimmungen.

Die Maßnahmentypen werden einzeln auf Maßnahmenblättern beschrieben. Sie sind folgendermaßen aufgebaut und weitestgehend selbsterklärend (vgl. Abb. 1).

Nr.	<input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> F	Maßnahmenname
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> EH</div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> W</div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> EW</div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> V</div> </div>		Zielarten und -Lebensraumtypen (Natura 2000-Schutzgüter) – sonstige Zielarten und -Biotoptypen mit landesweiter oder regionaler Bedeutung –
Suchräume für Umsetzung –		
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2020 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2020 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe		wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren –
		Ziele der Maßnahme –

Geeignete Umsetzungsinstrumente

- ☐ hoheitliche Sicherung
☐ investive Maßnahmen
☐ Vertragsnaturschutz
☐ Natura 2000- verträgliche Nutzung

Partnerschaften

Foto

Maßnahmenbeschreibung

Konflikte/Synergien (hier ggf. LAWA-Nr. angeben bei Maßnahme mit Bezug zu WRRL)

Beispiele und weiterführende Informationen

Legende:

- G Maßnahmentyp im Gesamttraum bedeutsam
 F Maßnahmentyp in einzelnen Funktionsräumen bedeutsam
 EH Maßnahmentyp zur Erhaltung des günstigen Erhaltungszustands der N 2000-Schutzgüter
 W Maßnahmentyp zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands der N 2000-Schutzgüter
 EW Maßnahmentyp zur Entwicklung der N 2000-Schutzgüter
 V Maßnahmentyp zur Vermeidung von Verschlechterungen und Störungen

Abb. 1 Muster-Maßnahmenblatt

Eine Kartendarstellung im Maßstab 1: 50.000 (Karte Ziele für die Natura 2000-Schutzgüter im Elbeästuar, Teilkarte C) ergänzt diese Maßnahmenblätter, sofern sich die Maßnahmentypen kartografisch zuordnen lassen. Die in der Karte enthaltenen Symbole für Maßnahmentypen kennzeichnen folglich die Suchräume für eine konkretere Umsetzung des jeweiligen Maßnahmentyps.

1.3 Leitgedanken

1.3.1 Leitgedanken zu den Zielen

Die Rahmenkonzeption mit ihren länderübergreifend abgestimmten Leitgedanken und grundsätzlichen Zielen für die Erhaltung und Entwicklung der FFH-Gebiete im Elbästuar (KIFL 2005) stellt eine wesentliche Grundlage für die konkret raumbezogene Zielformulierung dar. Die Rahmen-

konzeption enthält folgende in Tab. 2 wiedergegebene Leitgedanken, die bei der Zielfindung berücksichtigt werden.

Tab. 2: Leitgedanken zur Erhaltung und Entwicklung der FFH-Gebiete im Elbeästuar (KIFL 2005).

Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt (KIFL 2005)
"Hauptziel des vorliegenden Dokuments für das ökologische Management des Elbeästuars ist der Schutz bzw. die Entwicklung einer Landschaft, in der die Vielfalt der Lebensräume und Arten, ihre ökologische Integrität und ökologische Elastizität als globale Verpflichtung aufrechterhalten bzw. gefördert werden. Dabei stehen die ästuartypischen Arten, Habitate und Lebensgemeinschaften im Vordergrund".
Förderung einer naturnahen Dynamik des Elbeästuars (KIFL 2005)
"In diesem Kontext ist auch die Formulierung von Erhaltungs- und Entwicklungszielen ein dynamischer Prozess. Nicht so sehr die Erhaltung des aktuellen räumlichen Musters einzelner Ästuarstrukturen, sondern die Wahrung und Förderung der wesentlichen Funktionen des Elbeästuars für Natura 2000 in einer sich verändernden Landschaft wird in Zukunft die zentrale Aufgabe des Schutzgebietsmanagements sein".
Verhältnis Nutzungen/Naturschutz (KIFL 2005)
"Menschliche Aktivitäten bleiben im Elbeästuar selbstverständlich auch in Zukunft möglich. Den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten wird Rechnung getragen. In diesem Zusammenhang wird den Belangen der Schifffahrt eine besondere Bedeutung beigemessen. Der Hochwasserschutz ist in seiner Funktion zur Wahrung von Gesundheit und Leben von größter Bedeutung. Im Einklang mit der von der EU-Kommission verfolgten Strategie (vgl. Beschlüsse von Lissabon 2004) soll das Management der FFH-Gebiete zu keiner Verschlechterung der Lebensbedingungen der Bevölkerung führen. Allerdings darf es nicht aufgrund anthropogener Einflüsse zu langfristigen Rückgängen der biologischen Vielfalt und zu Verschlechterungen der Erhaltungszustände der relevanten Lebensräume und Arten des Elbeästuars kommen. Die Umsetzung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele der Natura-2000-Gebiete darf nicht gefährdet werden".

Diese Leitgedanken beschränken sich auf die FFH-Gebiete, für die Vogelschutzgebiete sind entsprechende Rahmenvorstellungen länderübergreifend nicht formuliert, da diese Gebiete nicht mit betrachtet wurden.

Das Elbeästuar insgesamt muss als Einheit gesehen werden. Die übergeordneten Erhaltungsziele für alle drei Bundesländer sollten deshalb gleichgerichtet sein und sich an den Leitgedanken der Rahmenkonzeption orientieren. Für die schleswig-holsteinischen FFH- und Vogelschutzgebiete liegen gebietsspezifische Erhaltungsziele bereits vor und sind im Amtsblatt verbindlich bekannt gemacht. In Niedersachsen sind die Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet sowie für das Vogelschutzgebiet Unterelbe im Amtsblatt des Landkreises Stade (Nr. 40 vom 14.10.2010) veröffentlicht. Für das FFH-Gebiet Elbe zwischen Geesthacht und Hamburg gibt es unveröffentlichte Hinweise zu den Erhaltungszielen.

Je nach naturräumlicher Lage und Ausstattung der gemeldeten Natura 2000-Gebiete kommen den einzelnen Funktionsräumen innerhalb des Ästuars spezielle Funktionen zu. Dort, wo sich für Niedersachsen aus der Bestandsanalyse und -bewertung eine besondere Verantwortung für einzelne Natura 2000-Schutzgüter im länderübergreifenden Zusammenhang ergibt, wird diese bei der Zielformulierung berücksichtigt. Sind länderübergreifend bedeutsame Vorkommen speziell eines Lebensraumtyps oder einer Art nicht bekannt, werden die jeweils örtlich vorhandenen Werte für die Erhaltungszielformulierung zugrunde gelegt. Dort, wo sich FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiet überlagern, müssen die zu formulierenden Ziele möglichst beide Vorgaben berücksichtigen, ggf. müssen nachvollziehbar Prioritäten gesetzt werden.

Die Erhaltungszielformulierung und die kurz- bis mittelfristigen Maßnahmenvorschläge für die nächsten 10 Jahre im Fachbeitrag berücksichtigen entsprechend der Rahmenkonzeption die tatsächlichen wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und regionalen Verhältnisse des Planungsraums. So werden z.B. die Nutzung der Elbe als Großschifffahrtsstraße, das Vorhandensein von Anlagen des Küstenschutzes sowie die landwirtschaftliche Nutzung großer Teile des Planungsraums grundsätzlich nicht in Frage gestellt. Wie in Teil A des Fachbeitrags aufgezeigt wurde, führt die aktuelle Ausprägung der Nutzungen im Planungsraum jedoch zu erheblichen Beeinträchtigungen. Insbesondere der ungünstige Erhaltungszustand fast aller Bewertungsparameter der lebensraumtypischen Habitatstrukturen des Ästuars sowie der wertbestimmenden Brutvogelarten ist augenfällig. Zu einer weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustands in den Natura 2000-Gebieten darf es aufgrund der rechtlichen Vorgaben nicht kommen. Die Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands ist aufgrund der Anforderungen der FFH- und Vogelschutz-Richtlinie als Ziel zu verfolgen.

Somit müssen kurz- bis mittelfristig alle Möglichkeiten für eine Natura 2000-verträgliche Ausgestaltung der Nutzungen und für die Aufwertung von Teilbereichen und Teilfunktionen ergriffen werden, um für möglichst viele Bewertungsparameter des Lebensraumtyps Ästuar, die Einzellebensraumtypen und Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie sowie für die wertbestimmende Brut- und Gastvogelarten des Vogelschutzgebiets wieder einen günstigen Erhaltungszustand zu erreichen. Das bedeutet die Wiederherstellung des Erhaltungszustands B für diese Parameter. Bei den Parametern, für die absehbar kein günstiger Erhaltungszustand erreicht werden kann, ist zumindest eine Trendumkehr, das heißt eine deutliche Verbesserung des gegenwärtigen Zustands, anzustreben¹.

Langfristig ist über Lösungsmöglichkeiten zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands nachzudenken, die ggf. auch großräumigere und inhaltlich weitergehende Ansätze beinhalten. Grundüberlegungen für solche Langfriststrategien sollten bereits auch bei der kurz- bis mittelfristigen Maßnahmenplanung insoweit berücksichtigt werden, als langfristig notwendige Maßnahmen durch kurz- bis mittelfristig umzusetzende Maßnahmen möglichst nicht blockiert werden.

Die formulierten Ziele spiegeln den derzeitigen Erkenntnisstand wider und sind geänderten Bewertungen aufgrund einer verbesserten Bewertungsmethodik oder detaillierteren und aktuelleren Daten anzupassen. Dies betrifft vor allem Detailziele für den aquatischen Bereich und für Tierarten des aquatischen Bereichs.

1.3.2 Leitgedanken zu den Maßnahmen

Maßnahmen werden grundsätzlich immer dann benannt, wenn zur Zielerreichung eine aktive Veränderung der aktuellen Verhältnisse erforderlich wird. Der Schwerpunkt liegt auf den Maßnahmentypen mit kurz-bis mittelfristiger Umsetzungsfrist (bis 2020) oder solchen, die Daueraufgaben beinhalten. Für Maßnahmentypen, die voraussichtlich erst langfristig (nach 2020) umgesetzt werden können, gilt es, über Konzepte und Forschung bzw. Umwelbeobachtung die notwendigen Prozesse anzuschieben, die notwendigen Kenntnisse zu vermehren und die Entwicklung der Situation im Blick zu behalten. Die ausgearbeiteten Maßnahmentypen werden in einzelnen Maßnahmenblättern näher beschrieben.

¹ Eine Trendumkehr ist aus Sicht der Umweltverbände nicht ausreichend. Es besteht die rechtliche Verpflichtung, alle gemäß der Natura 2000-Richtlinien geschützten Arten und Lebensräume in einen günstigen Erhaltungszustand zu bringen.

Maßnahmentypen wurden generell nicht formuliert, wenn vorhandene Nutzungen aufrechterhalten werden sollen bzw. in ihrer Ausprägung unproblematisch sind. Dasselbe gilt auch für die Anwendung von rechtlichen Vorschriften wie z.B.

- Einhaltung der Regelungen des Wärmelastplans,
- die Kontrolle der Einhaltung der empfohlenen Geschwindigkeit für Schiffe auf der Elbe,
- die Einhaltung der Verpflichtung aus Cross Compliance oder
- die Umsetzung des Maßnahmenprogramms für die Elbe nach WRRL.

Hier reicht eine konsequente Rechtsanwendung, Kontrolle der zuständigen Stellen und ein Handeln bei Verstößen voraus, eine gesonderte Erwähnung in den Maßnahmen des Fachbeitrags 1 ist nicht erforderlich.

Bestimmte Themen, die grundsätzlich für das Ästuar von Bedeutung sind, aber mittels Maßnahmen im Planungsraum gar nicht gegriffen werden können (z.B. Reduktion des Nährstoffeintrags im gesamten Einzugsgebiet, um die Sauerstoffzehrung in den Sommermonaten möglichst gering zu halten), werden ebenfalls nicht in Maßnahmentypen umgesetzt².

1.4 Hinweise zum Umgang mit naturschutzinternen Zielkonflikten

Werden die allgemeinen Erhaltungsziele für die einzelnen Funktionsräume räumlich und inhaltlich konkretisiert und mit kurz- bis mittelfristig umzusetzenden Maßnahmenvorschlägen versehen, kann es im Einzelfall notwendig sein, Prioritäten unter verschiedenen Naturschutzzielen zu setzen, z.B.

- Schaffung von Flachwasserzonen für die aquatische Fauna vers. Erhalt von Wattflächen als Nahrungsbiotop für die Avifauna,
- Erhalt von Sandmagerrasen vers. Schaffung tidebeeinflusster Lebensräume,
- Artenschutz vers. Prozessschutz.

Die Entscheidungen sollten soweit als möglich anhand nachvollziehbarer Kriterien getroffen werden. In Ausfüllung der allgemeinen Erhaltungsziele und der Ergebnisse der Bestandsdarstellung und -bewertung können hierbei folgende Kriterien angelegt werden:

- Im Außendeichbereich haben die Funktionen Vorrang, die zwingend auf Tideeinfluss angewiesen sind, gegenüber Funktionen, die auch im Binnenland erfüllt werden können.
- Hohe Priorität für Erhaltung/Wiederherstellung hat/haben:
 - Ästuartypische Arten / Lebensräume mit Relevanz für das Gesamtsystem, die nur an einer Stelle im gesamten Elbeästuar vorkommen wie die Finte im Bereich zwischen Hamburg und Schwarztonnensand,
 - die unterrepräsentierten Lebensräume Auwald (außerhalb des Vogelschutzgebietes) und Flachwasserzone,
 - eng standortgebundene Lebensräume/Arten im Funktionsraum gegenüber flexibleren Ausprägungen,
 - ästuartypische Lebensräume/Biotoptypen gegenüber „sonstigen“ Biotoptypen,
 - Ziele und Maßnahmen, die der Sicherung des günstigen Erhaltungszustands von Natura 2000-Lebensräumen oder -Arten dienen gegenüber Zielen und Maßnahmen zur Siche-

² Im Teilbeitrag von Hamburg und Schleswig-Holstein zum IBP wird darüber hinaus das Themenfeld der Neobiota sehr ausführlich behandelt (vgl. KIFL 2009). Diese Thematik konnte im niedersächsischen Teilbeitrag nicht bearbeitet werden, insofern wird auf die angeführten Beiträge verwiesen.

- rung und Entwicklung sonstiger, z.B. aus Landesnaturschutzsicht wertvoller Lebensräumen oder Arten,
- vorhandene wertvolle Ausprägungen/Populationen von Lebensräumen/Arten gegenüber der Neuschaffung mit ungewisser Entwicklung an anderer Stelle,
 - die Förderung dynamischer ästuartypischer Prozesse in räumlich und zeitlich angemessener Ausprägung.
- beim Vorhandensein mehrerer aus Natura 2000-Sicht gleichwertiger Ziele haben diejenigen Ziele Priorität, die nicht nur für einzelne Natura 2000-Schutzgüter, sondern für das Gesamtsystem die größten Effekte haben (z.B. Verbesserung der hydromorphologischen Situation, des Flutraums, des Sauerstoffhaushalts o.ä.) – Voraussetzung: Alle Natura 2000-Zielsetzungen können in ausreichendem Umfang und ausreichender Qualität im Ästuar verwirklicht werden (keine Verschlechterung des derzeitigen Zustands, Verbesserung ungünstiger Erhaltungszustände zumindest von einzelnen Parametern).

1.5 Vorhandene Konzepte zur Entwicklung des Planungsraums

Für den Planungsraum liegen auf verschiedensten Ebenen, aus verschiedenen Jahren und mit unterschiedlicher Verbindlichkeit Vorgaben und Konzepte zur Entwicklung des Planungsraums vor. Diese enthalten entweder direkte naturschutzfachliche Ziele, oder es handelt sich um Ziele benachbarter Fachdisziplinen, die Übereinstimmungen mit den Erhaltungs- und Entwicklungszielen aufweisen. Einen Überblick über die wesentlichen Quellen, die für die Ziel- und Maßnahmenformulierung ausgewertet wurden, gibt Tab. 3.

Tab. 3: Inhalte vorhandener Vorgaben und Konzepte zur Entwicklung des Planungsraums.

Quelle	Inhalt
Niedersächsischer Beitrag für den Bewirtschaftungsplan der Flussgebietsgemeinschaft Elbe (NLWKN 2009a)	<ul style="list-style-type: none"> • Verschlechterungsverbot für den Gewässerzustand • Herstellung des guten ökologischen Potenzials und guten chemischen Zustands der Wasserkörper in der Elbe im Planungsraum
Trilateraler Wattenmeerplan (CWSS 1998)	<ul style="list-style-type: none"> • Ziele für verschiedene Aspekte, Lebensraumtypen und Tiergruppen (Wasser und Sediment, Salzwiesen, Tidebereich, Ästuar, Vögel, Meeressäuger); gültig für die Elbe bis etwa Schwarztonnensand
Ramsar-Konvention	<ul style="list-style-type: none"> • Internationales Abkommen zum Schutz und zur nachhaltigen Nutzung von Feuchtgebieten internationaler Bedeutung: langfristiger Erhalt des Charakters durch Pflege und Entwicklung (Planungsraum liegt teilweise im Geltungsbereich)
OSPAR-Übereinkommen	<ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung und Beseitigung von Verschmutzungen der Meeresumwelt des Nordostatlantiks (Planungsraum liegt teilweise in der OSPAR-Region Nordsee) • Schutz des Meeresgebietes vor den nachteiligen Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten
Niedersächsisches Landschaftsprogramm (ML NDS 1989)	<ul style="list-style-type: none"> • vorrangig schutz- und entwicklungsbedürftig in der naturräumlichen Region Watten und Marschen (mit Relevanz für das Elbeästuar) sind: u. a. Salzwiesen, Flusswatt mit Röhrichtzonen, Sandbänke und Inseln sowie Weiden-Auwälder
Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Cuxhaven (LANDKREIS CUXHAVEN 2000)	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung naturnaher bzw. extensiv genutzter Bereiche: Brackwasser- und Flusswatten, Salzwiesen d. Ästuar, Röhrichte d. Brackmarschen, Feucht-/Nassgrünland, mesophiles Grünland.

- Entwicklung gestörter bzw. intensiv genutzter Bereiche zu naturnahen Brackwasser- und Flusswatten, Salzwiesen der Ästuare, Röhrichte der Brackmarschen sowie Feucht-/Nassgrünland, mesophiles Grünland
- Neuanlage von bzw. Sukzession zu naturraumtypischen Bereichen: Flusswatten, Salzwiesen der Ästuare, Röhrichte der Brackmarschen sowie Feucht-/Nassgrünland, mesophiles Grünland

Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Stade (LANDKREIS STADE 1989)

Flusswatten und Elbinseln

- Von Ostemündung bis Barnkrug: Ausbildung von Röhrichten und Riedern durch Herausnahme der landwirtschaftl. Nutzung aus dem Uferbereich und dem vorderen Marschensaum
- Befestigte Ufersäume vom Bützflether Industriegebiet bis Hamburger Landesgrenze: Entfernung des Deckwerkes in deichfernen, strömungsberuhigten Lagen mit anschließender Ufersicherung mit Lebendverbaumaßnahmen (...); Schlackebewehrte Ufer der Elbinseln: In strömungsarmen Bereichen Beseitigung der Schlacke, Abflachung der Böschungen, Befestigung mit Lebendverbaumaßnahmen
- Scharztonnensand, Lühesand, Hanskalbsand, Neßsand: Zentralbereiche der Inseln weitgehend Sukzession überlassen (...); Beschränkung der Jagd auf Bejagung von Raubsäugern
- Elbwatten Scharztonnensand und Watten Ostemündung: Besondere avifaunistische Bedeutung als Nahrungs- und Rastgebiet von internationaler Bedeutung; Watten und Inseln Hahnöfersand und Neßsand, Lühesand: Nationale Bedeutung für Avifauna; keine Jagdausübung in den Elbwatten
- Höherer Tidewassereinfluss bei Sturmfluten durch längeres Einschwingen der Tide über Sperrwerke
- Einschränkung der flächenmäßigen Frequentierung der Ufersäume und Watten durch Erholungssuchende, Lenkungsmaßnahmen durch Entwicklungskonzepte (...); Einschränkung der Wassersportaktivitäten (...); Verbot des "Trockenfallen-Lassens" von Booten im Wattenbereich
- Keine bauliche Nutzung im Uferbereich, keine Neuanlage von Sportboothäfen im Ufersaum, keine Ausweitung von Gewerbegebieten oder Sonderbauflächen (...)
- Keine militärischen oder privaten Tiefflüge

Marschen

- Flussmarsch der Niederelbe mit Brackwassereinfluss: Erhaltung bzw. Wiederherstellung von periodisch überschwemmten Weidelandschaften mit einem gezeitenabhängigen Gewässernetz; im Vordeichsland: Entwicklung von auetypischen Röhricht- und Weichholzaunen
- Nordkehdingen und Asselersand: Wiederherstellung des ehemaligen amphibischen Charakters mit einem gezeitenabhängigen Gewässernetz im Brackwassereinflussbereich des Elbeästuars durch Deichrücknahmen; keine Grünlandumwandlung in Acker (auch auf Krautsand)
- Avifaunistisch wertvolle, grünlandgeprägte Außen- und Binnen-deichsflächen: Wiederherstellung und Entwicklung einer großflächigen, grünlandgeprägten, offenen, extensiv bewirtschafteten Marschenlandschaft; Ausgestaltung als extensiv genutzte Grünlandkomplexe mit gezeitenbeeinflussten Graben- und Prielsystemen bzw. wassergefüllten Grabensystemen und hohen Grundwasserständen; in Kehdingen Ausweitung der Grünlandflächen, auch auf neu zu schaffenden Außendeichskomplexen
- Vordeichsbereich zwischen Industriegebiet Bützfleth und der Hamburger Landesgrenze sowie Krautsand (...): Weitestgehende Herausnahme der Flächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung (Beseitigung Obstplantagen) und folgende Sukzession bzw. Initi-

	<p>alpflanzungen von Gehölzen auf Teilarealen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Krautsand: Gewährleistung von Tidewassereinfluss durch Öffnung der Binnenelbe-Priele und ein höheres Einschwingen von Hochwässern; Wiederherstellung von Tidewassereinfluss in die Borsteler Binnenelbe; Sicherung der Bracks als geschützte Landschaftsbestandteile (...)
Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Harburg (LANDKREIS HARBURG 2010, schriftl. Mitteilung)	<ul style="list-style-type: none"> • Gewährleistung der natürlichen, tidegeprägten Fließgewässerdynamik der Elbe als Grundlage für die Erhaltung und Entwicklung der ästuartypischen Lebensraumtypen und Arten. • Insbesondere Erhaltung und Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> - der Elbe als Lebens- und Wanderraum für die typischen Fischarten - der naturnahen tidebeeinflussten Lebensraumtypen des Deichvorlandes, insbesondere der Auwälder, Röhrichte, Hochstaudenfluren, Mageren Flachlandmähwiesen und des Flusswatts - der Standorte des Schierlings-Wasserfenchels
Naturschutzprogramm Unterelbe (ML NDS 1977)	<ul style="list-style-type: none"> • Ziele Erhaltung/Erhöhung der Eignung der nach dem Deichbau verbleibenden Gebiete für Vogelarten der Feuchtgebiete
Länderübergreifendes Schutzkonzept für die Ästuar Elbe, Weser und Ems (CLAUS 1998)	<ul style="list-style-type: none"> • Kurz-, mittel- und langfristige Ziele sowie Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung u.a. des Elbeästuars
FFH-Gebiete im Elbästuar – Ziele für die Erhaltung und Entwicklung – Rahmenkonzeption (KIFL 2005)	<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine, länderübergreifend zwischen Niedersachsen, Hamburg und Schleswig-Holstein abgestimmte Ziele zur Erhaltung und Entwicklung der FFH-Gebiete des Elbästuars (nicht für Vogelschutzgebiete) • Ziele für fünf inhaltliche Schwerpunktbereiche (Wasserzonen und Watten, Ufer, Deichvorland, Deichhinterland, Nebenflüsse)
Vollzughinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen (...) in Niedersachsen Teil 2 (...) – Ästuar (1130) (NLWKN 2010)	Vollzugshinweise im Rahmen der niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz; Informationen zum LRT 1130 hinsichtlich seiner Kennzeichnung, der aktuellen Situation in Niedersachsen (Verbreitung, Bestandsentwicklung, Gefährdung), Erhaltungsziele des LRT, Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, Instrumente, Literatur
Schutzzwecke für Naturschutzgebiete sowie sonstige Schutzgebiete	Im Planungsraum liegen 11 Naturschutzgebiete, ein Landschaftsschutzgebiet und ein Wildschutzgebiet (s. Kap. 4.3 Hinweise zur Sicherung der Natura 2000-Gebiete). Der besondere Schutzzweck ist jeweils in der Gebiets-Verordnung festgelegt. Nicht alle Schutzgebietsverordnungen nehmen bereits Bezug auf die Natura 2000-Schutzgüter.
Pflege- und Entwicklungspläne für vorhandene/geplante Naturschutzgebiete	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz-, Pflege- und Entwicklungskonzept Nordkehdingen (ARBEITSGRUPPE NORDKEHDINGEN 1993) • Schutz-, Pflege- und Entwicklungsplan Allwördener Außen-deich/Brammersand (ARBEITSGEMEINSCHAFT ZUR FÖRDERUNG ANGEWANDTER BIOLOGISCHER FORSCHUNG FREIBURG/ NIEDERELBE 1994a) • Schutz-, Pflege- und Entwicklungsplan Neßsand (ebd. 1994b) • Pflege- und Entwicklungsplan für das NSG „Borsteler Binnenelbe und Großes Brack“ (EGL 1995) • Pflege- und Entwicklungsplan für das geplante Naturschutzgebiet „Wischhafenersand“ (IFAB 1993) • Schutz-, Pflege- und Entwicklungsplan Krautsand/Gauensieker Sand: Fachliche Grundlagen zur Erhaltung und Entwicklung von Feuchtgrünland (IFAB 1994) • Pflege- und Entwicklungsplan für das NSG „Schwarztonnensand“ (INUF 1991a) • Pflege- und Entwicklungsplan für das NSG „Asselersand“ (INUF 1991b)

2 Zielkonzept

2.1 Ästuarrelevante Ziele im Einzugsgebiet der Elbe

Wie in der Bestandsdarstellung und -bewertung aufgezeigt, haben die Einflüsse aus dem Einzugsgebiet der Elbe vor allem Bedeutung für den Nährstoffhaushalt und auf die physikalisch-chemischen Standortbedingungen im Planungsraum. Der weiteren Reduktion von Nährstoffeinträgen kommt für den Sauerstoffhaushalt des Ästuars und damit auch für die Lebensraumbedingungen von Finte (insbesondere im Laich- und Aufwuchshabitat) sowie den Wanderfischarten Lachs, Meer- und Flussneunauge sowie Schnäpel eine hohe Bedeutung zu. Die weitere Reduktion von Schadstoffeinträgen ist erforderlich, um den Sedimenthaushalt des Ästuars in den Bereichen zu entlasten, in dem Feinsedimente dominieren. Über den Oberwassereinfluss werden auch Effekte wie das Tidal Pumping beeinflusst.

Für die Wanderfischarten kommt der Beseitigung von Wanderungshindernissen im weiteren Verlauf der Elbe, aber auch der Oste und anderen Elbnebegewässern, eine große Bedeutung zu.

Diese Ziele sind weitgehend identisch mit den Zielen der WRRL für die Flussgebietseinheit Elbe, so dass hier hohe Synergieeffekte zu erwarten sind.

Für die Meeressäuger sind die ungehinderten Wechselbeziehungen zum Wattenmeer und in die südliche Nordsee zu erhalten.

2.2 Gesamträumliche Ziele für den Planungsraum

2.2.1 Ziele in vorhandenen Konzeptionen und Umsetzung der rechtlichen Anforderungen

Rahmenkonzeption

In der Rahmenkonzeption zur Erhaltung und Entwicklung der FFH-Gebiete im Elbeästuar (KIFL 2005) sind in Ausfüllung der Leitgedanken u.a. folgende übergeordnete Ziele länderübergreifend formuliert worden:

- Entwicklung von Elementen der naturnahen Ästuarlandschaft und einer naturnäheren Dynamik im Ästuar.
- Erhalt von Elementen der traditionellen Kulturlandschaft der Elbmarschen im Binnendeichsbereich, Aufrechterhaltung einer zielverträglichen landwirtschaftlichen Nutzung.
- Wiederherstellung von naturnahen Übergängen zwischen Land und Wasser.
- Schaffung von naturnahen Wasserzonen und Watten, Ufern und Deichvorländern.
- Erhalt bzw. Entwicklung von offenen, unzerschnittenen Landschaftsausschnitten im Binnendeichsbereich.
- Erhalt und Förderung der Verbindungsfunktion der Elbnebenflüsse für wandernde Fisch- und Neunaugenarten sowie Verbesserung der Struktur- und Lebensraumqualität.
- Schutz der einheimischen Artenvielfalt vor invasiven gebietsfremden Arten.
- Schrittweise Erweiterung des Überflutungsraums.

CLAUS (1998) hat sich im Auftrag von WWF und BUND in ihrer Arbeit für die drei Ästuar von Elbe, Weser und Ems auch mit konkreten Entwicklungszielen für die Elbe auseinandergesetzt. Die Autorin differenziert nach kurz-, mittel- und langfristigen Zielen und formuliert über qualitative Anforderungen hinaus für den Teil der abiotischen Rahmenbedingungen auch quantifizierte Ziele. Viele der Ziele sind ähnlich denen in der Rahmenkonzeption, teilweise gehen die Vorstellungen jedoch auch erheblich weiter. So sollen im Deichvorland die natürlichen, ästuarischen Biotope im Vordergrund stehen, mittelfristig ist eine Rückverlegung der Deichlinie als Ziel formuliert. Hierfür sowie für die Schaffung von Flachwasserzonen und die Erweiterung der Nebengewässer der Elbe werden Zielzahlen ebenso genannt wie für die Wasser- und Sedimentqualität.

Besondere Funktionen im länderübergreifenden Kontext

Je nach naturräumlicher Lage und Ausstattung der gemeldeten Natura 2000-Gebiete kommen den einzelnen Funktionsräumen innerhalb des Ästuars spezielle Funktionen zu. Aus der Bestandsanalyse und -bewertung hat sich ergeben, dass innerhalb des Gesamtästuars Niedersachsen für den günstigen Erhaltungszustand der Finte eine länderübergreifend besondere Rolle zukommt. Zwar liegen die Laichgebiete zu einem Großteil im Hauptstrom, die Aufwuchsgebiete dieser FFH-Art sind jedoch insbesondere im Funktionsraum 3 auf niedersächsischer Seite zu finden. Beim Schierlings-Wasserfenchel ist die Verantwortung für den günstigen Erhaltungszustand breiter gestreut. Im Funktionsraum 1 weist das NSG „Heuckenlock“ in Hamburg die zentralen Vorkommen des Gesamtästuars auf. Unterhalb Hamburgs sind die Individuenzahlen deutlich geringer, mit Schwerpunkt im niedersächsischen Anteil des Funktionsraums 3. In allen anderen niedersächsischen Anteilen der Funktionsräume sind länderübergreifend bedeutsame Vorkommen speziell eines Lebensraumtyps oder einer Art nicht bekannt, so dass hier die jeweils örtlich vorhandenen Werte für die Erhaltungszielformulierung zugrunde gelegt werden können.

Erhaltungszielentwürfe für niedersächsische Natura 2000-Gebiete

Die Anforderungen, die sich aus der Meldung der einzelnen FFH- und Vogelschutzgebiete ergeben und damit den formalen Rahmen für die Erhaltungsziele setzen, stellen sich in Niedersachsen in den einzelnen Funktionsräumen wie folgt dar:

- Funktionsräume 1, 3 und 7: FFH-Gebiet
- Funktionsräume 4, 5 und 6: FFH-Gebiet und Vogelschutzgebiet.

Das heißt, in weiten Flächen überlagern sich FFH-Gebiet und Vogelschutzgebiet, und die Erhaltungsziele müssen beide Vorgaben berücksichtigen.

Die folgenden allgemeinen Erhaltungsziele für die Gebiete im Planungsraum liegen bisher getrennt für die einzelnen Gebiete vor. Sie sind für die einzelnen Lebensraumtypen und Arten noch weiter auszdifferenzieren (vgl. Teil C (Materialband), Anhang 4):

Tab. 4: Erhaltungszielentwürfe für Natura 2000-Gebiete im Elbeästuar³.

Übergeordnete Erhaltungsziele für Natura 2000-Gebiete im Elbeästuar	
FFH-Gebiete Unterelbe (LANDKREIS STADE 2010) u. Elbe zwischen Geesthacht und Hamburg (NLWKN 2008)	Vogelschutzgebiet Unterelbe (LANDKREIS STADE 2010a)
<ul style="list-style-type: none"> • Schutz und Entwicklung naturnaher Ästuarbereiche und ihrer Lebensgemeinschaften mit einem dynamischen Mosaik aus Flach- und Tiefwasserbereichen, Stromarmen, Watt- und Röhrichtflächen, Inseln, Sänden und terrestrischen Flächen und einer möglichst naturnahen Verteilung von Tide, Strömung und Transportprozessen. • Schutz und Entwicklung zusammenhängender, extensiv genutzter Grünland-Graben-Komplexe und ihrer Lebensgemeinschaften, insbesondere in ihrer Funktion als (Teil-) Lebensraum von Brut- und Rastvögeln. • Schutz und Entwicklung von (Weiden-)Auwäldern im Komplex mit feuchten Hochstaudenfluren. • Erhaltung und Entwicklung eines ökologisch durchgängigen Flusslaufs als (Teil-)Lebensraum von Wanderfischarten. 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Wiederherstellung einer weitgehend ungestörten, offenen, gehölzarmen und unverbauten Marschenlandschaft • Erhaltung und Wiederherstellung von Brack- und Süßwasserwatten • Erhaltung und Wiederherstellung von der natürlichen Gewässerdynamik geprägten Standorten • Erhaltung und Entwicklung einer natürlichen Vegetationszonierung im Uferbereich von Fließ- und Stillgewässern • Erhaltung und Wiederherstellung eines Strukturmosaiks mit enger Verzahnung offener Wasserflächen, Flachwasser- und Verlandungszonen und strukturreicher Priele und Gräben • Erhaltung und Wiederherstellung von großflächigen, zusammenhängenden, ungenutzten und störungsarmen Röhrichtflächen • Erhaltung und Wiederherstellung von Hochstaudensäumen und -fluren an Prielen und Grabenrändern • Erhaltung und Wiederherstellung extensiv genutzten Marschengrünlandes wechselfeuchter und feuchter Standorte
(gleichlautende Erhaltungsziele für beide FFH-Gebiete)	

Vergleicht man diese Aussagen miteinander, stellt man fest, dass sie in weiten Zügen miteinander kompatibel sind. Entweder sind die Zielaussagen direkt gleichgerichtet (z.B. beim Grünlanderhalt und der Grünlandbewirtschaftung) oder spezielle Ziele (z.B. die beruhigten Rast- und Ruheräume für die Avifauna oder die ökologisch durchgängige Elbe als Lebensraum für Wanderfischarten) sind konfliktfrei für die übrigen Ziele.

Natura 2000-bezogene Zielkonflikte könnten dort auftreten, wo im Vogelschutzgebiet gleichzeitig aus FFH-Sicht auf großer Fläche die Entwicklung von Auwäldern oder ungenutzten Flächen verfolgt werden soll, da die Brut- und Rastvögel des Grünlands weiterhin entsprechenden Lebensraum finden müssen, um in einem günstigen Erhaltungszustand zu sein.

Räumlich schließen sich jedoch Bereiche hoher avifaunistischer Bedeutung im Vogelschutzgebiet und Räume mit Entwicklungspotenzial für Auwald weitestgehend aus. Die einzigen Konfliktbereiche unter gegenwärtigen Verhältnissen sind der Außendeichsbereich des Asselersands und der Allwördenener Außendeich, wobei letzterer an der äußersten Verbreitungsgrenze der Auwälder im Ästuar liegt, da hier der Salzeinfluss schon recht stark ist. Beide Außendeichsbereiche haben aktuell für die Brutvögel des extensiven Feuchtgrünlands sowie für die nordischen Gänse und Schwäne eine hohe Bedeutung, die bei einer Auwald- oder auch großflächigen Röhrichtentwicklung durch Aufgabe der Grünlandnutzung verloren gehen würde. Eine großflächige Röhrichtentwicklung ist räumlich nicht auf die genannten Bereiche beschränkt sondern auch in den Funktionsräumen 5 und 6 möglich. Da diese Funktionen für die Avifauna kurz- bis mittelfristig nicht an anderer Stelle im Hinterland zusätzlich erfüllt werden können, ergeben sich daraus zurzeit Gren-

³ Ausführliche Fassungen siehe Fachbeitrag 1 Teil C Anhang 4

zen für die großflächige Entwicklung nicht genutzter ästuartypischer Biotope. Langfristig ist nach Lösungen zu suchen, die eine Verlagerung grünlandabhängiger Brut- und Rastfunktionen der Avifauna ins Binnenland ermöglichen, um im Außendeichsbereich die nur dort möglichen ungenutzten ästuartypischen Biotope weiter entwickeln zu können.

Umsetzung der rechtlichen Anforderungen

Als absolute Mindestanforderung ist das Verschlechterungsverbot für alle Lebensraumtypen und Natura 2000-Arten einzuhalten. Aus den rechtlichen Vorgaben folgt ferner, dass das übergeordnete Ziel im Elbeästuar darin bestehen muss, die dort vorkommenden natürlichen Lebensräume und die Populationen wild lebender Tier- und Pflanzenarten in einem günstigen Erhaltungszustand (mindestens Erhaltungszustand „B“) zu halten oder diesen wieder herzustellen. Derzeit befindet sich der Lebensraumtyp Ästuar in der Bundesrepublik gemäß dem Bericht der Bundesrepublik an die Europäische Kommission in einem ungünstigen Erhaltungszustand (BFN 2007). Ausschlaggebend hierfür sind vor allem schlechte spezifische Strukturen und Funktionen sowie schlechte Zukunftsaussichten. Im niedersächsischen Datenblatt heißt es dazu: „Der überwiegende Teil des Ästuar ist durch fortlaufende Fahrwasservertiefungen, Wasserverschmutzung, Schiffsverkehr und Uferausbau nachhaltig beeinträchtigt“ (Annex D des Berichts für die wichtigsten Ergebnisse der Überwachung nach Artikel 11 für Lebensraumtypen des Anhangs I in Niedersachsen. Lebensraumtyp 1130: Ästuarien). Dies ist europaweit in den wirtschaftlich/industriell genutzten Ästuaren der Fall und trifft auch auf die Elbe zu.

Lenkt man den Blick nicht auf die Gesamtheit, sondern auf räumliche Teilbereiche bzw. einzelne Lebensraumtypen und Arten, zeigen die Ergebnisse der Bestandsanalyse und -bewertung, dass sich räumliche Teilbereiche bzw. einzelne Lebensraumtypen oder Natura 2000-Arten durchaus in einem günstigen Erhaltungszustand befinden bzw. dass sich dieser wieder herstellen lässt. Aus dem Verschlechterungsverbot sowie dem Erhaltungs- und Wiederherstellungsgebot der FFH-Richtlinie ergibt sich die Notwendigkeit, diese Bereiche zu sichern und in einen günstigen Erhaltungszustand zu überführen. Die Ausprägung der ausgeübten Nutzungen spielt dabei eine zentrale Rolle. In den Bereichen mit ungünstigem Erhaltungszustand, in denen es aufgrund der derzeitigen Rahmenbedingungen kurz- bis mittelfristig nicht gelingt, einen günstigen Erhaltungszustand zu erreichen, muss dieser langfristig angestrebt werden und kurz- bis mittelfristig zumindest eine Trendumkehr erreicht werden.

2.2.2 Gesamträumliche Erhaltungsziele

Die besonderen Werte wie auch die Defizite im Gesamtraum (vgl. ausführlich Kap. 3.2 in Teil A Fachbeitrag 1) können wie in Tab. 5 zusammengefasst werden. Sie bilden mit den unter Kap. 2.2.1 genannten Inhalten die Basis für die konkrete Formulierung der Erhaltungsziele.

Tab. 5: Zusammenstellung von guten Ausprägungen und Defiziten im Gesamtraum.

Gute Ausprägungen und Besonderheiten	Defizite und Beeinträchtigungen
Lebensraumtyp Ästuar (nur FFH-Gebiet Unterelbe)	
<ul style="list-style-type: none"> • Ästuar mit unbehinderten Übergängen in die Nordsee • Nebenelben und Strominseln im limnischen und oligohalinen Elbeabschnitt • Elbinseln Hanksalbsand/Neßsand und Schwarztone sand mit ansatzweise dynamischer Entwicklung 	<ul style="list-style-type: none"> • Starke Veränderung der hydrologischen und morphologischen Rahmenbedingungen des Ästuars <ul style="list-style-type: none"> - großer Tidenhub - Verschiebung der Brackwassergrenze stromaufwärts - Starke Veränderung der Strömungsverhältnisse sowie der Sedimentations- und Erosionsvorgänge

Gute Ausprägungen und Besonderheiten	Defizite und Beeinträchtigungen
<p>in Teilbereichen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gut ausgeprägte Vegetationszonierung im Land-Wasser-Übergangsbereich in Teilabschnitten • Hoher Anteil ästuartypischer Biotopen in Teilabschnitten • Hoher Anteil lebensraumtypischer Brutvogelarten vor allem in den Funktionsräumen 4, 5 und 6 • Gut ausgeprägtes Arteninventar bei den lebensraumtypischen Gastvogelarten 	<p>(tidal pumping, Verschlickungen der Nebenelben und Nebengewässer der Elbe), Baggerungen und Umlagerungen von Sediment in großem Umfang</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sommerliche Sauerstofflöcher zwischen Hamburg und Krautsand - Nähr- und Schadstoffbelastung des Wassers und des Sediments - übertieftes Gewässerprofil mit hohem Anteil an Tiefwasserbereiche und geringem Anteil an Flachwasserzonen - Verbau der Elbeufer auf weiten Strecken, weitgehende Festlegung des Stroms - unbedeichte Vorlandflächen in geringem Umfang (geringer Anteil an Überschwemmungsflächen) <ul style="list-style-type: none"> • ästuartypische Auwälder nur auf sehr kleinen Flächen bei insgesamt verhältnismäßig geringem Anteil an Einzelebensraumtypen an der terrestrischen Fläche des Ästuars • geringer Anteil ästuartypischer Biotope in Teilabschnitten • Fragmentierung im Längsverlauf durch die unmittelbar angrenzende Staustufe in Geesthacht
Einzelebensraumtypen	
<ul style="list-style-type: none"> • Flüsse mit Schlammhängen (3270) im FR 1 in großer Fläche, aber ungünstiger Ausprägung vorhanden • Vegetationslose Watten (1140) insgesamt in großer Fläche und günstiger Ausprägung vorhanden, je nach Prall- und Gleitufersituation unterschiedlich ausgebildet • Feuchte Hochstaudenfluren (6430) in allen Funktionsräumen natürlicherweise als schmale Säume ausgebildet, bei starker Uferbefestigung in ungünstigem Erhaltungszustand • Magere Flachland-Mähwiesen (6510) in günstigem Erhaltungszustand über alle Funktionsräume hinweg mit unterschiedlichen Flächenanteilen • Vorhandene Auwaldflächen (91E0*) in überwiegend günstigem Erhaltungszustand, aber deutlich unterrepräsentiert in den limnischen bis oligohalinen Elbeabschnitten 	<ul style="list-style-type: none"> • Flächenanteil der Einzelebensraumtypen im Supralitoral im Gesamtgebiet insgesamt gering • Natürliche eutrophe Seen (3150) nur noch im Binnenland im NSG „Borsteler Binnenelbe und Großes Brack“ vorhanden • Standorte für Hartholzauenwälder nur noch sehr kleinflächig in den FRen 1, 3 und 4 vorhanden
Arten nach Anhang II FFH-RL	
<ul style="list-style-type: none"> • Limnische Elbabschnitte als Lebensraum des Schierlings-Wasserfenchels • Hauptlaich- und Aufzuchtstraum der Finte innerhalb des Elbeästuars im Funktionsraum 3 • Adaptations- und Sammelraum für Lachs, Neunaugen und Schnäpel in FR 5 und 6 • FR 1 als (Teil-)Lebensraum für Rapfen • Gesamte Unterelbe Aufenthalts- und Nahrungsraum für einzelne Schweinswale; FR 5 und 6 auch für Seehund mit Liegeplätzen 	<ul style="list-style-type: none"> • Habitatbedingungen für den Schierlings-Wasserfenchel durch Uferfestlegung und kleine Vorlandflächen sowie Stromaufverschiebung der Brackwassergrenze erheblich beeinträchtigt • Laich- und Aufwuchsbedingungen der Finte sowie Durchwanderbarkeit für Lachs und Meerneunaugen durch sommerliche Sauerstofflöcher erheblich beeinträchtigt • Wanderungsbewegungen aller Fischarten und Neunaugen durch Fischwechselhindernisse an den Grenzen des Planungsraums (Nebenflüsse, Staustufe Geesthacht) erheblich beeinträchtigt
Wertbestimmende Brutvogelarten des Vogelschutzgebietes	
<ul style="list-style-type: none"> • Herausragende Bedeutung als Brutgebiet für Arten des Feuchtgrünlands, der Salzwiesen und der Röhrichte in Niedersachsen (u. a. Schnatterente, Knäkente, Löffelente, Kampfläufer, Uferschnepfe, Kie- 	<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumverlust und -fragmentierung durch Grünlandumbruch in Acker in den Binnendeichsbereichen • intensive Grünlandnutzung auf privateigenen Grün-

Gute Ausprägungen und Besonderheiten	Defizite und Beeinträchtigungen
bitz, Wachtelkönig, Rohrdommel, Lachseeschwalbe, Wiesenweihe, Blaukehlchen, Wiesenschafstelze, Feldlerche, Schilfrohrsänger)	landflächen führt zu erheblichen Beeinträchtigungen der Habitataignung und des Reproduktionserfolges der Brutvögel des Grünlands
Wertbestimmende Gastvogelarten des Vogelschutzgebietes	
<ul style="list-style-type: none"> • International bedeutsamer Winterrastplatz für nordische Gänsearten und Schwäne mit beständig sehr hohen Rastzahlen auf großflächigen Grünlandbereichen • Eines der wichtigsten Gastvogelgebiete in Niedersachsen, internationale Bedeutung auch für Goldregenpfeifer, Säbelschnäbler, Löffelente, Kiebitz und Dunklen Wasserläufer 	<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumverlust und -fragmentierung durch Grünlandumbruch in Acker in den Binnendeichsbereichen • Störungen durch Freizeitnutzungen, Jagd, landwirtschaftliche Vergrämnungsmaßnahmen
Sonstige Wertigkeiten für den Naturschutz	
<ul style="list-style-type: none"> • Großflächig offene Landschaft zwischen Freiburg/Elbe und Oste im Binnendeichsbereich, fortgesetzt bis Otterndorf im Außendeichsbereich 	

In der Gesamtheit ergeben sich die folgenden übergeordneten räumlichen Erhaltungsziele, die durch die schutzgutbezogenen Teilziele weiter konkretisiert werden:

Tab. 6: Gesamträumliche Erhaltungsziele für das Elbeästuar.

Gesamträumliche Erhaltungsziele für das Elbeästuar
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Wiederherstellung naturnaher Ästuarbereiche bzw. tidebeeinflusster Auenbereiche und ihrer Lebensgemeinschaften mit einem dynamischen Mosaik aus Flach- und Tiefwasserbereichen, Stromarmen, Watt- und Röhrichtflächen, Prielen, Inseln, Sänden und terrestrischen Flächen sowie mit möglichst naturnahen Verhältnissen bei den ästuar- bzw. auentypischen Biotoptypen. • Erhaltung und Wiederherstellung möglichst naturnaher hydrologischer und morphologischer Verhältnisse innerhalb des Planungsraums (Tidewasserstände, Strömungsverhältnisse, Sedimenthaushalt und -transportprozesse, Wasser- und Sedimentqualität, Sauerstoffgehalt sowie Anteile der verschiedenen morphologischen Strukturelemente). • Erhaltung und Wiederherstellung der länderübergreifend bedeutsamen Laich- und Aufwuchsgebiete der Finte zwischen Hamburg und Schwarztonnensand. • Erhaltung und Wiederherstellung ökologisch durchgängiger Flussläufe und Nebengerinne (Elbe und Nebenflüsse) als (Teil-)Lebensraum von Wanderfischarten. • Erhaltung und Wiederherstellung der Populationen des Schierlingswasserfenchels. • Vorrangig im Vogelschutzgebiet Unterelbe zwischen Asselersand und Otterndorf Erhaltung und Wiederherstellung zusammenhängender, extensiv genutzter Grünland-Graben-Komplexe und ihrer Lebensgemeinschaften, insbesondere in ihrer Funktion als (Teil-)Lebensraum für Brut- und Rastvögel, dort auch Erhaltung und Wiederherstellung hoher Wasserstände (insbesondere in Flächen ohne Tideeinfluss) und störungsfreier Rast- und Ruheazonen. • Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Vogelschutzgebiet Unterelbe wertbestimmenden Vogelarten. • Erhaltung und Entwicklung von (Weiden-)Auwäldern im Komplex mit feuchten Hochstaudenfluren und Röhrichtten; im Uferandbereich des limnischen Abschnitts der Elbe auch als Lebensraum des Schierlings-Wasserfenchels. Dabei Entwicklung von größeren Auwäldern insbesondere zwischen Geesthacht und Wischhafen außerhalb des Vogelschutzgebietes. • Erhaltung großer unzerschnittener und weitestgehend störungsfreier Lebensräume zwischen Freiburg und Otterndorf.

Teilziele zur Erhaltung und Entwicklung des FFH-Gebietes

Ziele für den Lebensraumtyp Ästuare

- (1) Erhaltung und Wiederherstellung ästuartypischer Dynamik sowie günstiger lebensraumtypischer Habitatstrukturen
 - Verringerung des Tidenhubs
 - Stabilisierung des Sedimenthaushalts
 - Verringerung der von Baggerungen und Umlagerungen ausgehenden negativen Effekte
 - Erhalt und Wiederherstellung von Flachwasserzonen
 - Verbesserung der Wasserqualität, insbesondere des Sauerstoffgehalts
 - Verbesserung der Voraussetzungen für die Entwicklung ästuartypischer Dynamik insbesondere im Bereich der Elbufer, des Vorlandes und in Teilbereichen der Elbinseln
 - Erhaltung und Wiederherstellung von Flächen mit ungehindertem Tide- und Hochwassereinfluss
- (2) Erhaltung und Wiederherstellung des lebensraumtypischen Arteninventars
 - Erhaltung und Wiederherstellung einer benthischen Besiedelung, die einem guten ökologischen Zustand der Qualitätskomponente Makrozoobenthos entspricht, insbesondere in den Seitenbereichen der Elbe, Erhaltung und Wiederherstellung besonderer Merkmalsausprägungen (artenreiche Bestände, strukturbildende und gefährdete Arten)
 - Erhaltung und Förderung von vitalen, langfristig überlebensfähigen Populationen der besonders bedeutsamen Fischarten und Rundmäuler bzw. lebensraumtypischen ökologischen Gilden (v. a. ästuarine, diadrome, limnische); wichtige Charakterarten können entsprechend ihrer Referenzhäufigkeit nachgewiesen werden; ungehinderte Fischwechsellmöglichkeiten zwischen den unterschiedlichen Salinitätszonen innerhalb des Ästuars sowie zwischen Ästuar, natürlichen Zuflüssen und künstlichen Sielsystemen; physiko-chemische Wasserparameter und chemischer Gewässerzustand beeinträchtigen nicht Reproduktionserfolg, Larvalentwicklung oder Überleben der bedeutsamen Arten.
 - Erhaltung und Wiederherstellung langfristig überlebensfähiger Lebensgemeinschaften der Brutvogelarten des Ästuars (v. a. Arten des extensiven Grünlands, großflächiger Röhrichte, von Sandbänken und Pionierstandorten sowie von Auwäldern)
 - Erhaltung und Wiederherstellung langfristig überlebensfähiger Lebensgemeinschaften der Gastvogelarten des Ästuars (v.a. Gänse und Schwäne, Enten, Limikolen und Möwen)
- (3) Erhaltung, Wiederherstellung und in Teilbereichen Entwicklung ästuartypischer Biotope
 - Erhaltung des vorhandenen Flächenanteils an ästuartypischen Biotopen und Wiederherstellung größerer Flächenanteile (mindestens 50% der Supralitoralflächen im Planungsraum)
 - Erhaltung und Wiederherstellung von unbefestigten Uferabschnitten
 - Erhaltung und Wiederherstellung von zusammenhängend ungenutzten Flächen in den Außendeichsbereichen
 - Erhaltung und Wiederherstellung extensiv genutzter Grünlandflächen/Salzwiesen in den Außendeichsbereichen mit hoher avifaunistischer Bedeutung
- (4) Erhalt, Wiederherstellung und in Teilbereichen Entwicklung einer naturnahen Vegetationszonierung im Land-Wasser-Übergangsbereich
 - Erhaltung und Wiederherstellung von unbefestigten Uferabschnitten
 - Schutz vor unnatürlich hohen Uferabbrüchen

Ziele für Einzellebensraumtypen

- (5) Erhaltung der vorhandenen Flächen mit Einzellebensraumtypen in günstigem Erhaltungszustand
- (6) Erhöhung des Flächenanteils von Einzellebensraumtypen
- (7) Wiederherstellung des Lebensraumtyps der Flüsse mit Schlammflächen (3270) im FR 1
- (8) Erhaltung der vegetationsfreien Schlick-, Sand- und Mischwatten (1140) in naturraumtypischer Ausprägung (FR 4 bis 7)
- (9) Erhaltung, teilweise auch Wiederherstellung und Entwicklung von Salzwiesen (1330) in den Funktionsräumen 5 und 6
- (10) Erhaltung und Wiederherstellung des Lebensraumtyps der Feuchten Hochstaudenfluren (6430) in naturnahen Land-Wasser-Übergangsbereichen
- (11) Erhaltung, Wiederherstellung und in Teilbereichen Entwicklung des Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiesen (6510)
- (12) Erhaltung und Wiederherstellung von Auwäldern (91E0*) in Fläche und Struktur in den FRen 1, 3 und 4; auf geeigneten Standorten auch von Hartholzauwäldern
- (13) Zu weiteren Einzellebensraumtyp-bezogenen Erhaltungszielen siehe Fachbeitrag 1, Teil C (Materialband), Anhang 4.1 und 4.2

Ziele für Anhang II-Arten

- (14) Erhaltung und Wiederherstellung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population der Finte (*Alosa fallax*), die sich aus Laichfischen mehrerer Jahrgänge zusammensetzt; ungehinderte Durchwanderbarkeit des Ästuars zwischen dem marinen Aufwuchs- und Überwinterungsgebiet sowie dem Laichgebiet und Aufwuchsgebiet der Fischlarven im limnischen Abschnitt des Ästuars; physiko-chemische Wasserparameter und chemischer Gewässerzustand beeinträchtigen nicht den Reproduktionserfolg und die Larvalentwicklung. Die technisch bedingte Mortalität durch Kühl- und Brauchwasserentnahmen sowie die Verluste durch Ausbau- und Unterhaltungs-Baggerungen bei Eiern, Larven und Juvenilstadien sind gering und ohne nachhaltig negative Auswirkungen auf die Bestandsentwicklung. Die verschiedenen Altersgruppen können entsprechend ihrer Referenzhäufigkeit nachgewiesen werden.
- (15) Erhaltung und Wiederherstellung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population des Rapfens (*Aspius aspius*), die sich aus Laichfischen mehrerer Jahrgänge zusammensetzt; ein geschlossener Lebenszyklus (natürliche Reproduktion und Erreichen der Geschlechtsreife) innerhalb des limnischen Tidebereichs und ungehinderte Durchwanderbarkeit des limnischen Abschnitts der Tideelbe und potenziellen Laichplätzen in der Mittelbe sowie zwischen Tideelbe und den Unterläufen der Zuflüsse ist sichergestellt; physiko-chemische Wasserparameter und chemischer Gewässerzustand beeinträchtigen nicht den Reproduktionserfolg und die Larvalentwicklung. Die technisch bedingte Mortalität durch Kühl- und Brauchwasserentnahmen sowie die Verluste durch Ausbau- und Unterhaltungsbaggerungen bei Eiern, Larven und Juvenilstadien ist gering.
- (16) Erhaltung und Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Elbe für Wanderfische
 - Meererneunaue (*Petromyzon marinus*) und Flussneunaue (*Lampetra fluviatilis*)
Ungehinderte Durchwanderbarkeit des Ästuars zwischen dem marinen Aufwuchsgebiet sowie den Laichplätzen und Aufwuchshabitaten der Querder in stromauf liegenden Gewässerabschnitten oder Zuflüssen des Ästuars; technisch bedingte Mortalität bei abwandernden Juvenilen ohne nachhaltige Auswirkung auf Bestandsentwicklung; physiko-chemische Wasserparameter beeinträchtigen weder aufsteigende Laichtiere noch abwandernde Juvenile.
 - Lachs (*Salmo salar*)
Ungehinderte Durchwanderbarkeit des Ästuars zwischen dem marinen Aufwuchsgebiet sowie den Laichplätzen und Aufwuchshabitaten im stromauf liegenden Flussgebiet oder Zuflüssen des Ästuars; keine zusätzliche, keine technisch bedingte Mortalität bei Smolts; physiko-chemische Wasserparameter beeinträchtigen weder aufsteigende Laichfische noch abwandernde Smolts.
 - Schnäpel (*Coregonus maraena*)
Entwicklung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population, die sich aus Laichfischen mehrerer Jahrgänge zusammensetzt; ungehinderte Durchwanderbarkeit des Ästuars zwischen dem marinen Aufwuchsgebiet und den potenziellen Laichplätzen in der Mittelbe; keine zusätzliche, keine technisch bedingte Mortalität bei abwandernden Larvalstadien oder Juvenilen; physiko-chemische Wasserparameter beeinträchtigen weder aufsteigende Laichfische noch abwandernde Larven.
- (17) Erhaltung und Wiederherstellung stabiler Populationen des Schierlings-Wasserfenchels, die eine Bestandszunahme und Ausbreitung in angrenzende geeignete Lebensräume ermöglichen; i. W. Erhaltung und Wiederherstellung der Habitatbedingungen für den Schierlings-Wasserfenchel
 - Wiederherstellung naturnaher Land-Wasser-Übergänge
 - Wiederherstellung naturnaher tidebeeinflusster Vorländer mit Prielsystemen und Auwäldern in den Funktionsräumen 1 und 3
 - Erhalt der Größe der limnischen Funktionsräume im Längsverlauf der Elbe
- (18) Erhaltung geeigneter störungsarmer Liegeplätze für den Seehund und einer ausreichenden Nahrungsverfügbarkeit; Sicherung der unbehinderten Wander- und Wechselbewegungen zu den anschließenden Nationalparks
- (19) Erhaltung geeigneter Lebensräume mit ausreichender Nahrungsverfügbarkeit für den Schweinswal; Sicherung der unbehinderten Wanderbewegungen zu den anschließenden Nationalparks

Teilziele zur Erhaltung und Entwicklung des Vogelschutzgebietes

Ziele für wertbestimmende Brutvogelarten

- (20) Erhaltung und Wiederherstellung großer zusammenhängender Feuchtgrünlandflächen
- (21) Erhaltung und Wiederherstellung extensiv genutzter Grünlandflächen
- (22) Wiederherstellung hoher Wasserstände im Binnendeichsgrünland
- (23) Wiederherstellung von Prielstrukturen und zeitweilig wasserführenden Kleingewässern im Außendeichsbereich
- (24) Wiederherstellung und Entwicklung großflächiger Röhrichte in Teilen der Außendeichsbereiche
- (25) Einzelartbezogene Erhaltungsziele siehe Fachbeitrag 1, Teil C (Materialband), Anhang 4.3

Ziele für wertbestimmende Gastvogelarten

- (26) Erhaltung großer zusammenhängender Offenlandbereiche ohne bauliche Anlagen und Störungen zwischen Freiburg und Otterndorf

-
- (27) Erhaltung großer zusammenhängender Grünlandbereiche
 - (28) Erhaltung und Wiederherstellung vielfältiger Gewässerstrukturen in funktionaler Verbindung mit Wattflächen und Grünlandbereichen
 - (29) Erhaltung störungsfreier Nahrungs- und Ruheflächen im Watt und in Flachwasserbereichen
 - (30) Einzelartbezogene Erhaltungsziele siehe Fachbeitrag 1, Teil C (Materialband), Anhang 4.3
-

Der Erhalt der bestehenden Grünlandflächen im Vogelschutzgebiet ist als Mindestanforderung im Rahmen des Verschlechterungsverbots zu betrachten. Der Verlust von einem Fünftel aller Grünlandflächen im ehemaligen Außendeich Nordkehdingen seit 1989 ist verbunden mit einem schlechten Erhaltungszustand aller wertbestimmenden Brutvogelarten, die in irgendeiner Form auf Grünland als Habitatstruktur angewiesen sind. Der günstige Erhaltungszustand derselben Arten in Nordkehdingen Nord mit fast ausschließlicher Grünlandnutzung zeigt, dass die Ursachen für den ungünstigen Erhaltungszustand der Arten nicht in großräumigeren Populationsschwankungen liegen sondern in der Habitatstruktur bzw. der Intensität der Nutzung. Folglich ist der Erhalt des bestehenden Grünlands unbedingt notwendig, um weitere Verschlechterungen des Erhaltungszustands der wertbestimmenden Brutvogelarten zu vermeiden.

2.2.3 Langfriststrategien für das Elbeästuar insbesondere vor dem Hintergrund des Klimawandels

Die oben formulierten gesamträumlichen Ziele legen in vielen Fällen weitgehend das aktuelle Nutzungsmuster und die aktuell vorkommenden Arten zugrunde. Bei einem kurz- bis mittelfristigen Zeithorizont und der Zielstellung, die Grenzen der gemeldeten Natura 2000-Gebietskulisse als Rahmen anzulegen, ist dies eine naheliegende Konsequenz. Um bestimmte Natura 2000-Schutzgüter bzw. Bewertungsparameter wie z.B. die Tidewasserstände oder den Flächenanteil ungenutzter ästuartypischer Biotop im Außendeichsbereich deutlich verbessern zu können, sind eine langfristige Sichtweise und langfristiges Handeln erforderlich. Viele der Zielflächen befinden sich in Privateigentum und entziehen sich der kurzfristigen Möglichkeit gravierender Veränderungen. Viele Außendeichsflächen in Grünlandnutzung haben heute herausragende Bedeutung für den Erhaltungszustand der wertbestimmenden Vogelarten und können ohne entsprechende Kompensation binnendeichs nicht kurzfristig aus der Nutzung genommen werden. Flächen hierfür stehen jedoch aktuell nicht zur Verfügung.

Manche Arten wie z.B. der Stör waren früher in der Elbe heimisch. Er gehört daher grundsätzlich mit zu den charakteristischen Wanderfischarten eines Ästuars, kommt heute aber in der Elbe nicht mehr vor. Im Nationalen Aktionsplan zum Schutz und zur Erhaltung des Europäischen Störs (BMU & BFN 2010) ist es Ziel, den Stör langfristig auch im Elbesystem wieder heimisch zu machen. Die FFH-Gebiete des Planungsraums sowie die oberhalb in der Oste anschließenden FFH-Gebiete werden im Nationalen Aktionsplan als besonders geeignete Habitate gelistet. In der Mittelelbe und in der Oste wurden bereits junge Störe ausgesetzt. Daher sollte der Stör bei Langfristüberlegungen für die Ziele im Elbeästuar berücksichtigt werden. Kurz- bis mittelfristig ist es vor allem bedeutsam, die Durchwanderbarkeit der Tideelbe und ihrer naturnahen Zuflüsse zwischen den limnischen Laich- und Aufwuchsgebieten sowie den marinen Nahrungsgebieten sicherzustellen. Der Stör profitiert hier von den Zielen und Maßnahmenvorschlägen für die FFH-Wanderfischarten.

Wie bereits in Teil A des Fachbeitrags (Kap. 3.2.7.2) dargestellt, kann der Klimawandel mit seinen Folgewirkungen einerseits bereits bestehende Beeinträchtigungen des Elbeästuars verstärken, andererseits aber auch zu sehr weitreichenden Veränderungen vor allem der hydrologischen

Rahmenbedingungen, führen. Hierdurch würden nicht nur die Habitatbedingungen des Lebensraumtyps Ästuar verschlechtert werden, es sind auch negative Auswirkungen auf den Schierlings-Wasserfenchel, die Fische sowie indirekt auch die Vögel zu erwarten. Sollte es z.B. auch aufgrund der hydromorphologischen Veränderungen zu einer erheblichen Zunahme der Tideröhrte im Vorland kommen, könnten hieraus Probleme erwachsen, wenn für die auf Grünland angewiesenen Brut- und Rastvögel keine entsprechenden Ausweichflächen binnendeichs zur Verfügung stünden.

All diesen komplexen Anforderungen und Veränderungen kann mit kurz- und mittelfristigen Strategien und Maßnahmen nicht begegnet werden. Vielmehr sind hier – gemeinsam mit allen wesentlichen Nutzern und Interessengruppen im Raum – langfristig wirksame Strategien zu entwickeln, die sowohl inhaltlich als auch räumlich über die aktuellen Zielvorstellungen hinausgehen können.

Ansätze für längerfristige Konzepte liegen bereits vor, wie z.B. das Tideelbekonzept (HPA & WSD NORD 2006), die Ökopotenzialanalyse der Bundesanstalt für Gewässerkunde (BFG 2002) und die Klimawandelstudie des WWF (WWF DEUTSCHLAND 2008). Sie enthalten u.a. Überlegungen zu Rückdeichungen und strombaulichen Veränderungen, die räumlich und auch hinsichtlich notwendiger Nutzungsänderungen weit über den Planungsraum und die heutigen Gegebenheiten hinausgehen und fachlich zum Teil kontrovers diskutiert werden. Die Rahmenkonzeption für die FFH-Gebiete enthält in Bezug auf längerfristige Strategien folgende Aussagen (KIFL 2005):

Schrittweise Erweiterung des Überflutungsraums (KIFL 2005)

"Die sich selbst verstärkenden Prozesse im Tidesystem [Sedimentation in den Randbereichen] → [spontane Eingengung des Gezeitenraums] → [Verstärkung der Tideströmungen] → [verstärkte Sedimentation] lassen sich aufhalten, indem – wie unter natürlichen Verhältnissen – Marschflächen als Überflutungs- und Sedimentationsräume dem Strom wieder zur Verfügung gestellt werden. Nach dem Leitbild für naturnahe Abschnitte des Elbeästuars sollen Räume ermittelt werden, die sich dafür eignen.

Um eine möglichst hohe Vielfalt an revitalisierten, naturnahen Habitaten zu erzielen, können sowohl Wasser- wie Landflächen einbezogen werden. Dieses kann z.B. bedeuten, dass eingedeichte Nebenelben wieder durchströmt werden, dass von ihnen aus das Prielsystem wieder aktiviert wird und dass neue Vorländer unter Tide- bzw. Hochwassereinfluss stehen werden. Ein naturnahes Überflutungsregime wird angestrebt, das durch die periodischen Wasserstandsschwankungen der Gezeiten und durch aperiodische Hochwasser- bzw. Sturmflutereignisse geprägt ist (HEYER 2005).

Zur Erzeugung und zur langfristigen Selbsterhaltung einer hohen Habitatvielfalt sollten Teile des neuen Vorlands der modellierenden Kraft des Hochwassers ausgesetzt werden. Nur so können ohne Pflegemaßnahmen offene Flächen in Röhrichten und Auenwäldern geschaffen werden, die Ansiedlungsmöglichkeiten für Arten der Pionierstandorte (z.B. Schierlings-Wasserfenchel) bieten.

Gemäß der formulierten Leitgedanken für die Entwicklung der Natura 2000-Gebiete des Elbästuars erfolgt eine Umsetzung nur unter Berücksichtigung der Belange der Menschen, die in den betroffenen Gebieten leben, arbeiten und sich erholen. Die Suche nach geeigneten Flächen wird sich auf die nach 1970 eingedeichten Marschen konzentrieren, da diese zwar unter landwirtschaftliche Nutzung genommen wurden, jedoch keine traditionellen Siedlungen einschließen. In diesem Zusammenhang wird auch den Belangen der Hochwassersicherheit Rechnung getragen. Dabei ist eine weitgehende Übereinstimmung von Zielsetzungen für Natura 2000-Gebiete und die Gewährleistung oder sogar Verbesserung des Hochwasserschutzes erreichbar".

Das Tideelbekonzept sowie die Ökopotenzialstudie enthalten u.a. räumlich konkretisierte Vorstellungen zur Rückverlegung von Deichen, die für eine Umsetzung in den nächsten 100 Jahren vorgeschlagen werden. So werden z.B. Sommerdeichöffnungen im Allwörden und im Belumer Außendeich sowie eine Verlegung des Hauptdeichs in Nordkehdingen angedacht (BFG 2002).

Für den Lebensraumtyp 1130 sind durch die Erhöhung der Dynamik im Ästuar sowie durch die positiven Einflüsse auf die hydromorphologischen Habitatbedingungen deutliche Verbesserungen des Erhaltungszustands wahrscheinlich. Dies dürfte auch für das Vogelschutzgebiet gelten, wenn es gelänge, zusätzlich zu den Bereichen mit natürlicher Entwicklung ausreichend große Bereiche in extensiver landwirtschaftlicher Nutzung bereitzustellen, ggf. in Ergänzung der gegenwärtigen Gebietskulisse.

Solch weitreichende Maßnahmenvorschläge mit tiefen Einschnitten in die derzeitige Nutzungssituation sowie damit zusammenhängend die soziale Situation im Raum würden in ihrer Komplexität, in ihrem Wirkhorizont und in ihren räumlichen Grenzen den vorzulegenden Integrierten Bewirtschaftungsplan sprengen. Er soll jedoch die Diskussion über adäquate Langfriststrategien anstoßen.

Es wird daher für unabdingbar gehalten, dass im Rahmen einer Fortschreibung des IBP oder parallel dazu über solche Langfriststrategien gemeinsam beraten wird. Diese Konzepte und weitergehende Überlegungen sollten gemeinsam mit den konkretisierten Erhaltungszielen für das Elbeästuar genutzt werden, um die Diskussion zur langfristigen Entwicklung der Ästuarare vor dem Hintergrund des Klimawandels und der wirtschaftlichen Entwicklung voran zu bringen.

2.3 Funktionsraumbezogene Ziele – Funktionsraum 1

2.3.1 Funktionsraum 1: Besondere Werte und Defizite im Überblick

Tab. 7: Zusammenstellung von guten Ausprägungen und Besonderheiten sowie Defiziten und Beeinträchtigungen im Funktionsraum 1.

Gute Ausprägungen und Besonderheiten	Defizite und Beeinträchtigungen
Einzellebensraumtypen	
<ul style="list-style-type: none"> Flüsse mit Schlammbänken (3270) in tidebeeinflusster Ausprägung im Funktionsraum dominant 	<ul style="list-style-type: none"> Lebensraumbedingungen durch überhöhten Tidenhub und starke Uferbefestigungen beeinträchtigt Überwiegend schmales Vorland Alle terrestrischen Einzellebensraumtypen haben sehr geringe Flächenanteile zum Teil Freizeitnutzung im Vorland des Planungsraums und unmittelbar angrenzend
Arten nach Anhang II FFH-RL	
<ul style="list-style-type: none"> Lebensraum für den Schierlings-Wasserfenchel Wanderkorridor für Lachs, Neunaugen und Schnäpel Lebensraum des Rapiers 	<ul style="list-style-type: none"> Habitatbedingungen des Schierlings-Wasserfenchels durch Uferfestlegung und kleine Vorlandflächen sowie durch Schaffraß erheblich beeinträchtigt Aufstiegsmöglichkeiten für Wanderfische durch unmittelbar oberhalb an den Planungsraum angrenzende Staustufe Geesthacht beeinträchtigt (eine neue Fischwanderhilfe am Nordufer wurde zwischenzeitlich in Betrieb genommen, eine Funktionskontrolle läuft)
Sonstige Wertigkeiten für den Naturschutz	
<ul style="list-style-type: none"> Elbe ohne Tiefwasserbereiche > 10m Tiefe 	

2.3.2 Ziele zur Erhaltung und Entwicklung der Natura 2000-Gebiete innerhalb des Funktionsraums 1

Ziele für den Funktionsraum 1 innerhalb des Gesamtästuars

- Erhaltung und Wiederherstellung der Verbindungsfunktion des Funktionsraums zwischen der oberhalb angrenzenden Mittel-Elbe sowie dem unterhalb Hamburgs anschließenden Ästuar insbesondere für Wanderfischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie; für den Schierlings-Wasserfenchel Erhaltung und Wiederherstellung der Lebensraumbedingungen in Ergänzung zu den Hauptlebensräumen in Hamburg und im Funktionsraum 3.

Teilziele zur Erhaltung und Entwicklung des FFH-Gebietes

Ziele für Einzelebensraumtypen

- Erhaltung der vorhandenen Flächen mit Einzelebensraumtypen in günstigem Erhaltungszustand
- Erhöhung des Flächenanteils von Einzelebensraumtypen
- Erhaltung und Wiederherstellung der Elbe mit vegetationslosen Schlammflächen in naturraumtypischer Ausprägung (3270)
 - Verringerung des Tidenhubs
 - Erhalt und Wiederherstellung von Flachwasserzonen
 - Verbesserung der Voraussetzungen für die Entwicklung autotypischer Dynamik
- Erhaltung, Wiederherstellung und in Teilbereichen Entwicklung von Auwäldern (91E0*), auf geeigneten Standorten auch von Hartholzauwäldern (91F0)
- Erhaltung und z.T. Wiederherstellung des Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiesen (6510)
- Zu weiteren Einzelebensraumtyp-bezogenen Erhaltungszielen siehe Fachbeitrag 1, Teil C (Materialband), Anhang 3

Ziele für Anhang II-Arten*1

- Erhaltung und Wiederherstellung stabiler Populationen des Schierlings-Wasserfenchels, die eine Bestandszunahme und Ausbreitung in angrenzende geeignete Lebensräume ermöglichen; i. W. Erhaltung und Wiederherstellung der Habitatbedingungen für den Schierlings-Wasserfenchel
 - Wiederherstellung naturnaher Land-Wasser-Übergänge
 - Wiederherstellung naturnaher tidebeeinflusster Vorländer mit Prielsystemen, Pionierflächen und Auwäldern
 - Schutz vor Tritt und Verbiss durch Schafe
- Rapfen (*Aspius, aspius*)
Erhaltung und Wiederherstellung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population, die sich aus Laichfischen mehrerer Jahrgänge zusammensetzt; ein geschlossener Lebenszyklus (natürliche Reproduktion und Erreichen der Geschlechtsreife) innerhalb des limnischen Tidebereichs und ungehinderte Durchwanderbarkeit des limnischen Abschnitts der Tideelbe und potenziellen Laichplätzen in der Mittel-Elbe sowie zwischen Tideelbe und den Unterläufen der Zuflüsse ist sichergestellt; physiko-chemische Wasserparameter und chemischer Gewässerzustand beeinträchtigen nicht den Reproduktionserfolg und die Larvalentwicklung. Die technisch bedingte Mortalität durch Kühl- und Brauchwasserentnahmen sowie die Verluste durch Aus- und Unterhaltungsbaggerungen bei Eiern, Larven und Juvenilstadien ist gering
- Erhaltung und Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Elbe sowie der Durchgängigkeit in die Mittel-Elbe (Staufstufe Geesthacht) und die Nebenflüsse Ilmenau, Luhe, Seeve für Wanderfische
 - Meerneunaue (*Petromyzon marinus*) und Flussneunaue (*Lampetra fluviatilis*)
Ungehinderte Durchwanderbarkeit des Ästuars zwischen dem marinen Aufwuchsgebiet sowie den Laichplätzen und Aufwuchshabitaten der Querder in stromauf liegenden Gewässerabschnitten oder Zuflüssen des Ästuars; technisch bedingte Mortalität bei abwandernden Juvenilen ohne nachhaltige Auswirkung auf Bestandsentwicklung; physiko-chemische Wasserparameter beeinträchtigen weder aufsteigende Laichtiere noch abwandernde Juvenile.
 - Lachs (*Salmo salar*)
Ungehinderte Durchwanderbarkeit des Ästuars zwischen dem marinen Aufwuchsgebiet sowie den Laichplätzen und Aufwuchshabitaten im stromauf liegenden Flussgebiet oder Zuflüssen des Ästuars; keine zusätzliche, keine technisch bedingte Mortalität bei Smolts; physiko-chemische Wasserparameter beeinträchtigen weder aufsteigende Laichfische noch abwandernde Smolts.
 - Schnäpel (*Coregonus maraena*)
Entwicklung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population, die sich aus Laichfischen mehrerer Jahrgänge zusammensetzt; ungehinderte Durchwanderbarkeit des Ästuars zwischen dem marinen Aufwuchsgebiet und den potenziellen Laichplätzen in der Mittel-Elbe; keine zusätzliche, keine technisch bedingte Mortalität bei abwandernden Larvalstadien oder Juvenilen; physiko-chemische Wasserparameter beeinträchtigen weder aufsteigende Laichfische noch abwandernde Larven.

*1: länderübergreifend wird der Erhaltungszustand der Finte im FR 1 mit C bewertet. Die niedersächsischen Teile des FR haben aktuell aber keine Bedeutung für den Erhalt der Art (wenige Einzelnachweise), so dass die Finte in den teilräumlichen Zielen nicht berücksichtigt wird

Sonstige Naturschutzziele

- Wiederherstellung naturnäherer Uferzonierungen mit Möglichkeiten der Entstehung von Tideröhrichten und allmählichen Land-Wasser-Übergängen im Elbvorland
- Stärkung ungenutzter Bereiche in Teilabschnitten des Elbvorlands

2.3.3 Sonstige Naturschutzziele im Funktionsraum 1

Der Funktionsraum 1 ist zwar tidebeeinflusst, gehört aber nicht zum Bereich des gemeldeten Lebensraumtyps Ästuar. Gleichwohl weist er hinsichtlich des Tidegeschehens wie auch des Salinitätsgradienten ähnliche Verhältnisse auf wie der Funktionsraum 3. Es sollte, ergänzend zu einer Erhaltung und Wiederherstellung des Lebensraumtyps Flüsse mit Schlammbänken, der Anteil auentypischer Biotoptypen erhöht werden. Hinsichtlich der Auwälder ist dieses Ziel schon bei den Einzelebensraumtypen integriert. Die Wiederherstellung naturnäherer Uferausbildungen mit tidebeeinflussten Röhrichten und der Stärkung natürlicher Dynamik an den Stellen, wo es aus Deichschutzgründen möglich ist, würde die Naturnähe dieses Funktionsraums verstärken. So könnte dem Funktionsraum auch eine funktionale Ergänzungsfunktion für den stark belasteten Funktionsraum 3 zukommen.

2.4 Funktionsraumbezogene Ziele – Funktionsraum 3

2.4.1 Funktionsraum 3: Besondere Werte und Defizite im Überblick

Tab. 8: Zusammenstellung von guten Ausprägungen und Besonderheiten sowie Defiziten und Beeinträchtigungen im Funktionsraum 3.

Gute Ausprägungen und Besonderheiten	Defizite und Beeinträchtigungen
Lebensraumtyp Ästuar	
<ul style="list-style-type: none"> • Elbabschnitt mit Nebenelben und Strominseln • Elbinseln Hanksalbsand/Neßsand mit größten Auwaldflächen des Planungsraums • Verhältnismäßig hoher Anteil ästuartypischer Biotope des Supralitorals auf Hanksalbsand/Neßsand • Gut ausgeprägte Vegetationszonierung vom Auwald über Tideröhrichte zu Watten und Flachwasserzonen insbesondere auf der Südseite von Hanksalbsand/Neßsand • Ausgedehnte Flachwasserzonen in der Hahnöfer Nebenelbe mit gegenüber der Elbe deutlich höheren sommerlichen Sauerstoffgehalten • einziger Funktionsraum mit lebensraumtypischen Brutvogelarten der Auwälder auf Hanksalbsand/Neßsand • Gut ausgeprägtes Arteninventar bei den lebensraumtypischen Gastvogelarten, Vorkommen insbesondere von rastenden Entenarten (Krickente z.T. mit internationaler Bedeutung); starke funktionale Verknüpfung von Hahnöfer Nebenelbe, Hahnöfersand (außerhalb 	<ul style="list-style-type: none"> • Innerhalb des FFH-Gebietes Unterelbe die stärksten Veränderungen der hydromorphologischen Rahmenbedingungen des Ästuars <ul style="list-style-type: none"> - großer Tidenhub - Verschiebung der Brackwassergrenze stromaufwärts - Starke Veränderung der Strömungsverhältnisse sowie der Sedimentations- und Erosionsvorgänge (tidal pumping, Verschlickungen der Nebenelben und Nebengewässer der Elbe) - Baggerungen und Umlagerungen von Sediment in großem Umfang - Sommerliche Sauerstofflöcher im Hauptstrom, seit einigen Jahren auch Abnahme der Sauerstoffgehalte in der Hahnöfer Nebenelbe - übertieftes Gewässerprofil mit hohem Anteil an Tiefwasserbereiche und geringem Anteil an Flachwasserzonen - Verbau der Elbeufer auf weiten Strecken des Deichvorlands, weitgehende Festlegung des Stroms, sowohl Lühesand als auch Hanksalbsand/Neßsand fungieren als Leitwerke im Strom

Planungsraum) und Mühlenberger Loch in Hamburg	<ul style="list-style-type: none"> - unbedeichte Vorlandflächen nur in sehr geringem Umfang vorhanden • ästuartypische Auwälder trotz der größten Flächen im Planungsraum unterrepräsentiert (nur 17% der Supralitoralfläche des Funktionsraums) • Lühesand mit äußerst geringem Anteil an ästuartypischen Biotopen und Lebensraumtypen, starke Uferbefestigung
Einzel Lebensraumtypen	
<ul style="list-style-type: none"> • Auwälder im günstigen Erhaltungszustand, häufigster Einzel Lebensraumtyp im Funktionsraum, übrige Einzel Lebensraumtypen mit verschwindend geringen Flächenanteilen • Erhaltungszustand der übrigen Einzel Lebensraumtypen überwiegend günstig 	<ul style="list-style-type: none"> • Flächenanteil der Einzel Lebensraumtypen des Supralitorals im Gesamtgebiet insgesamt gering • Borsteler Binnenelbe und Großes Brack (3150) als Altwässer der Elbe fast vollständig vom Tideeinfluss abgekoppelt
Arten nach Anhang II FFH-RL	
<ul style="list-style-type: none"> • Hauptlaich- und Aufzuchttraum der Finte innerhalb des Elbeästuars, besondere Bedeutung der Hahnöfer Nebenelbe • Wanderkorridor für Lachs, Neunaugen und Schnäpel • Größte Vorkommen des Schierlings-Wasserfenchels in Niedersachsen, konstante Besiedlung im Bereich Neßsand, zahlenmäßig größte Populationen auf den Kompensationsflächen des Hahnöfersandes (unmittelbar an den Planungsraum angrenzend) • Hanskalbsand und Neßsand sind in Niedersachsen die einzigen großräumigen Schierlings-Wasserfenchel-Lebensräume mit Kapazität für größere Populationen 	<ul style="list-style-type: none"> • Habitatbedingungen des Schierlings-Wasserfenchels durch Verkleinerung des Lebensraums infolge Eindeichung, durch Uferfestlegung und kleine Vorlandflächen sowie Stromaufverschiebung der Brackwassergrenze erheblich beeinträchtigt • Sommerliche Sauerstofflöcher als Wanderhindernis für wandernde Fischarten sowie als Beeinträchtigung der Laich- und Aufwuchsbedingungen der Finte • Wanderhindernisse in den Nebenflüssen Este, Lühe und Schwinne (außerhalb des Planungsraums)

2.4.2 Ziele zur Erhaltung und Entwicklung der Natura 2000-Gebiete innerhalb des Funktionsraums 3

Ziele für den Funktionsraum 3 innerhalb des Gesamtästuars
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Wiederherstellung der herausragenden Bedeutung des Funktionsraums für die Reproduktion der Finte. • Verbesserung der stark überformten hydromorphologischen Habitatbedingungen des Lebensraumtyps Ästuar, Erhaltung ästuartypischer Dynamik und deren Wiederherstellung, so weit unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen möglich. • Im terrestrischen Bereich, insbesondere auf den Elbinseln, Erhaltung und weitgehend eigendynamische Entwicklung aktuell im Elbeästuar im Defizit befindlicher ästuartypischer Lebensgemeinschaften der Auwälder (prioritäre Lebensraumtypen) und Tideröhrichte. • Erhaltung und zum Teil Wiederherstellung und Entwicklung stabiler Populationen der prioritären Art Schierlings-Wasserfenchel insbesondere auf Neßsand/Hanskalbsand unter Einbeziehung der Kompensationsflächen auf Hahnöfersand.
Teilziele zur Erhaltung und Entwicklung des FFH-Gebietes
Ziele für den Lebensraumtyp Ästuar
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Wiederherstellung ästuartypischer Dynamik, Schaffung der Voraussetzungen zur Ausbildung günstiger lebensraumtypischer Habitatbedingungen (mindestens zur deutlichen Verbesserung des aktuellen Zustands) <ul style="list-style-type: none"> - Verringerung des Tidenhubs - Wiederherstellung günstiger Sauerstoffverhältnisse über die gesamte Strombreite und den gesamten Jahresverlauf - Stabilisierung des Sedimenthaushalts, Verringerung der Verschlickung insbesondere der Hahnöfer Nebenelbe

-
- nelbe
- Erhalt und Wiederherstellung von dauerhaft beständigen Flachwasserzonen/Anteilen von Flachwasserzonen an der gesamten Wasserfläche
 - Verbesserung der Voraussetzungen für die Entwicklung ästuartypischer Dynamik insbesondere im stromabgewandten Bereich der Elbinseln und der Elbufer
 - Erhaltung und Wiederherstellung von Flächen mit ungehindertem Tideeinfluss
 - Verringerung der von Baggerungen und Umlagerungen ausgehenden negativen Effekte (insbes. Sauerstoffzehrung, Wassertrübung)
 - Erhaltung und Wiederherstellung des lebensraumtypischen Arteninventars
 - Erhaltung und Förderung von vitalen, langfristig überlebensfähigen Populationen der besonders bedeutsamen Fischarten und Rundmäuler bzw. lebensraumtypischen ökologischen Gilden (v. a. ästuarine, diadrome, limnische); wichtige Charakterarten können entsprechend ihrer Referenzhäufigkeit nachgewiesen werden; ungehinderte Fischwechsellmöglichkeiten zwischen den unterschiedlichen Salinitätszonen innerhalb des Ästuars sowie zwischen Ästuar, natürlichen Zuflüssen und künstlichen Sielsystemen; physiko-chemische Wasserparameter und chemischer Gewässerzustand beeinträchtigen nicht Reproduktionserfolg, Larvalentwicklung oder Überleben der bedeutsamen Arten.
 - Erhaltung und Wiederherstellung einer benthischen Besiedelung, die einem guten ökologischen Zustand der Qualitätskomponente Makrozoobenthos im limnischen Teil der Tideelbe entspricht, insbesondere in den Seitenbereichen der Elbe und in den Nebeneiben; Erhaltung und Wiederherstellung besonderer Merkmalsausprägungen (artenreiche Bestände, strukturbildende und gefährdete Arten)
 - Erhaltung und dynamische Entwicklung von Sandbänken und Pionierstandorten für die Avifauna des Offenlands
 - Erhaltung und Wiederherstellung von reich strukturierten Auwäldern insbesondere auf den Elbinseln Hanskalbsand/Neßsand sowie in Teilen des Elbvorlandes als Lebensraum auwaldtypischer Pflanzen- und Tierarten
 - Erhalt und Wiederherstellung von dauerhaft beständigen Flachwasserzonen/Anteilen von Flachwasserzonen an der gesamten Wasserfläche
 - Erhaltung ungestörter Flachwasserbereiche als Rastbiotope für Enten
 - Erhaltung, Wiederherstellung und in Teilbereichen Entwicklung ästuartypischer Biotope
 - Erhaltung des vorhandenen Flächenanteils an ästuartypischen Biotopen und Wiederherstellung größerer Flächenanteile (mindestens 50% der Supralitoralfächen im Funktionsraum)
 - Erhaltung und Wiederherstellung von unbefestigten Uferabschnitten zur Erhöhung des Anteils an tidebeeinflussten Röhrichten und Prielen
 - Erhaltung und Wiederherstellung von Auwäldern insbesondere auf den Elbinseln, aber auch in Teilen des Vorlandes
 - Erhalt, Wiederherstellung und in Teilbereichen Entwicklung einer naturnahen Vegetationszonierung im Land-Wasser-Übergangsbereich
 - Erhaltung unbefestigter Uferabschnitte auf Hanskalbsand/Neßsand
 - Wiederherstellung unbefestigter Uferabschnitte am Elbeufer und auf Lühesand
 - Anpassung unverzichtbarer Uferbefestigungen an möglichst weitgehende Möglichkeiten zur Entwicklung von naturnäheren Land-Wasser-Übergängen
-

Ziele für Einzellebensraumtypen

- Erhaltung der vorhandenen Flächen mit Einzellebensraumtypen in günstigem Erhaltungszustand
 - Erhöhung des Flächenanteils von Einzellebensraumtypen, insbesondere Erhaltung und Wiederherstellung von reich strukturierten Auwäldern (91E0*); auf geeigneten Standorten auch von Hartholzauwäldern (91F0)
 - Zu weiteren Einzellebensraumtyp-bezogenen Erhaltungszielen siehe Fachbeitrag 1, Teil C (Materialband), Anhang 4
-

Ziele für Anhang II-Arten

- Erhaltung und Wiederherstellung stabiler Populationen des Schierlings-Wasserfenchels, die eine Bestandszunahme und Ausbreitung in angrenzende geeignete Lebensräume ermöglichen; i. W. Erhaltung und Wiederherstellung der Habitatbedingungen für den Schierlings-Wasserfenchel
 - Erhaltung der großen zusammenhängenden Habitate im Bereich Hanskalbsand/Neßsand
 - Einbeziehung der Ausgleichsflächen Hahnöfersand in die Zielbereiche
 - Wiederherstellung naturnaher Land-Wasser-Übergänge
 - Wiederherstellung naturnaher tidebeeinflusster Vorländer bzw. Erhaltung und Entwicklung von Inselbereichen mit umfangreichen Randstrukturen an Prielen und Auwäldern sowie mit Pionierflächen auf Hanskalbsand/Neßsand und Lühesand
 - Gewährleistung von Dynamik, um ausreichenden Lichteinfall während der Vegetationsperiode sicherzustellen
 - Erhaltung und Wiederherstellung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population der Finte (*Alosa fallax*), die sich aus Laichfischen mehrerer Jahrgänge zusammensetzt; ungehinderte Durchwanderbarkeit des Ästuars zwischen dem marinen Aufwuchs- und Überwinterungsgebiet sowie dem Laichgebiet und Aufwuchs-
-

gebiet der Fischlarven im limnischen Abschnitt des Ästuars; physiko-chemische Wasserparameter und chemischer Gewässerzustand beeinträchtigen nicht den Reproduktionserfolg und die Larvalentwicklung. Die technisch bedingte Mortalität durch Kühl- und Brauchwasserentnahmen sowie die Verluste durch Ausbau- und Unterhaltungs-Baggerungen bei Eiern, Larven und Juvenilstadien sind gering und ohne nachhaltig negative Auswirkungen auf die Bestandsentwicklung. Die vorkommenden Altersgruppen können entsprechend ihrer Referenzhäufigkeit nachgewiesen werden.

- Erhaltung und Wiederherstellung der Laich- und Aufwuchsgebiete in der Stromelbe, der Hahnöfer Nebelbe und der Lühesander Nebelbe
- Wiederherstellung günstiger Sauerstoffverhältnisse (> 6mg/l) in den Sommermonaten
- Erhaltung und Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Elbe und der Durchgängigkeit in die Nebenflüsse (Lühe, Este) für Wanderfische sowie Wiederherstellung günstiger Sauerstoffverhältnisse in den Sommermonaten
 - Meerneunauge (*Petromyzon marinus*) und Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Ungehinderte Durchwanderbarkeit des Ästuars zwischen dem marinen Aufwuchsgebiet sowie den Laichplätzen und Aufwuchshabitaten der Querder in stromauf liegenden Gewässerabschnitten oder Zuflüssen des Ästuars; technisch bedingte Mortalität bei abwandernden Juvenilen ohne nachhaltige Auswirkung auf Bestandsentwicklung; physiko-chemische Wasserparameter beeinträchtigen weder aufsteigende Laichtiere noch abwandernde Juvenile.
 - Lachs (*Salmo salar*) Ungehinderte Durchwanderbarkeit des Ästuars zwischen dem marinen Aufwuchsgebiet sowie den Laichplätzen und Aufwuchshabitaten im stromauf liegenden Flussgebiet oder Zuflüssen des Ästuars; keine zusätzliche, keine technisch bedingte Mortalität bei Smolts; physiko-chemische Wasserparameter beeinträchtigen weder aufsteigende Laichfische noch abwandernde Smolts
 - Schnäpel (*Coregonus maraena*) Entwicklung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population, die sich aus Laichfischen mehrerer Jahrgänge zusammensetzt; ungehinderte Durchwanderbarkeit des Ästuars zwischen dem marinen Aufwuchsgebiet und den potenziellen Laichplätzen in der Mittelelbe; keine zusätzliche, keine technisch bedingte Mortalität bei abwandernden Larvalstadien oder Juvenilen; physiko-chemische Wasserparameter beeinträchtigen weder aufsteigende Laichfische noch abwandernde Larven.

*1 : länderübergreifend wurde der Erhaltungszustand des Rapfens im FR 3 mit C bewertet, in den niedersächsischen Teilen des FR ist allerdings nur noch die Funktion als Nahrungsgebiet (Verbreitungsgrenze der Art) gegeben, so dass der Rapfen in den teilräumlichen Zielen nicht berücksichtigt wird

Sonstige Naturschutzziele

- Sicherung der Pionierinsel als Vogelbrutgebiet mit bundesweiter bzw. landesweiter Bedeutung für Schwarzkopf- und Sturmmöwe

2.5 Funktionsraumbezogene Ziele – Funktionsraum 4

2.5.1 Funktionsraum 4: Besondere Werte und Defizite im Überblick

Tab. 9: Zusammenstellung von guten Ausprägungen und Besonderheiten sowie Defiziten und Beeinträchtigungen im Funktionsraum 4.

Gute Ausprägungen und Besonderheiten	Defizite und Beeinträchtigungen
Lebensraumtyp Ästuare	
<ul style="list-style-type: none"> • Funktionsraum mit den heute größten unbedeckten Vorlandflächen des Planungsraumes im Allwördener Außendeich und auf dem Asselersand • Nebelbe und Strominsel im oligohalinen Elbeabschnitt • Weit verzweigtes und weitgehend tidebeeinflusstes Netz von Elbnebegewässern auf Krautsand und dem Asselersand • Größere Flachwasserzonen in der Schwarztonnensander Nebelbe sowie im Wischhafener Fahrwasser • Elbinsel Schwarztonnensand mit morphodynamischen 	<ul style="list-style-type: none"> • Starke Veränderung der hydromorphologischen Rahmenbedingungen des Ästuars <ul style="list-style-type: none"> - großer Tidenhub, dadurch Verlust von Flachwasserzonen in den Randbereichen der Elbe sowie den Nebengewässern auf Krautsand - Verschiebung der Brackwassergrenze stromaufwärts - Starke Veränderung der Strömungsverhältnisse sowie der Sedimentations- und Erosionsvorgänge - Sommerliche Sauerstofflöcher zwischen Hamburg und Krautsand - übertiefes Gewässerprofil mit hohem Anteil an Tiefwasserbereichen und Verlusten in den mittleren

scher Entwicklung und jungen Auwäldern im Norden	
<ul style="list-style-type: none"> • Gut ausgeprägte Vegetationszonierung mit großen Tideröhrichten im Land-Wasser-Übergangsbereich bis auf den Allwördener Außendeich nahezu im gesamten Funktionsraum • Hoher Anteil lebensraumtypischer Brutvogelarten • Gut ausgeprägtes Arteninventar mit günstigem Erhaltungszustand der lebensraumtypischen Gastvogelarten 	<ul style="list-style-type: none"> • ästuartypische Auwälder nur auf sehr kleinen Flächen im Vorland von Krautsand sowie etwas größer als Gürtel um die Elbinsel Schwarztonnensand • geringer Flächenanteil sowohl an Einzelebensraumtypen wie auch an ästuartypischen Biotopen • Sturmflutsperrwerke verhindern Überschwemmungen auf größeren Flächen • Nebengewässer auf Krautsand z.T. durch Wehre vom Tideeinfluss abgeschnitten • Schlechter Erhaltungszustand der charakteristischen Brutvogelarten (Ausnahme Wachtelkönig)
Einzelebensraumtypen	
<ul style="list-style-type: none"> • Überwiegend große Wattflächen mit lebensraumtypischen Habitatstrukturen (1140) • Überwiegender Anteil der Flächen von Einzelebensraumtypen in einem günstigen Erhaltungszustand 	<ul style="list-style-type: none"> • Flächenanteil der Einzelebensraumtypen des Supralitorals im Gesamtgebiet gering
Arten nach Anhang II FFH-RL	
<ul style="list-style-type: none"> • Laich und Aufwuchsgebiet der Finte in Flachwasserbereichen des Hauptstroms bis zur Elbinsel Schwarztonnensand • Wanderkorridor für Lachs, Neunaugen und Schnäpel • Seehundliegeplätze Brammerbank 	<ul style="list-style-type: none"> • Sommerliche Sauerstofflöcher als Wanderhindernis für wandernde Fischarten sowie als Beeinträchtigung der Laich- und Aufwuchsbedingungen der Finte
Wertbestimmende Brutvogelarten des Vogelschutzgebietes	
<ul style="list-style-type: none"> • Herausragende Bedeutung der Festlandbereiche als Brutgebiet von Wiesenbrütern • Auf den Kompensationsflächen des Gauensieker Sandes wie auch des Allwördener Außendeichs positive Bestandsentwicklungen insbesondere von Arten des extensiven Feuchtgrünlands sowie des Feuchtgrünland-Graben-Komplexes 	<ul style="list-style-type: none"> • Schlechter Erhaltungszustand aller wertbestimmenden Brutvogelarten (mit Ausnahme des Wachtelkönigs) durch <ul style="list-style-type: none"> - intensive Grünlandnutzung - zum Teil Lebensraumverlust und -fragmentierung durch Grünlandumbruch in Acker bzw. Umwandlung in Obsthoffflächen in den Binnendeichsbereichen
Wertbestimmende Gastvogelarten des Vogelschutzgebietes	
<ul style="list-style-type: none"> • International bedeutsamer Winterrastplatz für nordische Gänsearten mit beständig sehr hohen Rastzahlen in großflächigen Grünlandbereichen • Fast alle wertbestimmenden Gastvogelarten in einem günstigen Erhaltungszustand (Ausnahme: Zwergschwan und Enten, Säger und Taucher im Allwördener Außendeich) 	<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumverlust und -fragmentierung durch Grünlandumbruch in Acker in den Binnendeichsbereichen • Störungen durch Freizeitnutzungen, Jagd, landwirtschaftliche Vergrämuungsmaßnahmen

2.5.2 Ziele zur Erhaltung und Entwicklung der Natura 2000-Gebiete innerhalb des Funktionsraums 4

Ziele für den Funktionsraum 4 innerhalb des Gesamtästuars
<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der hydromorphologischen Situation und der Gewässergüte-Situation zur Wiederherstellung günstiger abiotischer Habitatbedingungen für den Lebensraumtyp Ästuar und um die besondere Bedeutung des Funktionsraums für die Entwicklung der Finte – ergänzend zu Funktionsraum 3 – dauerhaft erfüllen zu können. Erhaltung ästuartypischer Dynamik und deren Wiederherstellung, so weit unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen möglich. • Erhaltung und weitgehend eigendynamische Entwicklung aktuell im Elbeästuar im Defizit befindlicher ästuartypischer Lebensgemeinschaften der Auwälder (prioritäre Lebensraumtypen) und Tideröhrichte im terrestrischen Bereich von Schwarztonnensand. Der Allwördener Außendeich sowie der Außendeichsbereich des Asseler-

sandes als die größten derzeit noch unbedeichten Vorländer des Planungsraums sind zu erhalten und weiter zu entwickeln unter Berücksichtigung ihrer Brut- und Rastfunktionen. Das weitgehend tidebeeinflusste, lediglich durch Sturmflutsperrwerke von der Elbe abgetrennte Nebengewässersystem auf Krautsand und dem Asselersand bietet – verglichen mit dem weitgehend durch Sielbauwerke abgekoppelten Gewässersystem im Binnendeichsbereich Nordkehdingens – günstige Voraussetzungen für die Erhaltung und Wiederherstellung tidebeeinflusster Lebensgemeinschaften.

- Die für den Vogelschutz bedeutsamen, z.T. im Überschwemmungsbereich liegenden Grünlandareale des Asselersandes, auf Krautsand sowie im Allwördener Außendeich sind in ihrer Bedeutung insbesondere als Brutgebiet für Arten des extensiven Feuchtgrünlands und des Feuchtgrünland-Graben-Komplexes sowie als Rastgebiet insbesondere für Schwäne und Gänse zu erhalten und wiederherzustellen.

Teilziele zur Erhaltung und Entwicklung des FFH-Gebietes

Ziele für den Lebensraumtyp Ästuare

- Erhaltung und Wiederherstellung ästuartypischer Dynamik, Schaffung der Voraussetzungen zur Ausbildung günstiger lebensraumtypischer Habitatbedingungen (mindestens zur deutlichen Verbesserung des aktuellen Zustands)
 - Verringerung des Tidenhubs
 - Wiederherstellung günstiger Sauerstoffverhältnisse über die gesamte Strombreite und den gesamten Jahresverlauf
 - Stabilisierung des Sedimenthaushalts, Verringerung der Verschlickung von Nebengewässern und Flachwasserzonen, insbesondere im Alten Wischhafener Fahrwasser
 - Verringerung der von Baggerungen und Umlagerungen ausgehenden negativen Effekte (insbes. Sauerstoffzehrung, Wassertrübung)
 - Erhalt und Wiederherstellung von dauerhaft beständigen Flachwasserzonen/Anteilen von Flachwasserzonen an der gesamten Wasserfläche
 - Erhaltung der großen Flächen mit ungehindertem Tideeinfluss, Wiederherstellung möglichst weitgehenden Tideeinflusses auf der Elbinsel Schwarztunnensand und im Binnendeichsgebiet des Asselersandes sowie in den Nebengewässern auf Krautsand
 - Wiederherstellung (Allwördener Außendeich und zum Teil Nebengewässer auf Krautsand) bzw. Erhalt und Entwicklung der Voraussetzungen für die Entwicklung ästuartypischer Dynamik im Land-Wasser-Übergangsbereich
- Erhaltung und Wiederherstellung des lebensraumtypischen Arteninventars
 - Erhaltung und Förderung von vitalen, langfristig überlebensfähigen Populationen der besonders bedeutsamen Fischarten und Rundmäuler bzw. lebensraumtypischen ökologischen Gilden (v. a. ästuarine, diadrome, marin-saisonale); wichtige Charakterarten (Stint, Finte) können entsprechend ihrer Referenzhäufigkeit nachgewiesen werden; ungehinderte Fischwechsellmöglichkeiten zwischen den unterschiedlichen Salinitätszonen innerhalb des Ästuars sowie zwischen Ästuar, natürlichen Zuflüssen und künstlichen Sielsystemen; physiko-chemische Wasserparameter und chemischer Gewässerzustand beeinträchtigen nicht Reproduktionserfolg, Larvalentwicklung oder Überleben der bedeutsamen Arten.
 - Erhaltung und Wiederherstellung einer benthischen Besiedelung, die einem guten ökologischen Zustand der Qualitätskomponente Makrozoobenthos im oligohalinen Teil der Tideelbe entspricht, insbesondere in den Seitenbereichen der Elbe und in den Nebelbeilen; Erhaltung und Wiederherstellung besonderer Merkmalsausprägungen (artenreiche Bestände, echte Brackwasserarten, strukturbildende und gefährdete Arten)
 - Erhaltung und dynamische Entwicklung von Sandbänken und Pionierstandorten insbesondere für die Avifauna des Offenlands
 - Erhaltung und Wiederherstellung von reich strukturierten Auwäldern auf Schwarztunnensand sowie im Deichvorland nördlich der Ortschaft Krautsand als Lebensraum auwaldtypischer Pflanzen- und Tierarten
 - Erhalt und Wiederherstellung von dauerhaft beständigen Flachwasserzonen/Anteilen von Flachwasserzonen an der gesamten Wasserfläche bzw. auch in den Nebengewässern auf Krautsand
- Erhaltung, Wiederherstellung und in Teilbereichen Entwicklung ästuartypischer Biotope
 - Erhaltung des vorhandenen Flächenanteils an ästuartypischen Biotopen und Wiederherstellung größerer Flächenanteile (mindestens 50% der Supralitoralflächen im Funktionsraum)
 - Erhaltung und Wiederherstellung von unbefestigten Uferabschnitten zur Erhöhung des Anteils an tidebeeinflussten Röhricht- und Prielen
 - Erhaltung und Wiederherstellung von Auwäldern, insbesondere auf Schwarztunnensand sowie im Deichvorland nördlich der Ortschaft Krautsand, ggf. auch in Teilen der Außendeichsflächen des Asselersandes
 - Erhalt und Wiederherstellung extensiv genutzter Feucht- und Nassgrünlandflächen der Marsch sowohl im Außen- wie auch im Binnendeichsbereich
 - Erhalt der naturnahen Vegetationszonierung im Land-Wasser-Übergangsbereich auf Schwarztunnensand und im Umfeld der Schwarztunnensander Nebelbeile; Wiederherstellung im Bereich des Allwördener Außendeichs wie auch teilweise an den Nebengewässern auf Krautsand und auf dem Asselersand durch angepasste landwirtschaftliche Nutzung

Ziele für Einzellebensraumtypen

- Erhaltung der vorhandenen Flächen mit Einzelebensraumtypen in günstigem Erhaltungszustand
- Erhöhung des Flächenanteils von Einzelebensraumtypen
- Erhalt der Auwälder (91E0*) sowie Förderung ihrer weiteren ungestörten Entwicklung zu strukturreichen Beständen insbesondere auf Schwarztonnensand sowie im schmalen Vordeichsbereich nördlich der Ortschaft Krautsand sowie Entwicklung zusätzlicher Bestände; an geeigneten Standorten auch Entwicklung von Hartholzauwäldern (91F0)
- Erhalt der vorhandenen Flächen der übrigen Lebensraumtypen in günstigem Erhaltungszustand und Entwicklung von zusätzlichen Lebensraumtypflächen
- Zu weiteren Einzelebensraumtyp-bezogenen Erhaltungszielen siehe Fachbeitrag Teil C (Materialband), Anhang 4

Ziele für Anhang II-Arten

- Erhaltung und Wiederherstellung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population der Finte (*Alosa fallax*), die sich aus Laichfischen mehrerer Jahrgänge zusammensetzt; ungehinderte Durchwanderbarkeit des Ästuars zwischen dem marinen Aufwuchs- und Überwinterungsgebiet sowie dem Laichgebiet und Aufwuchsgebiet der Fischlarven im limnischen Abschnitt des Ästuars; physiko-chemische Wasserparameter und chemischer Gewässerzustand beeinträchtigen nicht den Reproduktionserfolg und die Larvalentwicklung. Die technisch bedingte Mortalität durch Kühl- und Brauchwasserentnahmen sowie die Verluste durch Ausbau- und Unterhaltungs-Baggerungen bei Eiern, Larven und Juvenilstadien sind gering und ohne nachhaltig negative Auswirkungen auf die Bestandsentwicklung. Die vorkommenden Altersgruppen können entsprechend ihrer Referenzhäufigkeit nachgewiesen werden.
- Erhaltung und Wiederherstellung der Laich- und Aufwuchsgebiete in der Stromelbe und der Schwarztonnensander Nebenelbe
- Wiederherstellung günstiger Sauerstoffverhältnisse (> 6mg/l) in den Sommermonaten
- Erhaltung und Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Elbe und der Durchgängigkeit in die Nebenflüsse (Schwinge) für Wanderfische, insbesondere Wiederherstellung günstiger Sauerstoffverhältnisse in den Sommermonaten
 - Meerneunauge (*Petromyzon marinus*) und Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*),
Ungehinderte Durchwanderbarkeit des Ästuars zwischen dem marinen Aufwuchsgebiet sowie den Laichplätzen und Aufwuchshabitaten der Querder in stromauf liegenden Gewässerabschnitten oder Zuflüssen des Ästuars; technisch bedingte Mortalität bei abwandernden Juvenilen ohne nachhaltige Auswirkung auf Bestandsentwicklung; physiko-chemische Wasserparameter beeinträchtigen weder aufsteigende Laichtiere noch abwandernde Juvenile.
 - Lachs (*Salmo salar*)
Ungehinderte Durchwanderbarkeit des Ästuars zwischen dem marinen Aufwuchsgebiet sowie den Laichplätzen und Aufwuchshabitaten im stromauf liegenden Flussgebiet oder Zuflüssen des Ästuars; keine zusätzliche, keine technisch bedingte Mortalität bei Smolts; physiko-chemische Wasserparameter beeinträchtigen weder aufsteigende Laichfische noch abwandernde Smolts
 - Schnäpel (*Coregonus maraena*)
Entwicklung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population, die sich aus Laichfischen mehrerer Jahrgänge zusammensetzt; ungehinderte Durchwanderbarkeit des Ästuars zwischen dem marinen Aufwuchsgebiet und den potenziellen Laichplätzen in der Mittelelbe; keine zusätzliche, keine technisch bedingte Mortalität bei abwandernden Larvalstadien oder Juvenilen; physiko-chemische Wasserparameter beeinträchtigen weder aufsteigende Laichfische noch abwandernde Larven.
- Erhaltung und Entwicklung störungsfreier Seehundliegeplätze im Bereich der Brammer Bank

Teilziele zur Erhaltung und Entwicklung des Vogelschutzgebietes

Ziele für wertbestimmende Brutvogelarten

- Erhaltung und Wiederherstellung großer zusammenhängender feuchter bis nasser extensiver Grünlandareale mit unterschiedlichem Wassereinfluss insbesondere zur Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände für Brutvogelarten des extensiven Feuchtgrünlands, der Feuchtgrünland-Graben-Komplexe sowie des Grünland-Acker-Graben-Komplexes der Marsch
 - Erhalt und Wiederherstellung eines überschwemmungsbeeinflussten Biotopkomplexes aus mesophilem Grünland, Flutrasen, Pioniervegetation und Tideröhrichten mit unmittelbar anschließenden Brackwasserwat-ten im Allwördener Außendeich sowie im Außendeichsbereich des Asselersandes
 - Erhalt und Wiederherstellung der typischen Marschlandschaft mit Feuchtwiesen und artenreichen Gräben und naturnahen Elbnebegewässern im Binnendeichsbereich des Asselersandes und auf Krautsand
 - Erhalt und Optimierung überschwemmungsbeeinflusster großer zusammenhängender Feuchtgrünlandflächen mit z.T. sehr extensiver Nutzung und Rücknahme der Gewässerunterhaltung im Umfeld des Ruthenstroms
 - Erhalt und weitere Optimierung des großen zusammenhängenden Feuchtgrünlandkomplexes im zentralen Bereich des Gauensieker und Wischhafener Sandes

- Erhalt der Störungsfreiheit von Brutgebieten
- Freihaltung der Gebiete von weiteren baulichen Anlagen sowie größeren Gehölzen (Ausnahme: Auwaldentwicklung auf Schwarztonnensand und in den Vordeichsbereichen nördlich der Ortschaft Krautsand)
- Einzelartbezogene Erhaltungsziele siehe Fachbeitrag Teil C (Materialband), Anhang 4.3

Ziele für wertbestimmende Gastvogelarten

- Erhaltung und Entwicklung großer Grünlandareale insbesondere zur Sicherung der günstiger Erhaltungszustände wertbestimmender Gastvogelarten insbesondere nordischer Gänse und Schwäne, der Limikolen sowie der Enten, Säger und Taucher der Binnengewässer
- Erhaltung der Störungsfreiheit der Rast- und Überwinterungsgebiete
- Freihaltung der Gebiete von weiteren baulichen Anlagen sowie größeren Gehölzen mit Ausnahme von Schwarztonnensand und der Vordeichsbereiche nördlich der Ortschaft Krautsand
- Einzelartbezogene Erhaltungsziele siehe Fachbeitrag Teil C (Materialband), Anhang 4.3

Sonstige Naturschutzziele

- Sicherung und Förderung der Schachblumenbestände auf dem Asselersand
- Erhaltung und Wiederherstellung großer zusammenhängender feuchter bis nasser extensiver Grünlandareale mit unterschiedlichem Wassereinfluss als Nahrungshabitat des Weißstorchs

2.6 Funktionsraumbezogene Ziele – Funktionsraum 5

2.6.1 Funktionsraum 5: Besondere Werte und Defizite im Überblick

Tab. 10: Zusammenstellung von guten Ausprägungen und Besonderheiten sowie Defiziten und Beeinträchtigungen im Funktionsraum 5.

Gute Ausprägungen und Besonderheiten	Defizite und Beeinträchtigungen
Lebensraumtyp Ästuare	
<ul style="list-style-type: none"> • Einziger Funktionsraum mit einem zusammenfassend betrachteten günstigen Erhaltungszustand • Funktionsraum, bei dem die Tidekennwerte weitgehend den natürlichen Verhältnissen entsprechen • ausgedehnte Eulitoralflächen in Gänze in einem günstigen Erhaltungszustand • Funktionsraum mit dem höchsten Anteil an ästuartypischen Biotoptypen des Supralitorals im Gesamtästuar • Gute und vollständig ausgeprägte Vegetationszonierung im Land-Wasser-Übergangsbereich auf fast der gesamten Uferlänge (Ausnahme Hullen mit Abbruchkante zum Watt) • Gut ausgeprägtes lebensraumtypisches Brutvogelarteninventar mit überwiegend günstigem Erhaltungszustand • Gut ausgeprägtes Arteninventar und günstiger Erhaltungszustand bei den lebensraumtypischen Gastvogelarten • Supralitoralflächen haben sich durch gezielte Extensivierungsmaßnahmen und zum Teil Nutzungsaufgaben in den letzten 20 Jahren von einem ungünstigen in einen günstigen Erhaltungszustand entwickelt 	<ul style="list-style-type: none"> • Veränderung der hydromorphologischen Rahmenbedingungen des Ästuars <ul style="list-style-type: none"> - übertieftes Gewässerprofil mit hohem Anteil an Tiefwasserbereichen - Größenentwicklung der Vordeichsbereiche durch Eindeichungen sehr negativ (Flächen des ehemaligen Außendeichs liegen außerhalb des FFH-Gebietes, sind nur als Vogelschutzgebiet gemeldet) • Zum Teil intensive Grünlandnutzung im Vorland
Einzellebensraumtypen	
<ul style="list-style-type: none"> • Ausgedehnte Wattflächen mit lebensraumtypischen 	<ul style="list-style-type: none"> • Flächenanteil der Einzellebensraumtypen des Supra-

<p>Habitatstrukturen (1140)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Magere Flachland-Mähwiesen (6510) als Lebensraumtyp mit starken Zunahmen in den letzten 20 Jahren, zugleich in einem günstigen Erhaltungszustand (vorrangig öffentliche Flächen) – der Lebensraumtyp mit den naturräumlich günstigsten Entwicklungsvoraussetzungen im natürlicherweise auswaldfreien mesohalinen Bereich 	<p>litorals im Gesamtgebiet insgesamt gering</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salzwiesen nach Osten zunehmend mit Ruderalzeigern und Röhrichtarten infolge von Entwässerungen und Brachetendenzen • Sehr geringe Flächenanteile der Feuchten Hochstaudenfluren (6430) lassen auf verhältnismäßig geringe Morphodynamik im Uferbereich schließen
Arten nach Anhang II FFH-RL	
<ul style="list-style-type: none"> • Adaptations- und Sammelraum für Lachs, Neunaugen, Schnäpel und Finte • Böschrücken ist Seehundliegeplatz 	
Wertbestimmende Brutvogelarten des Vogelschutzgebietes	
<ul style="list-style-type: none"> • Außendeichsflächen und Grünlandgürtel zwischen Landesschutzdeich und nördlichem Sielgraben (Nordkehdingen-Nord – sehr hoher Anteil an öffentlichen Naturschutzflächen) ist Teilraum mit der größten Artenvielfalt und den höchsten Brutvogelzahlen und -dichten des gesamten Vogelschutzgebietes • Stabile oder zunehmende Bestände einer Reihe von Arten des feuchten Grünlands in Nordkehdingen-Nord (z.B. Wachtelkönig, Kiebitz, Uferschnepfe, Rotschenkel, Wiesenpieper) • Einziger Funktionsraum mit ausgedehnten Tide- und Landröhrichten im Deichvorland. Dementsprechend vollständiges Arteninventar der Artengruppe und immerhin 3 von 7 Arten in einem günstigen Erhaltungszustand (Rohrweihe, Wachtelkönig und Wasserralle) 	<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumverlust und -fragmentierung durch Grünlandumbruch in Acker im ehemaligen Außendeich, dort vor allem in Nordkehdingen-Süd (Verlust insgesamt von 22 % – 520 ha – der Grünlandfläche von 1989-2009) • intensive Grünlandnutzung auf verbliebenen privaten Grünlandflächen • In Nordkehdingen-Süd (ehemaliger Außendeichsbereich südlich des nördlichen Sielgrabens) nur noch Restbestände von Brutvogelarten des feuchten Grünlands sowie der Entenarten des Feuchtgrünland-Graben-Komplexes.
Wertbestimmende Gastvogelarten des Vogelschutzgebietes	
<ul style="list-style-type: none"> • International bedeutsamer Winterrastplatz für nordische Gänsearten und Schwäne mit beständig sehr hohen Rastzahlen bevorzugt auf den ausgedehnten und störungsfreien Grünlandflächen, Weißwangengans mit maximalen Rastzahlen von mehr als 50.000 Exemplaren • Flach überstaute Wiesen, Flachwasserbereiche und ausgedehnte Wattflächen als international bedeutsamer Rast- und Nahrungsraum insbesondere für Enten (z.B. Schnatterente, Spießente und Löffelente) und zahlreiche Watvogelarten (Säbelschnäbler, Goldregenpfeifer, Kiebitz und Dunkelwasserläufer) 	<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumverlust und -fragmentierung durch Grünlandumbruch in Acker in den Binnendeichsbereichen • Störungen durch Freizeitnutzungen, Jagd, landwirtschaftliche Vergrämuungsmaßnahmen

2.6.2 Ziele zur Erhaltung und Entwicklung der Natura 2000-Gebiete innerhalb des Funktionsraums 5

Ziele für den Funktionsraum 5 innerhalb des Gesamtästuars	
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung, zum Teil Wiederherstellung und Entwicklung der im Planungsraum herausragenden Brutfunktionen für die Arten des extensiven Feuchtgrünlands, ausgedehnter Röhrichte und des Feuchtgrünland/ Acker-Grünland-Graben-Komplexes der Marsch in den entsprechenden Lebensräumen. • Erhaltung und Entwicklung der im gesamten Planungsraum bedeutenden Rastfunktionen insbesondere für die nordischen Gänse und Schwäne sowie für viele Limikolenarten auf ausgedehnten störungsarmen Flächen, bevorzugt in Grünlandnutzung. • Erhaltung der naturnahen Verhältnisse bei den Tidekennwerten, Erhaltung und Entwicklung von Flachwasserbereichen. • Erhaltung der breiten Eulitoralflächen, der gut ausgeprägten Salzwiesen insbesondere auf dem Hullen und der 	

naturnahen Land-Wasser-Übergänge im gesamten Außendeichsbereich. Schwerpunkttraum für die Erhaltung und Entwicklung des Lebensraumtyps der Mageren Flachland-Mähwiesen sowie der großflächigen Tideröhrichte im überschwemmungsbeeinflussten Außendeich.

Teilziele zur Erhaltung und Entwicklung des FFH-Gebietes

Ziele für den Lebensraumtyp Ästuar

- Sicherung und ggf. weitere Entwicklung der günstigen Erhaltungszustände im Sub- und Eulitoral
 - Erhaltung und Entwicklung von Flachwasserbereichen im Bereich des Böschrückens bzw. mindestens gleichgroßen Flachwasseranteilen bei natürlicher Dynamik
 - Erhaltung der ausgedehnten strukturreichen Wattflächen
- Erhaltung und Entwicklung des Tideinflusses im Supralitoral
- Erhaltung und Wiederherstellung des lebensraumtypischen Arteninventars
 - Erhaltung und Förderung von vitalen, langfristig überlebensfähigen Populationen der besonders bedeutsamen Fischarten und Rundmäuler bzw. lebensraumtypischen ökologischen Gilden (v. a. ästuarine, diadrome, marin-juvenile, marin-saisonale); wichtige Charakterarten (Stint, Finte, Hering) können entsprechend ihrer Referenzhäufigkeit nachgewiesen werden; ungehinderte Fischwechsellmöglichkeiten zwischen den unterschiedlichen Salinitätszonen innerhalb des Ästuars sowie zwischen Ästuar, natürlichen Zuflüssen und künstlichen Sielsystemen; physiko-chemische Wasserparameter und chemischer Gewässerzustand beeinträchtigen nicht Reproduktionserfolg, Larvalentwicklung oder Überleben der bedeutsamen Arten.
 - Erhaltung und Wiederherstellung einer benthischen Besiedelung, die einem guten ökologischen Zustand der Qualitätskomponente Makrozoobenthos im mesohalinen Teil der Tideelbe entspricht, insbesondere in den Seitenbereichen der Elbe und in den Nebenelben; Erhaltung und Wiederherstellung besonderer Merkmalsausprägungen (artenreiche Bestände, echte Brackwasserarten, strukturbildende und gefährdete Arten)
 - Erhaltung und dynamische Entwicklung von Sandbänken und Pionierstandorten für die Avifauna des Offenlands
 - Erhalt und Wiederherstellung von dauerhaft beständigen Flachwasserzonen/Anteilen von Flachwasserzonen an der gesamten Wasserfläche
- Erhaltung und Entwicklung der natürlichen Uferandbereiche
- Erhaltung und Entwicklung des sehr hohen Anteils an ästuartypischen Biotoptypen
- Erhaltung und Entwicklung des überschwemmungsbeeinflussten Biotopkomplexes aus mesophilem Grünland, Flutrassen, Salzwiesen, Pioniervegetation und Tideröhrichten mit unmittelbar anschließenden Brackwasserwatten

Ziele für Einzelebensraumtypen

- Erhaltung der vorhandenen Flächen mit Einzelebensraumtypen in günstigem Erhaltungszustand
- Erhöhung des Flächenanteils von Einzelebensraumtypen
- Erhaltung der vegetationsfreien Watten (1140)
- Erhaltung und Entwicklung der Salzwiesen, insbesondere auf dem Hullen, da dieser im Funktionsraum angesichts der elbauwärts abnehmenden Salinität die besten Voraussetzungen für diesen Lebensraumtyp bietet
- Erhaltung und Entwicklung der Feuchten Hochstaudenfluren (6430) im dynamischen Verbund mit den Tideröhrichten
- Erhaltung der Mageren Flachland-Mähwiesen (6510) und weitere Entwicklung insbesondere auf den bisher intensiv genutzten Grünlandflächen im Verbund mit den übrigen genutzten und ungenutzten ästuartypischen Biotopen
- Zu weiteren Einzelebensraumtyp-bezogenen Erhaltungszielen siehe Fachbeitrag Teil C (Materialband), Anhang 4

Ziele für Anhang II-Arten

- Erhaltung und Wiederherstellung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population der Finte (*Alosa fallax*), die sich aus Laichfischen mehrerer Jahrgänge zusammensetzt; ungehinderte Durchwanderbarkeit des Ästuars zwischen dem marinen Aufwuchs- und Überwinterungsgebiet sowie dem Laichgebiet und Aufwuchsgebiet der Fischlarven im limnischen Abschnitt des Ästuars; physiko-chemische Wasserparameter und chemischer Gewässerzustand beeinträchtigen nicht den Reproduktionserfolg und die Larvalentwicklung. Die technisch bedingte Mortalität durch Kühl- und Brauchwasserentnahmen sowie die Verluste durch Ausbau- und Unterhaltungs-Baggerungen bei Eiern, Larven und Juvenilstadien sind gering und ohne nachhaltig negative Auswirkungen auf die Bestandsentwicklung. Die vorkommenden Altersgruppen können entsprechend ihrer Referenzhäufigkeit nachgewiesen werden.
- Erhaltung und Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Elbe und der Durchgängigkeit in die Nebenflüsse (Oste) für Wanderfische, Erhaltung der Funktion als Adaptations- und Sammelraum
 - Meerneunaue (*Petromyzon marinus*) und Flussneunaue (*Lampetra fluviatilis*)

Ungehinderte Durchwanderbarkeit des Ästuars zwischen dem marinen Aufwuchsgebiet sowie den Laichplätzen und Aufwuchshabitaten der Querder in stromauf liegenden Gewässerabschnitten oder Zuflüssen des Ästuars; technisch bedingte Mortalität bei abwandernden Juvenilen ohne nachhaltige Auswirkung auf Bestandsentwicklung; physiko-chemische Wasserparameter beeinträchtigen weder aufsteigende Laichtiere noch abwandernde Juvenile.

- Lachs (*Salmo salar*)

Ungehinderte Durchwanderbarkeit des Ästuars zwischen dem marinen Aufwuchsgebiet sowie den Laichplätzen und Aufwuchshabitaten im stromauf liegenden Flussgebiet oder Zuflüssen des Ästuars; keine zusätzliche, keine technisch bedingte Mortalität bei Smolts; physiko-chemische Wasserparameter beeinträchtigen weder aufsteigende Laichfische noch abwandernde Smolts

- Schnäpel (*Coregonus maraena*)

Entwicklung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population, die sich aus Laichfischen mehrerer Jahrgänge zusammensetzt; ungehinderte Durchwanderbarkeit des Ästuars zwischen dem marinen Aufwuchsgebiet und den potenziellen Laichplätzen in der Mittelelbe; keine zusätzliche, keine technisch bedingte Mortalität bei abwandernden Larvalstadien oder Juvenilen; physiko-chemische Wasserparameter beeinträchtigen weder aufsteigende Laichfische noch abwandernde Larven.

- Erhaltung störungsfreier Seehundliegeplätze im Bereich des Böschrückens

Teilziele zur Erhaltung und Entwicklung des Vogelschutzgebietes

Ziele für wertbestimmende Brutvogelarten

- Erhalt, Wiederherstellung und Entwicklung großer zusammenhängender, strukturreicher und extensiv genutzter Feucht- und Nassgrünlandflächen insbesondere im Binnendeichsgebiet und auf dem Hullen
 - Erhaltung günstiger Wasserstandsverhältnisse sowie Wiederherstellung verstärkten Tideeinflusses und hoher Grundwasserstände in den zentralen Brutgebieten
 - Erhaltung und Wiederherstellung extensiver Grünlandnutzung sowohl auf vorhandenen Grünlandflächen als auch auf den Ackerflächen in Nordkehdingen-Nord
- Erhaltung und Entwicklung großer zusammenhängender Röhrichtflächen im Außendeichsbereich dort, wo aktuell keine hohe Bedeutung für grünlandabhängige Arten existiert
- Erhaltung und Entwicklung von Hochstaudensäumen und -fluren entlang von Prielen und Gräben insbesondere in Nordkehdingen-Süd
- Erhaltung und Entwicklung der Störungsfreiheit in Brutgebieten störsensibler Arten (insbesondere Nordkehdingen-Nord)
- Einzelartbezogene Erhaltungsziele siehe Fachbeitrag Teil C (Materialband), Anhang 4.3

Ziele für wertbestimmende Gastvogelarten

- Erhaltung der großflächig offenen Landschaft im ehemaligen Außendeich ohne bauliche Anlagen und größere Gehölze
- Erhaltung und Entwicklung der großflächig störungsarmen Rast- und Überwinterungsräume
- Erhaltung und Entwicklung großer Grünlandareale insbesondere zur Sicherung der günstigen Erhaltungszustände nordischer Gänse und Schwäne
- Erhaltung und Entwicklung flach überstauter Wiesen in funktionaler Verknüpfung mit Flachwasserbereichen und ausgedehnten Watten insbesondere als Rastgebiet für Enten und Limikolen
 - Erhaltung günstiger Wasserstandsverhältnisse sowie Wiederherstellung verstärkten Tideeinflusses und hoher Grundwasserstände in den zentralen Rast- und Überwinterungsgebieten
 - Erhaltung und Entwicklung angepasster extensiver Grünlandnutzung
- Einzelartbezogene Erhaltungsziele siehe Fachbeitrag Teil C (Materialband), Anhang 4.3

2.7 Funktionsraumbezogene Ziele – Funktionsraum 6

2.7.1 Funktionsraum 6: Besondere Werte und Defizite im Überblick

Tab. 11: Zusammenstellung von guten Ausprägungen und Besonderheiten sowie Defiziten und Beeinträchtigungen im Funktionsraum 6.

Gute Ausprägungen und Besonderheiten	Defizite und Beeinträchtigungen
Lebensraumtyp Ästuare	
<ul style="list-style-type: none"> • Zwischen Ostemündung und Otterndorf große zusammenhängende und weitgehend störungsfreie breite tidebeeinflusste Vorlandbereiche • Gut ausgeprägte Vegetationszonierung im Land-Wasser-Übergangsbereich im Hadelner Außendeich • Anteil ästuartypischer Biotope hoch • Unbedeckte Flächen des Hadelner Außendeichs im Erhaltungszustand B • Gut ausgeprägtes Arteninventar mit günstigen Erhaltungszuständen bei den lebensraumtypischen Brut- und Gastvogelarten im Hadelner und Belumer Außendeich 	<ul style="list-style-type: none"> • Starke Veränderung der hydromorphologischen Rahmenbedingungen des Ästuars <ul style="list-style-type: none"> - Starke Veränderung der Strömungsverhältnisse sowie der Sedimentations- und Erosionsvorgänge, insbesondere Erosion im Altenbrucher Bogen - Zwischen Otterndorf und Cuxhaven Verbau der Elbeufer - übertieftes Gewässerprofil mit hohem Anteil an Tiefwasserbereichen und geringem Anteil an Flachwasserzonen • Sommerpolder Belum mit reduziertem Tideeinfluss und Entwässerungsmaßnahmen sowie geringeren Flächenanteilen an ästuartypischen Biotopen und Einzellebensraumtypen (Erhaltungszustand Supralitoral C)
Einzel Lebensraumtypen	
<ul style="list-style-type: none"> • Große vegetationslose Watten (1140) in günstigem Erhaltungszustand zwischen Ostemündung und Otterndorf • Funktionsraum mit den besten naturräumlichen Voraussetzungen für die Ausprägung der Salzwiesen (1330) und auch den am besten ausgebildeten Beständen • 	<ul style="list-style-type: none"> • Flächenanteil der Einzel Lebensraumtypen im Gesamtgebiet insgesamt gering • Magere Flachland-Mähwiesen (in günstigem Erhaltungszustand) ersetzen im Sommerpolder unter salzärmeren Verhältnissen die bei ungehindertem Tideeinfluss möglichen Salzwiesen
Arten nach Anhang II FFH-RL	
<ul style="list-style-type: none"> • Adaptations- und Sammelraum für Lachs, Neunaugen, Schnäpel und Finte 	
Wertbestimmende Brutvogelarten des Vogelschutzgebietes	
<ul style="list-style-type: none"> • Herausragende Bedeutung als Brutgebiet von Uferschnepfe, Kiebitz, Rotschenkel, Schnatterente sowie Blaukehlchen, Wiesenschafstelze und Schilfrohrsänger 	<ul style="list-style-type: none"> • intensive Grünlandnutzung auf privateigenen Grünlandflächen insbesondere im Sommerpolder Belum • ungünstige Erhaltungszustände für Brutvögel der flächigen Röhrichte, Feuchtgrünland-Graben-Komplexe sowie der Offenboden- und Pionierstandorte
Wertbestimmende Gastvogelarten des Vogelschutzgebietes	
<ul style="list-style-type: none"> • International bedeutsamer Winterrastplatz für nordische Gänsearten und Schwäne mit beständig sehr hohen Rastzahlen auf großflächigen Grünlandbereichen insbesondere des Sommerpolders • Flach überstaute Wiesen, Flachwasserbereiche und ausgedehnte Wattflächen als national und international bedeutsamer Rast- und Nahrungsraum insbesondere für Enten und zahlreiche Watvogelarten sowie für Möwen. • Bis auf den Zwergschwan und den Dunklen Wasserrläufer befinden sich alle Gastvogelarten im Erhaltungszustand B 	<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumverlust und -fragmentierung durch Grünlandumbruch in Acker in den Binnendeichsbereichen • Störungen durch Freizeitnutzungen, Jagd, landwirtschaftliche Vergrämuungsmaßnahmen

- Unmittelbar an den Planungsraum angrenzende Vorlandflächen zwischen Otterndorf und Cuxhaven mit regelmäßigen Rastbeständen von internationaler Bedeutung für Kiebitzregenpfeifer, Knutt, Sanderling und Steinwälzer

2.7.2 Ziele zur Erhaltung und Entwicklung der Natura 2000-Gebiete innerhalb des Funktionsraums 6

Ziele für den Funktionsraum 6 innerhalb des Gesamtästuars

- Erhaltung und Entwicklung der im Planungsraum herausragenden Brutfunktionen für die Arten des extensiven Feuchtgrünlands sowie des Grünland-Acker-Graben-Komplexes der Marsch in den entsprechenden Lebensräumen. Erhaltung und Wiederherstellung der Brutfunktionen für die übrigen Artengruppen.
- Erhaltung und Entwicklung der bedeutenden Rastfunktionen insbesondere für die nordischen gänse und Schwäne sowie viele Limikolenarten auf ausgedehnten störungsarmen Grünlandflächen.
- Erhaltung der naturnahen Verhältnisse bei den Tidekennwerten, Erhaltung und Entwicklung von Flachwasserbereichen.
- Erhaltung und Entwicklung der breiten Eulitoralfächen und der naturnahen Land-Wasser-Übergänge mit Prielel im gesamten Außendeich. Wiederherstellung verstärkten Tideeinflusses im Sommerpolder Belum.
- Schwerpunkttraum für die Erhaltung und Entwicklung des Einzellebensraumtyps der Salzwiesen im Planungsraum.

Teilziele zur Erhaltung und Entwicklung des FFH-Gebietes

Ziele für den Lebensraumtyp Ästuare

- Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände im Sublitoral, soweit im Pralluferbereich der Elbe mit großen Wassertiefen bis fast ans Elbufer möglich
- Sicherung der günstigen Erhaltungszustände des Eulitorals zwischen Ostemündung und Otterndorf, zumindest Erhaltung der schmalen, noch vorhandenen Wattflächen unterhalb von Otterndorf
- Erhaltung und Entwicklung der unmittelbar tidebeeinflussten Flächen des Supralitorals sowie Wiederherstellung des Tideeinflusses im Sommerpolder Belum
- Erhaltung, zum Teil Wiederherstellung und Entwicklung der Habitatbedingungen zur Ausbildung des charakteristischen Arteninventars
 - Erhaltung und Förderung von vitalen, langfristig überlebensfähigen Populationen der besonders bedeutsamen Fischarten und Rundmäuler bzw. lebensraumtypischen ökologischen Gilden (v. a. ästuarine, diadrome); wichtige Charakterarten können entsprechend ihrer Referenzhäufigkeit nachgewiesen werden; ungehinderte Fischwechsellmöglichkeiten zwischen den unterschiedlichen Salinitätszonen innerhalb des Ästuars sowie zwischen Ästuar, natürlichen Zuflüssen und künstlichen Sielsystemen; physiko-chemische Wasserparameter und chemischer Gewässerzustand beeinträchtigen nicht Reproduktionserfolg, Larvalentwicklung oder Überleben der bedeutsamen Arten.
 - Erhaltung und Wiederherstellung einer benthischen Besiedelung, die einem guten ökologischen Zustand der Qualitätskomponente Makrozoobenthos im mesohalinen Teil der Tideelbe entspricht, insbesondere in den Seitenbereichen der Elbe und in den Nebenelben; Erhaltung und Wiederherstellung besonderer Merkmalsausprägungen (artenreiche Bestände, echte Brackwasserarten, strukturbildende und gefährdete Arten)
 - Erhaltung und dynamische Entwicklung von Sandbänken und Pionierstandorten für die Avifauna des Offenlands
 - Erhaltung und Wiederherstellung von dauerhaft beständigen Flachwasserzonen/Anteilen von Flachwasserzonen an der gesamten Wasserfläche
- Erhaltung und Entwicklung natürlicher Uferandbereiche
- Erhaltung und Entwicklung des hohen Anteils an ästuartypischen Biotoptypen in den unbedeichten Bereichen, Wiederherstellung einen hohen Anteils (mindestens 50% der Fläche) im Sommerpolder Belum
- Erhaltung und Entwicklung des überschwemmungsbeeinflussten Biotopkomplexes aus Salzwiesen, mesophillem Grünland, Flutrasen, Pioniervegetation und Tideröhrichten mit unmittelbar anschließenden Brackwasserröhrichten

Ziele für Einzellebensraumtypen

- Erhaltung der vorhandenen Flächen mit Einzellebensraumtypen in günstigem Erhaltungszustand
- Erhöhung des Flächenanteils von Einzellebensraumtypen

- Erhaltung und Entwicklung der gut ausgeprägten breiten vegetationslosen Watten (1140) zwischen Ostemündung und Otterndorf
- Erhöhung des Anteils an Einzelebensraumtypen an der Supralitoralfläche
- Erhaltung und Entwicklung extensiv genutzter Salzwiesen (1130) im unbedeichten Bereich sowie Wiederherstellung im Sommerpolder Belum
- Erhaltung und Entwicklung der Feuchten Hochstaudenfluren (6430) im dynamischen Verbund mit den Tideröhrichten
- Erhaltung und Entwicklung extensiv genutzter Magerer Flachland-Mähwiesen (6510) in höher gelegenen Bereichen
- Zu weiteren Einzelebensraumtyp-bezogenen Erhaltungszielen siehe Fachbeitrag Teil C (Materialband), Anhang 4

Ziele für Anhang II-Arten

- Erhaltung und Wiederherstellung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population der Finte (*Alosa fallax*), die sich aus Laichfischen mehrerer Jahrgänge zusammensetzt; ungehinderte Durchwanderbarkeit des Ästuars zwischen dem marinen Aufwuchs- und Überwinterungsgebiet sowie dem Laichgebiet und Aufwuchsgebiet der Fischlarven im limnischen Abschnitt des Ästuars; physiko-chemische Wasserparameter und chemischer Gewässerzustand beeinträchtigen nicht den Reproduktionserfolg und die Larvalentwicklung. Die technisch bedingte Mortalität durch Kühl- und Brauchwasserentnahmen sowie die Verluste durch Ausbau- und Unterhaltungs-Baggerungen bei Eiern, Larven und Juvenilstadien sind gering und ohne nachhaltig negative Auswirkungen auf die Bestandsentwicklung. Die vorkommenden Altersgruppen können entsprechend ihrer Referenzhäufigkeit nachgewiesen werden.
- Erhaltung und Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Elbe und der Durchgängigkeit in die Nebenflüsse für wandernde Fische und Neunaugen, Erhaltung der Funktion als Adaptations- und Sammelraum
 - Meerneunauge (*Petromyzon marinus*) und Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*)
Ungehinderte Durchwanderbarkeit des Ästuars zwischen dem marinen Aufwuchsgebiet sowie den Laichplätzen und Aufwuchshabitaten der Querder in stromauf liegenden Gewässerabschnitten oder Zuflüssen des Ästuars; technisch bedingte Mortalität bei abwandernden Juvenilen ohne nachhaltige Auswirkung auf Bestandsentwicklung; physiko-chemische Wasserparameter beeinträchtigen weder aufsteigende Laichtiere noch abwandernde Juvenile.
 - Lachs (*Salmo salar*)
Ungehinderte Durchwanderbarkeit des Ästuars zwischen dem marinen Aufwuchsgebiet sowie den Laichplätzen und Aufwuchshabitaten im stromauf liegenden Flussgebiet oder Zuflüssen des Ästuars; keine zusätzliche, keine technisch bedingte Mortalität bei abwandernden Juvenilen; physiko-chemische Wasserparameter beeinträchtigen weder aufsteigende Laichfische noch abwandernde Smolts
 - Schnäpel (*Coregonus maraena*)
Entwicklung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population, die sich aus Laichfischen mehrerer Jahrgänge zusammensetzt; ungehinderte Durchwanderbarkeit des Ästuars zwischen dem marinen Aufwuchsgebiet und den potenziellen Laichplätzen in der Mittel-elbe; keine zusätzliche, keine technisch bedingte Mortalität bei abwandernden Larvalstadien oder Juvenilen; physiko-chemische Wasserparameter beeinträchtigen weder aufsteigende Laichfische noch abwandernde Larven.

Teilziele zur Erhaltung und Entwicklung des Vogelschutzgebietes

Ziele für wertbestimmende Brutvogelarten

- Erhaltung und Entwicklung großer zusammenhängender, strukturreicher und extensiv genutzter Salzwiesen sowie Feucht- und Nassgrünlandflächen mit unmittelbarem Tideeinfluss
- Erhaltung und Wiederherstellung großer zusammenhängender Röhrichtflächen im Außendeichsbereich dort, wo aktuell keine hohe Bedeutung für grünlandabhängige Arten existiert
- Erhaltung und Entwicklung von Hochstaudensäumen und -fluren entlang von Priel und Gräben
- Erhaltung der Störungsfreiheit
- Einzelartbezogene Erhaltungsziele siehe Fachbeitrag Teil C (Materialband), Anhang 4.3

Ziele für wertbestimmende Gastvogelarten

- Erhaltung störungsfreier Rastbereiche
- Wiederherstellung verstärkten Tideeinflusses in den zentralen Rastgebieten
- Erhaltung und Entwicklung großer Grünlandareale insbesondere zur Sicherung der günstigen Erhaltungszustände nordischer Gänse und Schwäne
- Erhaltung und Wiederherstellung flach überschwemmter Salzwiesen und Grünlandflächen in funktionaler Verknüpfung mit Flachwasserbereichen und ausgedehnten Watten insbesondere als Rastgebiet für Enten und Li-

mikolen

- Erhaltung und Entwicklung angepasster extensiver Grünlandnutzung
- Einzelartbezogene Erhaltungsziele siehe Fachbeitrag Teil C (Materialband), Anhang 4.3

Sonstige Naturschutzziele

- Erhaltung der Salzwiesen westlich Otterndorf außerhalb des Planungsraums
- Erhaltung der Rastfunktionen internationaler Bedeutung in den Vorlandflächen zwischen Otterndorf und Cuxhaven außerhalb des Planungsraums

2.8 Funktionsraumbezogene Ziele – Funktionsraum 7

2.8.1 Funktionsraum 7: Besondere Werte und Defizite im Überblick

Tab. 12: Zusammenstellung von guten Ausprägungen und Besonderheiten sowie Defiziten und Beeinträchtigungen im Funktionsraum 7.

Gute Ausprägungen und Besonderheiten	Defizite und Beeinträchtigungen
Lebensraumtyp Ästuare	
<ul style="list-style-type: none"> • Brackwasser- und tidegeprägter Flussunterlauf als Bestandteil des Lebensraumtyps Ästuare 	<ul style="list-style-type: none"> • Veränderung der hydromorphologischen Rahmenbedingungen des Ästuars <ul style="list-style-type: none"> - Durchgehende Befestigung der Osteufer mit Steinpackungen - Unbedeckte Vorlandflächen nur in geringem Umfang vorhanden (geringer Anteil an Überschwemmungsflächen) - Sturmflutsperrwerk führt zur Aussüßung der Landlebensräume und zu verringerten Überflutungen der Supralitoralflächen • Sehr geringer Anteil an Einzelebensraumtypen und ästuartypischen Biotopen im Supralitoral • ästuartypische Auwälder vermutlich aufgrund des Salzeinflusses in der Oste nur auf sehr kleinen Flächen • Intensivgrünlandflächen mit bis dicht an die Oste reichender Nutzung im Vorland vorherrschend
Einzelebensraumtypen	
	<ul style="list-style-type: none"> • Flächenanteil der Einzelebensraumtypen im Gesamtgebiet insgesamt gering • Feuchte Hochstaudenfluren (6430) wachsen als schmale Säume in den Steinpackungen
Arten nach Anhang II FFH-RL	
<ul style="list-style-type: none"> • Oste als Wanderkorridor für Lachs, Neunaugen und Schnäpel 	

2.8.2 Ziele zur Erhaltung und Entwicklung der Natura 2000-Gebiete innerhalb des Funktionsraums 7

Ziele für den Funktionsraum 7 innerhalb des Gesamtästuars

- Erhaltung und Entwicklung der Oste als Wanderkorridor für Fische

Teilziele zur Erhaltung und Entwicklung des FFH-Gebietes
Ziele für den Lebensraumtyp Ästuare
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des vorhandenen Flächenanteils an ästuartypischen Biotopen und Wiederherstellung größerer Flächenanteile (mindestens 50% der Supralitoralflächen im Funktionsraum) • Wiederherstellung naturnäherer Land-Wasser-Übergänge
Ziele für Einzelebensraumtypen
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der vorhandenen Flächen mit Einzelebensraumtypen in günstigem Erhaltungszustand • Erhöhung des Flächenanteils von Einzelebensraumtypen • Erhaltung der vorhandenen vegetationslosen Watten (1140) • Erhaltung und Entwicklung der Feuchten Hochstaudenfluren (6430) im dynamischen Verbund mit den Tideröhrichten • Entwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen (6510), die bisher als Lebensraumtyp im Funktionsraum nicht vorkommen • Erhaltung und Wiederherstellung von Auwäldern (91E0*) vor allem im Übergangsbereich zum Mittellauf der Oste • Zu weiteren Einzelebensraumtyp-bezogenen Erhaltungszielen siehe Fachbeitrag Teil C (Materialband), Anhang 4
Ziele für Anhang II-Arten
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Wanderkorridors in der Oste für Lachs, Neunaugen, Schnäpel; Wiederherstellung ungehinderter Wandermöglichkeiten in flussoberhalb gelegene Laichgebiete (Maßnahmen außerhalb des Planungsraums)

3 Synergien und Konflikte zwischen den gesamträumlichen Erhaltungszielen und den weiteren gesamträumlichen Nutzungszielen im Elbeästuar

Die für das Elbeästuar formulierten Ziele zum Erhalt und zur Entwicklung von FFH-Lebensraumtypen und -arten sowie für die Arten der Vogelschutzrichtlinie und deren Habitate stimmen in vielen Fällen mit den Zielen und Ansprüchen der Nutzungen in den Natura 2000-Gebieten, wie sie in den Fachbeiträgen dargestellt werden, überein; vielfach unterstützen diese Ziele die Erreichung der Ziele für Natura 2000 sogar. In anderen Fällen stehen die Erhaltungsziele aber auch im Widerspruch zu Zielen anderer Interessengruppen oder Nutzer.

Im Folgenden sollen die aktuell bestehenden und sich abzeichnenden Synergien und Konflikte im Planungsraum zwischen den gesamträumlichen Natura 2000-Erhaltungszielen und den weiteren funktionsraumübergreifenden Nutzungszielen in einer Gegenüberstellung sichtbar gemacht werden.

Die Gegenüberstellung soll vor allem dazu dienen, frühzeitig konkurrierende Ziele zu erkennen und somit die Möglichkeiten eröffnen, vorausschauend Konflikte auszuräumen oder zu minimieren; darüber hinaus kann sie es erleichtern, Gemeinsamkeiten zu erkennen.

Für die Auswertung wurden auf der Seite der Nutzungen die funktionsraumübergreifenden Zielaussagen herangezogen, die explizit in den Fachbeiträgen 3-8 enthalten sind. Daneben wurden auch Aussagen aus den Fachbeiträgen in die Gegenüberstellung einbezogen, die eher Ausgangsbedingungen beschreiben (wie z.B. die Aussage im Fachbeitrag Landwirtschaft, dass in einzelnen Teilräumen eine hohe Akzeptanz der Landwirte gegenüber naturschutzkonformen Bewirtschaftungsformen vorhanden sei).

Die Nutzungsziele wurden den gesamträumlichen Erhaltungszielen für Natura 2000 (s. Tab. 6, 30 gesamträumliche Teilziele) gegenüber gestellt. Um Wiederholungen zu vermeiden, wurden in der Regel nicht die Synergien und Konflikte jeweils in Bezug auf ein Teilziel dargestellt, sondern es wurden Gruppen von Teilzielen gebildet, die zum Zweck der Gegenüberstellung zusammengefasst werden können. Die gesamträumlichen Teilziele sind der Gegenüberstellung jeweils vorangestellt und grau hinterlegt. Inhalte wurden jeweils dann unter der Überschrift „Synergien“ oder „Konflikte“ aufgeführt, wenn sie überwiegend als solche eingeschätzt wurden, nicht aber, wenn eine Aussage nur in Einzelfällen zutrifft.

Somit handelt es sich im Folgenden nicht um eine abschließende Darstellung der Synergien und Konflikte, denn nur die in den Fachbeiträgen vorhandenen Aussagen wurden in die Gegenüberstellung einbezogen und die Betrachtung fand nur auf gesamträumlicher Ebene, nicht aber auf Ebene der Funktionsräume statt.

Die Übersicht zeigt, dass die gesamträumlichen Nutzungsziele in vielen Fällen die Erhaltungsziele für Natura 2000 im Elbeästuar unterstützen. In einigen Themenfeldern ergeben sich die Synergien ganz unmittelbar aus den Zielen der jeweiligen Nutzung. So bestehen große direkte Gemeinsamkeiten insbesondere zwischen Natura 2000 und der Wasserrahmenrichtlinie. Konkrete Synergien sind auch in Bezug auf Ziele der Landwirtschaft sowie die Fischerei vorhanden, letztere ist existenziell auf einen guten Zustand der Fischfauna angewiesen. Es wird deutlich, dass hier ein Zusammenwirken bereits gelingt oder gelingen kann, das einen beiderseitigen Nutzen ermöglicht. In anderen Themenfeldern weisen die unmittelbaren Nutzungsziele zwar wenig Gemein-

samkeiten mit Natura 2000 auf, wie z.B. bei der Schifffahrt. Synergien sind in diesen Fällen dennoch möglich, indem bei der Ausgestaltung der nutzungsbezogenen Ziele oder Maßnahmen die vorhandenen Spielräume genutzt werden, um so weit wie möglich den Erfordernissen der Natura 2000-Erhaltungsziele zu entsprechen.

Die Übersicht zeigt auch, dass die gesamträumlichen Erhaltungsziele z.T. deutlich im Widerspruch zu den Zielen und Vorstellungen anderer Nutzergruppen stehen. In einigen Fällen werden sich für diese Widersprüche konsensfähige Lösungen erarbeiten lassen, in anderen Fällen wird es notwendig sein, Ziele gegeneinander abzuwägen.

Es wird auch deutlich, dass ein nutzungsbezogenes Ziel oft zunächst nicht eindeutig als synergistisch oder konflikthaft im Hinblick auf die Natura 2000-Ziele beurteilt werden kann und die Frage nach vorhandenen unterstützenden oder konflikthaften Wechselwirkungen mit Natura 2000 im konkreten Fall und im Zusammenhang mit Faktoren wie z.B. der Intensität der Nutzung zu beantworten ist. So kann die Unterhaltung der Vorlandbereiche zur Minimierung des Treibselanfalls durch Mähen oder Beweidung im Einzelfall auch der Erhaltung von Lebensräumen wertbestimmender Vogelarten sowie ggf. ästuartypischer Biototypen und Einzellebensraumtypen dienen und wäre somit als positiv zu bewerten, auch wenn Unterhaltungsmaßnahmen in den grundsätzlich durch natürliche Dynamik gekennzeichneten Vorlandbereichen allgemein im Widerspruch zu den für diese Bereiche formulierten Erhaltungszielen stehen.

Entsprechend sind die im Folgenden aufgeführten Aussagen in vielen Fällen (wie z.B. in Bezug auf das Strombau- und Sedimentmanagementkonzept für die Tideelbe) sicherlich erst in ihrer konkreten Ausgestaltung abschließend bewertbar.

Ergänzend zu der folgenden Darstellung der Synergien und Konflikte findet sich im Materialband des Fachbeitrags 1 (Teil C, Anhang 6) eine Zusammenstellung weiterer Aussagen, die die Erreichung der Natura 2000-Ziele unterstützen. Für diese Zusammenstellung wurden neben den Fachbeiträgen weitere Unterlagen ausgewertet, die mit den Nutzungen und den Natura 2000-Gebieten im Elbeästuar im Zusammenhang stehen, darunter Rechtsvorschriften und Verwaltungsvorschriften als verbindlicher Handlungsrahmen, politische Leitlinien und freiwillige Vereinbarungen, die den verbindlichen Handlungsrahmen ergänzen sowie ggf. sonstige Unterlagen. Es handelt sich dabei nicht um eine erschöpfende Auswertung, sondern um den Versuch, wesentliche Aspekte darzustellen. Mit Hilfe eines solchen breiteren Blicks auf Gemeinsames soll es den Akteuren unter anderem erleichtert werden, über die konkreten Aussagen aus den Fachbeiträgen hinaus weitere Anknüpfungspunkte für frühzeitige Konfliktlösungen, kooperatives Handeln und gemeinsame Strategien zu finden.

3.1 Synergien und Konflikte mit gesamträumlichen Teilzielen zur Erhaltung und Entwicklung des FFH-Gebietes

Hinweis: Die im Folgenden genannten "Teilziele" sind Tabelle 6 (Gesamträumliche Erhaltungsziele für das Elbeästuar) in Kap. 2.2 entnommen.

3.1.1 Synergien und Konflikte mit Zielen für den Lebensraumtyp Ästuarre und für Einzelebensraumtypen

Teilziel 1: Erhaltung und Wiederherstellung ästuartypischer Dynamik sowie günstiger lebensraumtypischer Habitatstrukturen.

Teilziel 2: Erhaltung und Wiederherstellung der Bedingungen zur Ausbildung des charakteristischen Arteninventars.

Teilziele 3, 5-13: Erhaltung, Wiederherstellung und in Teilbereichen Entwicklung ästuartypischer Biotope und Einzelebensraumtypen.

Synergien mit Teilzielen 1, 2, 3, 5-13

Zielaussagen aus FB WRRL

- Verschlechterungsverbot für Zustand der Oberflächenwasserkörper und Grundwasserkörper (s.a. § 27 (1) Nr. 1 WHG; § 47 (1) Nr. 1).
- Überwachung des Zustands der Oberflächengewässer, des Grundwassers und der Schutzgebiete (s.a. Art. 8 WRRL).
- Guter ökologischer Zustand aller natürlichen Wasserkörper bzw. gutes ökologisches Potenzial aller künstlichen oder erheblich veränderten Wasserkörper bis 2015 (s.a. § 27, § 29, § 44 WHG).
- Erreichung der wasserbezogenen Schutzziele für Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie bis 2015 sowie in weiteren Gebieten die für den Schutz von Lebensräumen und Arten ausgewiesen wurden, sofern die Erhaltung oder Verbesserung des Wasserzustands ein wichtiger Faktor für diesen Schutz ist (s.a. Art. 29 WHG, Art. 4 Buchst. c, Anhang IV WRRL).
- Bei der Wiederherstellung bzw. dem Erhalt einer heterogenen Gewässerstruktur innerhalb der Flussgebietseinheit Elbe stehen das Zulassen der eigenen Entwicklung des Gewässers und die dynamische Entwicklung von geeigneten Gewässerabschnitten im Vordergrund (FGG Elbe 2008 zit. in NLWKN 2009)
- In der FGG Elbe sind die Nährstoffeinträge aus dem Einzugsgebiet der Elbe für Stickstoff und Phosphor zu verringern, d.h. u.a.: Verringerung der Stickstoff- und Phosphoreinträge aus den landwirtschaftlich genutzten Flächen, Verbesserung des Stickstoff- und Phosphorrückhalts in der Fläche, Verringerung der Stickstoff- und Phosphoreinträge aus Schmutz- und Regenwassereinleitungen (FGG Elbe 2008 zit. in NLWKN 2009).

Zielaussagen aus FB Küstenschutz

- Größere Deichbaumaßnahmen sind derzeit im Planungsraum nicht beabsichtigt.

Zielaussagen aus FB Schifffahrt

- Strombauliche Maßnahmen zur Veränderung der Tidecharakteristik und zur Reduzierung des Tidal-pumpings; planerisch verfolgt werden Maßnahmen zur Aufnahme und zum Abbau der Tideenergie durch Schaffung zusätzlichen Flutraums; beabsichtigte Maßnahmen zur Schaffung von Flutraum u.a.: Anbindung abgekoppelter Gewässersysteme, Wiederherstellung von

Deichvorländern, Betriebsregelung Sperrwerke (WSD NORD & HPA 2008 zit. in WSD NORD et al. 2010)

- Ziele des Strombau- und Sedimentmanagementkonzeptes sind die Reduzierung der Baggermengen durch die Stabilisierung des Sedimenthaushalts, Reduzierung der Schadstoffbelastung des Baggergutes, Optimierung der Baggertätigkeiten und Minimierung der unterhaltsbedingten Auswirkungen (zu "Unterhaltung der Bundeswasserstraße", ebd.).
- Minimierung der unterhaltsbedingten Auswirkungen auf aquatische Lebensgemeinschaften und deren Lebensraum (Trübung, Sauerstoffzehrung, Schadstoffbelastung) (ebd.).
- Fortschreibung der Handlungsanweisung zur Berücksichtigung von Naturschutz und Landschaftspflege bei der Unterhaltung von Bundeswasserstraßen (HANATSCH-WSV) und deren verbindliche Einführung.

Zielaussagen aus FB Landwirtschaft

- „Bewirtschaftungsformen, durch die die Landwirtschaft eine besondere Funktion für den Naturhaushalt [und] die Landschaftspflege, (...) hat, sollen erhalten und weiterentwickelt werden“ (ML 2008: 22, zitiert in LWK NIEDERSACHSEN 2009a).
- „Für die Förderung des gegenseitigen Verständnisses und der gegenseitigen Berücksichtigung der Interessen der Landwirtschaft und des Naturschutzes sollte die Bildung von Kooperationen angestrebt werden. Die Zusammenarbeit kann durch den Vertragsnaturschutz, die Gründung von Fördervereinen und Interessengemeinschaften gefördert werden“ (LANDKKREIS STADE 1999 zit. in LWK NIEDERSACHSEN 2009a).
- Bei nicht vermeidbaren außerlandwirtschaftlichen Flächenansprüchen (z.B. (...) Umsetzung von Naturschutzvorhaben) sind zur Entflechtung der Landnutzungskonflikte Flurneuordnungsverfahren durchzuführen (LANDKKREIS CUXHAVEN 2002 zit. in LWK NIEDERSACHSEN 2009a).
- Den Dialog zwischen Landwirtschaft und Behörden intensivieren und langfristige Planungssicherheit für alle Seiten erreichen (Ziel im Handlungsfeld „Zusammenarbeit mit den Kommunen bzw. Behörden“).
- In einzelnen Teilräumen: Aufrechterhaltung der derzeitigen extensiven Grünlandnutzung.
- In einzelnen Teilräumen: Hohe Akzeptanz der Landwirte gegenüber naturschutzkonformer Bewirtschaftung vorhanden.

Zielaussagen aus FB Fischerei

- Funktionsfähiges Ökosystem im Planungsraum erhalten.
- Seitengewässer der Elbe verbessern, zur Stabilisierung und Verbesserung des Hauptgewässers.

Zielaussagen aus FB Freizeit und Tourismus

- Potentiale des maritimen Kulturrums Unterelbe im Sinne einer nachhaltigen Naherholungs- und Tourismusentwicklung stärken (Ziel des Leitprojekts Maritime Landschaft Unterelbe)

Konflikte mit Teilzielen 1, 2, 3, 5-13

Zielaussagen aus FB Küstenschutz

- Hauptdeiche: stellenweise Erhöhung, Böschungsabflachung, Verbesserung der Kleiqualität,
- Schutzdeiche: stellenweise Erhöhung, Böschungsabflachung, Verbesserung der zweiten Deichlinie,
- Vorland: stellenweise Befestigung, Erhöhung, Wattaufspülung,
- Sicherung der Unterwasserböschung durch Buhnen oder Unterwasserablagerungen,

- Anlage von Treibselabfuhrwegen,
- Bodenentnahmen (Klei)
- Unterhaltung der Vorlandbereiche zur Vermeidung von Treibsel (insbesondere durch Mähen oder intensive Beweidung der Vorlandbereiche).
- "Vorrangiges Ziel muss es (...) sein, die Menge des anfallenden Treibfels zu minimieren"

Zielaussagen aus FB Schifffahrt

- Ausbau der Bundeswasserstraße: Beantragt ist die Fahrrinnenanpassung der Unter- und Außenelbe an die Containerschifffahrt mit einer Beschränkung des Tiefgangs von 14,50 m (auslaufend, tideabhängig) und einem tideunabhängigen Verkehr bis zu einem Tiefgang von 13,50 m, die Einrichtung einer Begegnungsstrecke durch Fahrrinnenverbreiterung sowie strombauliche Maßnahmen im Elbmündungsbereich
- Strombauliche Maßnahmen zur Veränderung der Tidecharakteristik und zur Reduzierung des Tidal-pumpings; planerisch verfolgt werden Maßnahmen zur Drosselung der einschwingenden Tideenergie im Elbmündungsbereich (beantragt im Zusammenhang mit der geplanten Elbvertiefung), Maßnahmen zum Abbau der Tideenergie (strombaulich wirksame Bauwerke und Umlagerung).
- Strombauliche Maßnahmen zur Auflösung lokaler Unterhaltungsschwerpunkte.
- Durchbrechen von Sedimentkreisläufen, Umlagerung von Baggergut unterhalb der residuellen Stromauftransportzone
- Errichtung von Sedimentfängen im Hauptstrom und / oder in den Nebenelben
- Unterhaltung der niedersächsischen Ufer: Aufrechterhaltung der Ufersicherung durch Deckwerke, Buhnen und Sandvorspülungen.

Zielaussagen aus FB Landwirtschaft

- Derzeitige Nutzungs- und Bewirtschaftungsformen aufrecht erhalten (gemischte Nutzungsformen, Grünlandbewirtschaftung, Acker).
- Vorhandene Entwässerungssituation aufrecht erhalten; Wassermanagement (d.h. Unterhaltung, Abflusssicherung) auf die Erfordernisse der Landbewirtschaftung abstellen; Vorflut sichern.
- Landwirtschaftliche Nutzung der Außendeichsflächen aufrecht erhalten.
- Günstige Betriebsstandorte mit notwendiger Flächenausstattung sichern.
- Verbrauch landwirtschaftlicher Nutzflächen reduzieren/ minimieren.
- Kompensationsmaßnahmen nur dort konzentriert umsetzen, wo intensiv wirtschaftende Betriebe davon keine Nachteile erfahren.

Zielaussagen aus FB Fischerei

- Keine weitere Einschränkung der Fischerei. Ausübung der ordnungsgemäßen Fischerei in der bisherigen Form und mindestens im bisherigen Umfang.

Zielaussagen aus FB Jagd

- Nutzbarhaltung des Wildes an der Unterelbe in den Natura-2000-Gebieten; Beibehaltung der jagdlichen Nutzung in der derzeit ausgeübten Form, zur Erreichung der Natura-2000-Ziele.

Zielaussagen aus FB Gewerbe, Industrie, Straßenbau

- Ansiedlung / Erweiterung von Industriebetrieben
- Ansiedlung von Kraftwerken
- Verkehrsplanungen
- Erweiterung von Hafenanlagen
- Bau von Energieleitungen

Zielaussagen aus FB Freizeit, Tourismus

- Schiffbarkeit der Elbe und ihrer Nebenflüsse erhalten und ggf. reaktivieren.
- Für den ruhenden Wassersport Anker- und Ruheplätze ausweisen, zulassen und/oder im jetzigen Umfang erhalten (zusätzlich z.B. in der Mündung der Oste und hinter dem Schwarztonnensand)
- Erhaltung der Sportboothäfen an der Elbe und ihrer Nebenflüsse, Ausbau und Modernisierung.
- Versandung und Verschlickung der Häfen durch wasserbautechnische Maßnahmen vorbeugen.
- Ungehinderte Durchführung von Baggerarbeiten zu Sicherung des Schiffsverkehrs in den Häfen und deren Zuwegungen.

Teilziel 4: Erhalt, Wiederherstellung und in Teilbereichen Entwicklung einer naturnahen Vegetationszonierung im Land-Wasser-Übergangsbereich.

Synergien mit Teilziel 4

Zielaussagen aus FB WRRL

- Guter ökologischer Zustand aller natürlichen Wasserkörper bzw. gutes ökologisches Potenzial aller künstlichen oder erheblich veränderten Wasserkörper bis 2015 (s.a. § 27, § 29, § 44 WHG);
- Verschlechterungsverbot für Zustand der Oberflächenwasserkörper und Grundwasserkörper (s.a. § 27 (1) Nr. 1 WHG; § 47 (1) Nr. 1 WHG).
- Erreichung der wasserbezogenen Schutzziele für Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie bis 2015 sowie in weiteren Gebieten die für den Schutz von Lebensräumen und Arten ausgewiesen wurden, sofern die Erhaltung oder Verbesserung des Wasserzustands ein wichtiger Faktor für diesen Schutz ist (s.a. Art. 29 WHG, Art. 4 Buchst. c, Anhang IV WRRL).
- Überwachung des Zustands der Oberflächengewässer, des Grundwassers und der Schutzgebiete (s.a. Art. 8 WRRL).
- Bei der Wiederherstellung bzw. dem Erhalt einer heterogenen Gewässerstruktur innerhalb der Flussgebietseinheit Elbe stehen das Zulassen der eigenen Entwicklung des Gewässers und die dynamische Entwicklung von geeigneten Gewässerabschnitten im Vordergrund (FGG Elbe 2008 zit. in NLWKN 2009)

Zielaussagen aus FB Schifffahrt

- In ökologisch bedeutsamen Uferstrecken wird, wo möglich, langfristig die Uferunterhaltung umgestellt (WSD NORD et al. 2010).
- Aufstellung von Uferunterhaltungsplänen zur Berücksichtigung der Erfordernisse des Netzes „Natura 2000“ und zur Umsetzung der HANATSCH-WSV, als beabsichtigte Maßnahmen (WSD NORD & HPA 2008 zit. in WSD NORD et al. 2010).
- Monitoring der Wirkungen der Unterhaltungstätigkeiten auf die Erhaltungsziele der FFH- und Vogelschutzrichtlinie sowie Dokumentation der Unterhaltungstätigkeit, als beabsichtigte Maßnahmen (ebd.).
- Fortschreibung der Handlungsanweisung zur Berücksichtigung von Naturschutz und Landschaftspflege bei der Unterhaltung von Bundeswasserstraßen (HANATSCH-WSV) und deren verbindliche Einführung.

Zielaussagen aus FB Fischerei

- Funktionsfähiges Ökosystem im Planungsraum erhalten.

Zielaussagen aus FB Freizeit, Tourismus

- Potentiale des maritimen Kulturrums Unterelbe im Sinne einer nachhaltigen Naherholungs- und Tourismusentwicklung stärken (Ziel des Leitprojekts Maritime Landschaft Unterelbe)
- Verpflichtung der im Seglerverband Niedersachsen e.V. (SVN) zusammengeschlossenen Segelsportvereine und ihrer Mitglieder, die Naturlandschaft der Elbe und ihrer Nebengewässer rücksichtsvoll und im Einklang mit der Natur zu nutzen.
- Darauf hinwirken, dass Auswirkungen des Sog- und Wellenschlags der Schifffahrt auf Hafen- und Steganlagen der Sportboothäfen vermindert wird.

Konflikte mit Teilziel 4

Zielaussagen aus FB Küstenschutz

- Vorland: stellenweise Befestigung, Erhöhung, Wattaufspülung,
- Sicherung der Unterwasserböschung durch Buhnen oder Unterwasserablagerungen,
- Unterhaltung der Vorlandbereiche zur Vermeidung von Treibsel (insbesondere durch Mähen oder intensive Beweidung der Vorlandbereiche).
- "Vorrangiges Ziel muss es (...) sein, die Menge des anfallenden Treibseis zu minimieren"

Zielaussagen aus FB Schifffahrt

- Ausbau der Bundeswasserstraße: Beantragt ist die Fahrrinnenanpassung der Unter- und Außenelbe an die Containerschifffahrt mit einer Beschränkung des Tiefgangs von 14,50 m (auslaufend, tideabhängig) und einem tideunabhängigen Verkehr bis zu einem Tiefgang von 13,50 m, die Einrichtung einer Begegnungsstrecke durch Fahrrinnenverbreiterung sowie strombauliche Maßnahmen im Elbmündungsbereich
- Unterhaltung der niedersächsischen Ufer: Aufrechterhaltung der Ufersicherung durch Deckwerke, Buhnen und Sandvorspülungen.

Zielaussagen aus FB Landwirtschaft

- Landwirtschaftliche Nutzung der Außendeichsflächen aufrecht erhalten

Zielaussagen aus FB Fischerei

- Mit Umsetzung der Ziele der WRRL und der FFH-RL voraussichtlich Steigerung der Attraktivität des Gewässers für die Angelfischerei und somit zukünftig möglicherweise leichte Steigerung der fischereilichen Aktivitäten

Zielaussagen aus FB Gewerbe, Industrie, Straßenbau

- Ansiedlung/ Erweiterung von Industriebetrieben
- Ansiedlung von Kraftwerken
- Erweiterung von Hafenanlagen

Zielaussagen aus FB Freizeit, Tourismus

- Für den ruhenden Wassersport Anker- und Ruheplätze ausweisen, zulassen und/oder im jetzigen Umfang erhalten (zusätzlich z.B. in der Mündung der Oste und hinter dem Schwarztönensand)
- Erhaltung der Sportboothäfen an der Elbe und ihrer Nebenflüsse, Ausbau und Modernisierung.

3.1.2 Synergien und Konflikte mit Zielen für Anhang-II-Arten

Teilziel 14: Erhaltung und Wiederherstellung stabiler Populationen der Finte im FFH-Gebiet Unterelbe; i. W. Erhaltung und Wiederherstellung der Laich- und Aufwuchshabitate der Finte in den Funktionsräumen 3 und 4.

Teilziel 15: Erhaltung und Wiederstellung stabiler Populationen des Rapfens im FFH-Gebiet Elbe zwischen Geesthacht und Hamburg.

Teilziel 16: Erhaltung und Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Elbe und der Oste für Lachs, Schnäpel, Fluss- und Meerneunaugen.

Teilziel 19: Erhaltung geeigneter Lebensräume mit ausreichender Nahrungsverfügbarkeit für den Schweinswal; Sicherung der ungehinderten Wanderbewegungen u den anschließenden Nationalparken.

Synergien mit Teilzielen 14,15,16,19

Zielaussagen aus FB WRRL

- Guter ökologischer Zustand aller natürlichen Wasserkörper bzw. gutes ökologisches Potenzial aller künstlichen oder erheblich veränderten Wasserkörper bis 2015 (s.a. § 27, § 29, § 44 WHG)
- Guter chemischer Zustand aller Wasserkörper (s.a. § 27 WHG).
- Verschlechterungsverbot für Zustand der Oberflächenwasserkörper und Grundwasserkörper (s.a. § 27 (1) Nr. 1 WHG; § 47 (1) Nr. 1).
- Erreichung der wasserbezogenen Schutzziele für Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie bis 2015 sowie in weiteren Gebieten die für den Schutz von Lebensräumen und Arten ausgewiesen wurden, sofern die Erhaltung oder Verbesserung des Wasserzustands ein wichtiger Faktor für diesen Schutz ist (s.a. Art. 29 WHG, Art. 4 Buchst. c, Anhang IV WRRL).
- Überwachung des Zustands der Oberflächengewässer, des Grundwassers und der Schutzgebiete (s.a. Art. 8 WRRL).
- Wiederherstellung und Erhalt der Durchgängigkeit an den Hauptwanderwegen der Fische in der Elbe und in den bedeutenden Nebenflüssen des Einzugsgebietes für die Langdistanzwanderfischarten als wichtige länderübergreifende Wasserbewirtschaftungsfrage in der Flussgebietseinheit Elbe; Entwicklung vielfältiger, vernetzter Strukturen in den Gewässern des Elberaumes ist in diesem Zusammenhang eine maßgebliche Voraussetzung zur Erreichung der Umweltziele (FGG Elbe 2008 zit. in NLWKN 2009)
- Bei der Wiederherstellung bzw. dem Erhalt einer heterogenen Gewässerstruktur innerhalb der Flussgebietseinheit Elbe stehen das Zulassen der eigenen Entwicklung des Gewässers und die dynamische Entwicklung von geeigneten Gewässerabschnitten im Vordergrund (FGG Elbe 2008 zit. in NLWKN 2009)
- In der FGG Elbe sind die Nährstoffeinträge aus dem Einzugsgebiet der Elbe für Stickstoff und Phosphor zu verringern, d.h. u.a.: Verringerung der Stickstoff- und Phosphoreinträge aus den landwirtschaftlich genutzten Flächen, Verbesserung des Stickstoff- und Phosphorrückhalts in der Fläche, Verringerung der Stickstoff- und Phosphoreinträge aus Schmutz- und Regenwassereinträgen (FGG Elbe 2008 zit. in NLWKN 2009)

Zielaussagen aus FB Schifffahrt

- Strombauliche Maßnahmen zur Veränderung der Tidecharakteristik und zur Reduzierung des Tidal-Pumpings; planerisch verfolgt werden Maßnahmen zur Aufnahme und zum Abbau der Tideenergie durch Schaffung zusätzlichen Flutraums; beabsichtigte Maßnahmen zur Schaf-

fung von Flutraum u.a.: Anbindung abgekoppelter Gewässersysteme, Wiederherstellung von Deichvorländern, Betriebsregelung Sperrwerke (WSD NORD & HPA 2008 zit. in WSD NORD et al. 2010)

- Ziele des Strombau- und Sedimentmanagementkonzeptes sind die Reduzierung der Baggermengen durch die Stabilisierung des Sedimenthaushalts, Reduzierung der Schadstoffbelastung des Baggergutes, Optimierung der Baggertätigkeiten (Sedimentfänge, Strombau) und Minimierung der unterhaltungsbedingten Auswirkungen (zu "Unterhaltung der Bundeswasserstraße", ebd.).
- Minimierung der unterhaltungsbedingten Auswirkungen auf aquatische Lebensgemeinschaften und deren Lebensraum (Trübung, Sauerstoffzehrung, Schadstoffbelastung) (ebd.)
- In ökologisch bedeutsamen Uferstrecken wird, wo möglich, langfristig die Uferunterhaltung umgestellt (WSD NORD et al. 2010)
- Aufstellung von Uferunterhaltungsplänen zur Berücksichtigung der Erfordernisse des Netzes „Natura 2000“ und zur Umsetzung der HANATSCH-WSV, als beabsichtigte Maßnahmen (WSD NORD & HPA 2008 zit. in WSD NORD et al. 2010)
- Monitoring der Wirkungen der Unterhaltungstätigkeiten auf die Erhaltungsziele der FFH- und Vogelschutzrichtlinie sowie Dokumentation der Unterhaltungstätigkeit, als beabsichtigte Maßnahmen (ebd.)
- Fortschreibung der Handlungsanweisung zur Berücksichtigung von Naturschutz und Landschaftspflege bei der Unterhaltung von Bundeswasserstraßen (HANATSCH-WSV) und deren verbindliche Einführung

Zielaussagen aus FB Fischerei

- Funktionsfähiges Ökosystem im Planungsraum erhalten
- Verbesserung der Seitengewässer der Elbe, zur Stabilisierung und Verbesserung des Hauptgewässers

Konflikte mit Teilzielen 14,15,16,19

Zielaussagen aus FB Küstenschutz

- Sicherung der Unterwasserböschung durch Buhnen oder Unterwasserablagerungen

Zielaussagen aus FB Schifffahrt

- Ausbau der Bundeswasserstraße: Beantragt ist die Fahrrinnenanpassung der Unter- und Außenelbe an die Containerschifffahrt mit einer Beschränkung des Tiefgangs von 14,50 m (auslaufend, tide-abhängig) und einem tideunabhängigen Verkehr bis zu einem Tiefgang von 13,50 m, die Einrichtung einer Begegnungsstrecke durch Fahrrinnenverbreiterung sowie strombauliche Maßnahmen im Elbmündungsbereich
- Strombauliche Maßnahmen zur Veränderung der Tidecharakteristik und zur Reduzierung des Tidal-pumpings; planerisch verfolgt werden Maßnahmen zur Drosselung der einschwingenden Tideenergie im Elbmündungsbereich (beantragt im Zusammenhang mit der geplanten Elbvertiefung), Maßnahmen zum Abbau der Tideenergie (strombaulich wirksame Bauwerke und Umlagerung),
- Strombauliche Maßnahmen zur Auflösung lokaler Unterhaltungsschwerpunkte.
- Durchbrechen von Sedimentkreisläufen, Umlagerung von Baggergut unterhalb der residuellen Stromauftransportzone
- Unterhaltung der niedersächsischen Ufer: Aufrechterhaltung der Ufersicherung durch Deckwerke, Buhnen und Sandvorspülungen.

Zielaussagen aus FB Fischerei

- Keine weitere Einschränkung der Fischerei. Ausübung der ordnungsgemäßen Fischerei in der bisherigen Form und mindestens im bisherigen Umfang.
- Keine fischereifreien Zonen einrichten.
- Eine exakte Abgrenzung von fischereilich genutzten und nicht genutzten Bereichen wird als nicht möglich angesehen.

Zielaussagen aus FB Gewerbe, Industrie, Straßenbau

- Ansiedlung / Erweiterung von Industriebetrieben
- Ansiedlung von Kraftwerken
- Erweiterung von Hafenanlagen
- Bau von Energieleitungen

Zielaussagen aus FB Freizeit, Tourismus

- Erhaltung der Sportboothäfen an der Elbe und ihrer Nebenflüsse, Ausbau und Modernisierung
- Ungehinderte Durchführung von Baggerarbeiten zur Sicherung des Schiffsverkehrs in den Häfen und deren Zuwegungen

Teilziel 17: Erhaltung und Wiederherstellung stabiler Populationen des Schierlings-Wasserfenchels, die eine Bestandszunahme und Ausbreitung in angrenzende geeignete Lebensräume ermöglichen; i. W. Erhaltung und Wiederherstellung der Habitatbedingungen für den Schierlings-Wasserfenchel.

Synergien mit Teilziel 17

Zielaussagen aus FB WRRL

- Bei der Wiederherstellung bzw. dem Erhalt einer heterogenen Gewässerstruktur innerhalb der Flussgebietseinheit Elbe stehen das Zulassen der eigenen Entwicklung des Gewässers und die dynamische Entwicklung von geeigneten Gewässerabschnitten im Vordergrund (FGG Elbe 2008 zit. in NLWKN 2009)
- Verschlechterungsverbot für Zustand der Oberflächenwasserkörper und Grundwasserkörper (s.a. § 27 (1) Nr. 1 WHG; § 47 (1) Nr. 1).
- Guter ökologischer Zustand aller natürlichen Wasserkörper bzw. gutes ökologisches Potenzial aller künstlichen oder erheblich veränderten Wasserkörper bis 2015 (s.a. § 27, § 29, § 44 WHG)
- Erreichung der wasserbezogenen Schutzziele für Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie bis 2015 sowie in weiteren Gebieten die für den Schutz von Lebensräumen und Arten ausgewiesen wurden, sofern die Erhaltung oder Verbesserung des Wasserzustands ein wichtiger Faktor für diesen Schutz ist (s.a. Art. 29 WHG, Art. 4 Buchst. c, Anhang IV WRRL).

Zielaussagen aus FB Küstenschutz

- Größere Deichbaumaßnahmen sind derzeit im Planungsraum nicht beabsichtigt.

Zielaussagen aus FB Schifffahrt

- In ökologisch bedeutsamen Uferstrecken wird, wo möglich, langfristig die Uferunterhaltung umgestellt (WSD NORD et al. 2010)

- Aufstellung von Uferunterhaltungsplänen zur Berücksichtigung der Erfordernisse des Netzes „Natura 2000“ und zur Umsetzung der HANATSCH-WSV, als beabsichtigte Maßnahmen ((WSD NORD & HPA 2008 zit. in WSD NORD et al. 2010)
- Monitoring der Wirkungen der Unterhaltungstätigkeiten auf die Erhaltungsziele der FFH- und Vogelschutzrichtlinie sowie Dokumentation der Unterhaltungstätigkeit, als beabsichtigte Maßnahmen (ebd.)
- Fortschreibung der Handlungsanweisung zur Berücksichtigung von Naturschutz und Landschaftspflege bei der Unterhaltung von Bundeswasserstraßen (HANATSCH-WSV) und deren verbindliche Einführung
- Ziele des Strombau- und Sedimentmanagementkonzeptes sind die Reduzierung der Baggermengen durch die Stabilisierung des Sedimenthaushalts, Reduzierung der Schadstoffbelastung des Baggergutes, Optimierung der Baggertätigkeiten (Sedimentfänge, Strombau) und Minimierung der unterhaltungsbedingten Auswirkungen (zu "Unterhaltung der Bundeswasserstraße", ebd.).

Zielaussagen aus FB Landwirtschaft

- Bei nicht vermeidbaren außerlandwirtschaftlichen Flächenansprüchen (z.B. (...) Umsetzung von Naturschutzvorhaben) sind zur Entflechtung der Landnutzungskonflikte Flurneuordnungsverfahren durchzuführen (LANDKREIS CUXHAVEN 2002 zit. in LWK NIEDERSACHSEN 2009a).

Zielaussagen aus FB Fischerei

- Verbesserung der Seitengewässer der Elbe, zur Stabilisierung und Verbesserung des Hauptgewässers.

Zielaussagen aus FB Freizeit, Tourismus

- Potentiale des maritimen Kulturrums Unterelbe im Sinne einer nachhaltigen Naherholungs- und Tourismusentwicklung stärken (Ziel des Leitprojekts Maritime Landschaft Unterelbe)
- Darauf hinwirken, dass Auswirkungen des Sog- und Wellenschlags der Schifffahrt auf Hafen- und Steganlagen der Sportboothäfen vermindert wird.
- Verpflichtung der im Seglerverband Niedersachsen e.V. (SVN) zusammengeschlossenen Segelsportvereine und ihrer Mitglieder, die Naturlandschaft der Elbe und ihrer Nebengewässer rücksichtsvoll und im Einklang mit der Natur zu nutzen.

Konflikte mit Teilziel 17

Zielaussagen aus FB Küstenschutz

- Vorland: stellenweise Befestigung, Erhöhung, Wattaufspülung,
- Sicherung der Unterwasserböschung durch Buhnen oder Unterwasserablagerungen,
- Unterhaltung der Vorlandbereiche zur Vermeidung von Treibsel (insbesondere durch Mähen oder intensive Beweidung der Vorlandbereiche).

Zielaussagen aus FB Schifffahrt

- Ausbau der Bundeswasserstraße: Beantragt ist die Fahrrinnenanpassung der Unter- und Außenelbe an die Containerschifffahrt mit einer Beschränkung des Tiefgangs von 14,50 m (auslaufend, tideabhängig) und einem tideunabhängigen Verkehr bis zu einem Tiefgang von 13,50 m, die Einrichtung einer Begegnungsstrecke durch Fahrrinnenverbreiterung sowie strombauliche Maßnahmen im Elbmündungsbereich
- Strombauliche Maßnahmen zur Veränderung der Tidecharakteristik und zur Reduzierung des Tidal-pumpings; planerisch verfolgt werden Maßnahmen zur Drosselung der einschwingen-

den Tideenergie im Elbmündungsbereich (beantragt im Zusammenhang mit der geplanten Elbvertiefung), Maßnahmen zum Abbau der Tideenergie (strombaulich wirksame Bauwerke und Umlagerung), Maßnahmen zur Aufnahme und zum Abbau der Tideenergie durch Schaffung zusätzlichen Flutraums.

- Unterhaltung der niedersächsischen Ufer: Aufrechterhaltung der Ufersicherung durch Deckwerke, Buhnen und Sandvorspülungen.

Zielaussagen aus FB Landwirtschaft

- Landwirtschaftliche Nutzung der Außendeichsflächen aufrecht erhalten.

Zielaussagen aus FB Fischerei, die Konflikte in Bezug auf die o.g. Natura 2000-Ziele darstellen

- Mit Umsetzung der Ziele der WRRL und der FFH-RL voraussichtlich Steigerung der Attraktivität des Gewässers für die Angelfischerei und somit zukünftig möglicherweise Steigerung der fischereilichen Aktivitäten

Zielaussagen aus FB Gewerbe, Industrie, Straßenbau

- Ansiedlung / Erweiterung von Industriebetrieben
- Ansiedlung von Kraftwerken
- Erweiterung von Hafenanlagen

Zielaussagen aus FB Freizeit, Tourismus

- Für den ruhenden Wassersport Anker- und Ruheplätze ausweisen, zulassen und/oder im jetzigen Umfang erhalten
- Erhaltung der Sportboothäfen an der Elbe und ihrer Nebenflüsse, Ausbau und Modernisierung

Teilziel 18: Erhaltung geeigneter störungsarmer Liegeplätze für den Seehund und einer ausreichenden Nahrungsverfügbarkeit; Sicherung der unbehinderten Wander- und Wechselbewegungen zu den anschließenden Nationalparks.

Siehe Synergien und Konflikte zu den Teilzielen 14,15,16,19 in Kap. 3.1.2 (Ziele für Anhang II-Arten Finte, Rapfen, wandernde Fische und Neunaugen); darüber hinaus:

Synergien mit Teilziel 18

Zielaussagen aus FB Freizeit und Tourismus

- Potentiale des maritimen Kulturrums Unterelbe im Sinne einer nachhaltigen Naherholungs- und Tourismusentwicklung stärken (Ziel des Leitprojekts Maritime Landschaft Unterelbe)
- Verpflichtung der im Seglerverband Niedersachsen e.V. (SVN) zusammengeschlossenen Segelsportvereine und ihrer Mitglieder, die Naturlandschaft der Elbe und ihrer Nebengewässer rücksichtsvoll und im Einklang mit der Natur zu nutzen.

Konflikte mit Teilziel 18

Zielaussagen aus FB Freizeit, Tourismus

- Schiffbarkeit der Elbe und ihrer Nebenflüsse erhalten und ggf. reaktivieren
- Ungehinderte Durchführung von Baggerarbeiten zur Sicherung des Schiffsverkehrs in den Häfen und deren Zuwegungen

3.2 Synergien und Konflikte mit gesamträumlichen Teilzielen zur Erhaltung und Entwicklung des Vogelschutzgebietes

3.2.1 Synergien und Konflikte mit Zielen für wertbestimmende Brutvogelarten

Teilziel 20: Erhaltung und Wiederherstellung großer zusammenhängender Feuchtgrünlandflächen.

Teilziel 21: Erhalt und Wiederherstellung extensiv genutzter Grünlandflächen.

Teilziel 22: Wiederherstellung hoher Grundwasserstände im Binnendeichsgrünland.

Teilziel 25: Einzelartbezogene Erhaltungsziele siehe Fachbeitrag 1, Teil C (Materialband), Anhang 4.3

Synergien mit Teilzielen 20,21,22,25

Zielaussagen aus FB WRRL

- Guter ökologischer Zustand aller natürlichen Wasserkörper bzw. gutes ökologisches Potenzial aller künstlichen oder erheblich veränderten Wasserkörper bis 2015 (s.a. § 27, § 29, § 44 WHG).
- Verschlechterungsverbot für Zustand der Oberflächenwasserkörper und Grundwasserkörper (s.a. § 27 (1) Nr. 1 WHG; § 47 (1) Nr. 1).
- Guter chemischer Zustand aller Wasserkörper (s.a. § 27 WHG).
- Guter mengenmäßiger Zustand und guter chemischer Zustand des Grundwassers, Trendumkehr bei steigenden Trends für Schadstoffkonzentrationen (s.a. § 47 WHG).
- Erreichung der wasserbezogenen Schutzziele für Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie bis 2015 sowie in weiteren Gebieten die für den Schutz von Lebensräumen und Arten ausgewiesen wurden, sofern die Erhaltung oder Verbesserung des Wasserzustands ein wichtiger Faktor für diesen Schutz ist (s.a. Art. 29 WHG, Art. 4 Buchst. c, Anhang IV WRRL).
- In der FGG Elbe sind die Nährstoffeinträge aus dem Einzugsgebiet der Elbe für Stickstoff und Phosphor zu verringern, d.h. u.a.: Verringerung der Stickstoff- und Phosphoreinträge aus den landwirtschaftlich genutzten Flächen, Verbesserung des Stickstoff- und Phosphorrückhalts in der Fläche, Verringerung der Stickstoff- und Phosphoreinträge aus Schmutz- und Regenwassereinträgen.

Zielaussagen aus FB Landwirtschaft

- Leitbild einer „nachhaltigen Landwirtschaft“ ist anzustreben.
- „Bewirtschaftungsformen, durch die die Landwirtschaft eine besondere Funktion für den Naturhaushalt [und] die Landschaftspflege, (...) hat, sollen erhalten und weiterentwickelt werden“ (ML 2008: 22, zit. in LWK NIEDERSACHSEN 2009a).
- „Für die Förderung des gegenseitigen Verständnisses und der gegenseitigen Berücksichtigung der Interessen der Landwirtschaft und des Naturschutzes sollte die Bildung von Kooperationen angestrebt werden. Die Zusammenarbeit kann durch den Vertragsnaturschutz, die Gründung von Fördervereinen und Interessengemeinschaften gefördert werden“ (LANDKKREIS STADE 1999 zit. in LWK NIEDERSACHSEN 2009a).
- „Bei nicht vermeidbaren außerlandwirtschaftlichen Flächenansprüchen (z.B. (...) Umsetzung von Naturschutzvorhaben) sind zur Entflechtung der Landnutzungskonflikte Flurneuordnungsverfahren durchzuführen (LANDKREIS CUXHAVEN 2002 zit. in LWK NIEDERSACHSEN 2009a).

- „Den Dialog zwischen Landwirtschaft und Behörden intensivieren und langfristige Planungssicherheit für alle Seiten erreichen“ (Ziel im Handlungsfeld „Zusammenarbeit mit den Kommunen bzw. Behörden“).
- „Potenziale der Landwirtschaft für Erwerbskombinationen und Vermarktungsstrategien nutzen und fördern“ (Ziel im Handlungsfeld „Erwerbskombinationen / Vermarktung / Naherholung und Tourismus“).
- In einzelnen Teilräumen: Aufrechterhaltung der derzeitigen extensiven Grünlandnutzung.
- In einzelnen Teilräumen: Hohe Akzeptanz der Landwirte gegenüber naturschutzkonformer Bewirtschaftung vorhanden.

Zielaussagen aus FB Freizeit, Tourismus

- Potentiale des maritimen Kulturrums Unterelbe im Sinne einer nachhaltigen Naherholungs- und Tourismusentwicklung stärken (Ziel des Leitprojekts Maritime Landschaft Unterelbe)

Konflikte mit Teilzielen 20,21,22,25

Zielaussagen aus FB Küstenschutz

- Hauptdeiche: stellenweise Erhöhung, Böschungsabflachung, Verbesserung der Kleiqualität,
- Schutzdeiche: stellenweise Erhöhung, Böschungsabflachung, Verbesserung der zweiten Deichlinie,
- Anlage von Treibselabfuhrwegen,
- Bodenentnahmen (Klei),
- Unterhaltung der Vorlandbereiche zur Vermeidung von Treibsel (insbesondere durch Mähen oder intensive Beweidung der Vorlandbereiche).

Zielaussagen aus FB Landwirtschaft

- Derzeitige Nutzungs- und Bewirtschaftungsformen aufrecht erhalten (gemischte Nutzungsformen, Grünlandbewirtschaftung, Acker).
- Vorhandene Entwässerungssituation aufrecht erhalten; Wassermanagement (d.h. Unterhaltung, Abflusssicherung) auf die Erfordernisse der Landbewirtschaftung abstellen; Vorflut sichern.
- Landwirtschaftliche Nutzung der Außendeichsflächen aufrecht erhalten
- Optimale Flächenstrukturen erhalten bzw. schaffen.
- Wege- und Gewässernetz auf die landwirtschaftlichen Bedürfnisse abstimmen.
- Günstige Betriebsstandorte mit notwendiger Flächenausstattung sichern.
- Verbrauch landwirtschaftlicher Nutzflächen reduzieren/ minimieren.
- Kompensationsmaßnahmen nur dort konzentriert umsetzen, wo intensiv wirtschaftende Betriebe davon keine Nachteile erfahren.
- In Teilräumen geringe Akzeptanz bei den Bewirtschaftern gegenüber naturschutzgerechten Bewirtschaftungsformen vorhanden.
- Für Flächen ggf. aufgebender Betriebe besteht überwiegend eine Nachfrage.

Zielaussagen aus FB Gewerbe, Industrie, Straßenbau

- Ansiedlung / Erweiterung von Industriebetrieben
- Ansiedlung von Kraftwerken
- Verkehrsplanungen
- Erweiterung von Hafenanlagen
- Bau von Energieleitungen

Teilziel 23: Wiederherstellung von Prielstrukturen und zeitweilig wasserführenden Kleingewässern im Außendeichsbereich.

Teilziel 24: Wiederherstellung und Entwicklung großflächiger Röhrichte in Teilen der Außendeichsbereiche.

Teilziel 25: Einzelartbezogene Erhaltungsziele siehe Fachbeitrag 1, Teil C (Materialband), Anhang 4.3

Synergien mit Teilzielen 23,24,25

Zielaussagen aus FB Küstenschutz

- Gößere Deichbaumaßnahmen sind derzeit im Planungsraum nicht beabsichtigt.

Zielaussagen aus FB WRRL

- Guter ökologischer Zustand aller natürlichen Wasserkörper bzw. gutes ökologisches Potenzial aller künstlichen oder erheblich veränderten Wasserkörper bis 2015 (s.a. § 27, § 29, § 44 WHG).
- Verschlechterungsverbot für Zustand der Oberflächenwasserkörper und Grundwasserkörper (s.a. § 27 (1) Nr. 1 WHG; § 47 (1) Nr. 1).
- Erreichung der wasserbezogenen Schutzziele für Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie bis 2015 sowie in weiteren Gebieten die für den Schutz von Lebensräumen und Arten ausgewiesen wurden, sofern die Erhaltung oder Verbesserung des Wasserzustands ein wichtiger Faktor für diesen Schutz ist (s.a. Art. 29 WHG, Art. 4 Buchst. c, Anhang IV WRRL).

Zielaussagen aus FB Schifffahrt

- Strombauliche Maßnahmen zur Veränderung der Tidecharakteristik und zur Reduzierung des Tidalpumpings; planerisch verfolgt werden Maßnahmen zur Aufnahme und zum Abbau der Tideenergie durch Schaffung zusätzlichen Flutraums; beabsichtigte Maßnahmen zur Schaffung von Flutraum u.a.: Anbindung abgekoppelter Gewässersysteme, Wiederherstellung von Deichvorländern, Betriebsregelung Sperrwerke (WSD NORD & HPA 2008 zit. in WSD NORD et al. 2010)
- In ökologisch bedeutsamen Uferstrecken wird, wo möglich, langfristig die Uferunterhaltung umgestellt (WSD NORD et al. 2010)
- Aufstellung von Uferunterhaltungsplänen zur Berücksichtigung der Erfordernisse des Netzes „Natura 2000“ und zur Umsetzung der HANATSCH-WSV, als beabsichtigte Maßnahmen (WSD NORD & HPA 2008 zit. in WSD NORD et al. 2010)
- Monitoring der Wirkungen der Unterhaltungstätigkeiten auf die Erhaltungsziele der FFH- und Vogelschutzrichtlinie sowie Dokumentation der Unterhaltungstätigkeit, als beabsichtigte Maßnahmen (ebd.)

Zielaussagen aus FB Landwirtschaft

- „Bei nicht vermeidbaren außerlandwirtschaftlichen Flächenansprüchen (z.B. (...) Umsetzung von Naturschutzvorhaben) sind zur Entflechtung der Landnutzungskonflikte Flurneuordnungsverfahren durchzuführen (LANDKREIS CUXHAVEN 2002 zit. in LWK NIEDERSACHSEN 2009a).
- „Den Dialog zwischen Landwirtschaft und Behörden intensivieren und langfristige Planungssicherheit für alle Seiten erreichen“ (Ziel im Handlungsfeld „Zusammenarbeit mit den Kommunen bzw. Behörden“).

- „Potenziale der Landwirtschaft für Erwerbskombinationen und Vermarktungsstrategien nutzen und fördern“ (Ziel im Handlungsfeld „Erwerbskombinationen / Vermarktung / Naherholung und Tourismus“).

Zielaussagen aus FB Fischerei

- Funktionsfähiges Ökosystem im Planungsraum erhalten.

Zielaussagen aus FB Freizeit, Tourismus

- Darauf hinwirken, dass Auswirkungen des Sog- und Wellenschlags der Schifffahrt auf Hafen- und Steganlagen der Sportboothäfen vermindert wird.

Konflikte mit Teilzielen 23,24,25

Zielaussagen aus FB Küstenschutz

- Hauptdeiche: stellenweise Erhöhung, Böschungsabflachung, Verbesserung der Kleiqualität.
- Schutzdeiche: stellenweise Erhöhung, Böschungsabflachung, Verbesserung der zweiten Deichlinie.
- Vorland: stellenweise Befestigung, Erhöhung, Wattaufspülung.
- Sicherung der Unterwasserböschung durch Buhnen oder Unterwasserablagerungen.
- Unterhaltung der Vorlandbereiche zur Vermeidung von Treibsel (insbesondere durch Mähen oder intensive Beweidung der Vorlandbereiche).

Zielaussagen aus FB Schifffahrt

- Ausbau der Bundeswasserstraße: Beantragt ist die Fahrrinnenanpassung der Unter- und Außenelbe an die Containerschifffahrt mit einer Beschränkung des Tiefgangs von 14,50 m (auslaufend, tideabhängig) und einem tideunabhängigen Verkehr bis zu einem Tiefgang von 13,50 m, die Einrichtung einer Begegnungsstrecke durch Fahrrinnenverbreiterung sowie strombauliche Maßnahmen im Elbmündungsbereich
- Unterhaltung der niedersächsischen Ufer: Aufrechterhaltung der Ufersicherung durch Deckwerke, Buhnen und Sandvorspülungen.

Zielaussagen aus FB Landwirtschaft

- Landwirtschaftliche Nutzung der Außendeichsflächen aufrecht erhalten.
- Derzeitige Nutzungs- und Bewirtschaftungsformen aufrecht erhalten (gemischte Nutzungsformen, Grünlandbewirtschaftung, Acker).
- Verbrauch landwirtschaftlicher Nutzflächen reduzieren/ minimieren.
- Kompensationsmaßnahmen nur dort konzentriert umsetzen, wo intensiv wirtschaftende Betriebe davon keine Nachteile erfahren.

Zielaussagen aus FB Gewerbe, Industrie, Straßenbau

- Erweiterung von Hafenanlagen

Zielaussagen aus FB Freizeit, Tourismus

- Für den ruhenden Wassersport Anker- und Ruheplätze ausweisen, zulassen und/oder im jetzigen Umfang erhalten (zusätzlich u.a. in den Mündungen der Oste und dem Schwarztonnensand)

3.2.2 Synergien und Konflikte mit Zielen für wertbestimmende Gastvogelarten

Teilziel 26: Erhaltung großer zusammenhängender Offenlandbereiche ohne bauliche Anlagen und Störungen zwischen Freiburg und Otterndorf.

Teilziel 27: Erhaltung großer zusammenhängender Grünlandbereiche.

Teilziel 30: Einzelartbezogene Erhaltungsziele siehe Fachbeitrag 1, Teil C (Materialband), Anhang 4.3

Siehe Synergien und Konflikte zu den Teilzielen 20,21,22 in Kap. 3.2.1 sowie Synergien und Konflikte zum Teilziel 29 (s.u.)

Teilziel 28: Erhaltung und Wiederherstellung vielfältiger Gewässerstrukturen in funktionaler Verbindung mit Wattflächen und Grünlandbereichen.

Teilziel 30: Einzelartbezogene Erhaltungsziele siehe Fachbeitrag 1, Teil C (Materialband), Anhang 4.3

Siehe Synergien und Konflikte zu den Teilzielen 23,24 in Kap. 3.2.1.

Teilziel 29: Erhaltung störungsfreier Nahrungs- und Ruheflächen im Watt und in Flachwasserbereichen.

Teilziel 30: Einzelartbezogene Erhaltungsziele siehe Fachbeitrag 1, Teil C (Materialband), Anhang 4.3

Synergien mit Teilzielen 29,30

Zielaussagen aus FB Schifffahrt

- Strombauliche Maßnahmen zur Veränderung der Tidecharakteristik und zur Reduzierung des Tidalpumpings; planerisch verfolgt werden Maßnahmen zur Aufnahme und zum Abbau der Tideenergie durch Schaffung zusätzlichen Flutraums; beabsichtigte Maßnahmen zur Schaffung von Flutraum u.a.: Anbindung abgekoppelter Gewässersysteme, Wiederherstellung von Deichvorländern, Betriebsregelung Sperrwerke (WSD NORD & HPA 2008 zit. in WSD NORD et al. 2010)
- Monitoring der Wirkungen der Unterhaltungstätigkeiten auf die Erhaltungsziele der FFH- und Vogelschutzrichtlinie sowie Dokumentation der Unterhaltungstätigkeit, als beabsichtigte Maßnahmen (ebd.)
- Fortschreibung der Handlungsanweisung zur Berücksichtigung von Naturschutz und Landschaftspflege bei der Unterhaltung von Bundeswasserstraßen (HANATSCH-WSV) und deren verbindliche Einführung

Zielaussagen aus FB Küstenschutz

- "Die Verbrennung von Treibsel ist nicht mehr zeitgemäß und deshalb zukünftig grundsätzlich auszuschließen".

Zielaussagen aus FB Jagd

- Bereitschaft, näher zu beleuchten, welche Maßnahmen nötig sind, damit die Entnahme von Wild aus der Natur sowie dessen Nutzung mit der Aufrechterhaltung oder Erreichung eines günstigen Erhaltungszustands vereinbar sind.

Zielaussagen aus FB Freizeit, Tourismus

- Potentiale des maritimen Kulturrums Unterelbe im Sinne einer nachhaltigen Naherholungs- und Tourismusentwicklung stärken (Ziel des Leitprojekts Maritime Landschaft Unterelbe)
- Verpflichtung der im Seglerverband Niedersachsen e.V. (SVN) zusammengeschlossenen Segelsportvereine und ihrer Mitglieder, die Naturlandschaft der Elbe und ihrer Nebengewässer rücksichtsvoll und im Einklang mit der Natur zu nutzen.

- Darauf hinwirken, dass Auswirkungen des Sog- und Wellenschlags der Schifffahrt auf Hafen- und Steganlagen der Sportboothäfen vermindert wird.

Konflikte mit Teilzielen 29,30

Zielaussagen aus FB Küstenschutz

- Vorland: stellenweise Befestigung, Erhöhung, Wattaufspülung
- bei erheblichem Treibselanfall aktuell noch Entsorgung durch Verbrennen, im Frühjahr, während oder nach der Sturmflutsaison
- Vorrangiges Ziel muss es (...) sein, die Menge des anfallenden Treibseis zu minimieren
- Zeitliche Begrenzung von Deichbaumaßnahmen auf die Zeit außerhalb der Sturmflutsaison, Anfang April bis Ende September.

Zielaussagen aus FB Schifffahrt

- Ausbau der Bundeswasserstraße: Beantragt ist die Fahrrinnenanpassung der Unter- und Außenelbe an die Containerschifffahrt mit einer Beschränkung des Tiefgangs von 14,50 m (auslaufend, tideabhängig) und einem tideunabhängigen Verkehr bis zu einem Tiefgang von 13,50 m, die Einrichtung einer Begegnungsstrecke durch Fahrrinnenverbreiterung sowie strombauliche Maßnahmen im Elbmündungsbereich
- Unterhaltung der niedersächsischen Ufer: Aufrechterhaltung der Ufersicherung durch Deckwerke, Buhnen und Sandvorspülungen.

Zielaussagen aus FB Jagd

- Nutzbarhaltung des Wildes an der Unterelbe in den Natura-2000-Gebieten; Beibehaltung der jagdlichen Nutzung in der derzeit ausgeübten Form, zur Erreichung der Natura-2000-Ziele.

Zielaussagen aus FB Gewerbe, Industrie, Straßenbau

- Ansiedlung / Erweiterung von Industriebetrieben
- Ansiedlung von Kraftwerken
- Verkehrsplanungen
- Erweiterung von Hafenanlagen

Zielaussagen aus FB Freizeit, Tourismus

- Für den ruhenden Wassersport Anker- und Ruheplätze ausweisen, zulassen und/oder im jetzigen Umfang erhalten (zusätzlich u.a. in den Mündungen der Oste und dem Schwarztonnensand)

4 Handlungs- und Maßnahmenkonzept

Die im Zielkonzept formulierten Erhaltungsziele werden über eine Vielzahl von Maßnahmentypen umgesetzt, die den fünf verschiedenen Handlungsfeldern (vgl. Kap. 1.2.2) zugeordnet sind. Tab. 13 gibt einen zusammenfassenden Überblick über das Gesamtspektrum der Maßnahmen.

Tab. 13 Übersicht über die Maßnahmentypen und erstellte Maßnahmenblätter

Handlungsfeld 1: Erarbeitung von Konzepten/Plänen	
Maß.-Nr.	Titel des Maßnahmentyps
1.1	Erstellung von flächenspezifischen Natura 2000-Managementkonzepten für Teilräume
1.2	Wiederherstellung lebensraumtypischer Habitatstrukturen (Hydrologie, Morphologie) - Fachliche Anforderungen an die Umsetzung des Strombau- und Sedimentmanagementkonzeptes (HPA & WSD 2008) ⁴
1.3	Integration der Natura 2000 - Belange in die laufende Unterhaltung der Elbe (Baggerung, Umlagerung)
1.4	Integration der Natura 2000-Belange in die laufende Unterhaltung der Ufer
Handlungsfeld 2: Forschung bzw. Umweltbeobachtung	
Maß.-Nr.	Titel des Maßnahmentyps
2.1	Abschätzung der Auswirkungen des Klimawandels auf Landschaftsentwicklung, Arten und Lebensraumtypen des Elbeästuars
2.2	Ermittlung der Bedeutung unterschiedlicher Watten in ihrer Funktion für Vogelarten
2.3	Erstellung eines spezifischen Erfassungs- und Monitoringkonzeptes für das Elbeästuar
2.4	Aufbau und Weiterführung einer Natura 2000- Datenbank für den Planungsraum
Handlungsfeld 3: Konkrete Lebensraum- und Artenschutzmaßnahmen	
Maß.-Nr.	Titel des Maßnahmentyps
3.1	Entwicklung ästuartypischer Biotoptypen und Arten durch Abtrag auf den Elbinseln
3.2	Öffnung bzw. Rückbau von Sommerdeichen
3.3	Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung von Flachwasserbereichen
3.4	Maßnahmen zur Erhöhung des Flächenanteils an ästuartypischen Biotopen bzw. Einzelebensraumtypen in Teilräumen des FFH-Gebietes Unterelbe mit aktuell geringem Flächenanteil (Supralitoral)
3.5	Maßnahmen zur Förderung von Salzwiesen
3.6	Maßnahmen zur Förderung der Auwaldentwicklung
3.7	Maßnahmen zur Förderung/Schaffung von Prielsystemen
3.8	Maßnahmen zur Förderung von naturnahen Ufern mit Tideröhrichen und feuchten Uferstaudenfluren
3.9	Zulassen des Entstehens und Wiederherstellung von Pionierstandorten im Vorland und auf den Elbinseln

⁴ Aus Sicht der Naturschutzverbände sollte unabhängig vom Strombau- und Sedimentmanagementkonzept der HPA und WSD (2008) ein Konzept zur Renaturierung der hydromorphologischen Verhältnisse erstellt werden mit dem Ziel, den Lebensraumtyp „Ästuar“ in einen günstigen Erhaltungszustand zu überführen. Ferner sollte ein Konzept zur Verbesserung des Sauerstoffhaushaltes in der Tideelbe erstellt werden, um die Voraussetzungen für einen günstigen Erhaltungszustand der geschützten Fischarten zu schaffen.

3.10	Nutzungsaufgabe im Vorland
3.11	Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der Schierlings-Wasserfenchel-Vorkommen
3.12	Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der Schachblumen-Vorkommen
3.13	Prüfung des technischen Fischschutzes an Wasserentnahmestellen (Altanlagen)
3.14	Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung der Durchgängigkeit in die Mittel- und die Elbnegewässer
3.15	Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung der Durchgängigkeit an Sielen, Schöpfwerken und Schleusen
3.16	Maßnahmen zur Optimierung von Buhnenfeldern
3.17	Maßnahmen zur Erhaltung des großflächig offenen Landschaftscharakters
3.18	Maßnahmen zur Förderung von zusammenhängenden, störungsarmen Rastflächen im Grünland
3.19	Maßnahmen zur Förderung störungsarmer Flächen im Watt und in Flachwasserbereichen
3.20	Maßnahmen zur Verringerung der Kollisionsgefahr von Zugvögeln mit Freileitungen
3.21	Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung extensiver Grünlandnutzung inkl. Ackerrückführung in Grünland
3.22	Verbesserung des Wasserhaushalts auf öffentlichen Flächen
3.23	Schaffung von Tidewassertümpeln im Deichvorland und Kleingewässern im Binnenland
3.24	Schutz und Erhaltung der national bedeutenden Brutkolonien der Schwarzkopfmöwe und Sturmmöwe
3.25	Erhaltung von störungsfreien Schutzzonen um Brutplätze des Seeadlers
3.26	Verbesserung des Brutplatzangebotes für den Weißstorch

Handlungsfeld 4: Öffentlichkeitsarbeit, Kommunikation

Maß.- Nr.	Titel des Maßnahmentyps
4.1	Aufrechterhaltung und ggf. Erweiterung des Spektrums der Naturerlebnisformen
4.2	Erhaltung/Ausweitung des Austauschs mit Managementteams aus anderen Ästuaren
4.3	Erarbeitung eines Naturführers für das Elbeästuar

Handlungsfeld 5: Formelle Sicherung bzw. Umsetzung rechtlicher Vorgaben

Maß.- Nr.	Titel des Maßnahmentyps
5.1	Erarbeitung eines Konzeptes zur Sicherung der Natura 2000-Gebiete im gesamten Planungsraum
5.2	Erklärung von Schutzgebieten bzw. Umsetzung ergänzender Schutzbestimmungen

Nicht in jedem Falle wurden Zielaussagen auch mit Maßnahmentypen und zugehörigen Maßnahmenblättern hinterlegt (z. B. für den Schweinswal, für den es nur darum geht, Lebensräume mit ausreichender Nahrungsverfügbarkeit zu erhalten und die unbehinderten Wanderbewegungen zu den anschließenden Nationalparks zu sichern).

Für insgesamt 39 Maßnahmentypen sind Maßnahmenblätter erstellt worden (vgl. Kap. 5). Diese sind den Handlungsfeldern entsprechend durchnummeriert. In den folgenden Kapiteln werden zum einen die im Gesamttraum wie auch in den einzelnen Funktionsräumen vorgesehenen Maß-

nahmen zusammengestellt. Zum anderen wird auch auf die für die einzelnen Natura 2000-Schutzgüter erforderlichen Maßnahmen sowie auf die Maßnahmen gesondert eingegangen, für deren Umsetzung eine Natura 2000-verträgliche Nutzung von besonderer Bedeutung ist. Ein gesondertes Kapitel nehmen wegen der sehr starken gegenseitigen Verflechtungen die Maßnahmentypen ein, bei denen es Synergien mit der Umsetzung von Maßnahmen aus der WRRL gibt.

Die räumliche Zuordnung der Maßnahmentypen ist, soweit sie sich räumlich verorten lassen, den verschiedenen Teilkarten C1 bis C6 zu entnehmen.

4.1 Gesamträumliche Maßnahmen

Bei den gesamträumlichen Maßnahmen (vgl. Tab. 14) handelt es sich überwiegend um Maßnahmen der Handlungsfelder 1, 2, 4 und 5. Dies ist insofern naheliegend, als sowohl die Konzepte für die Wiederherstellung der ästuartypischen Habitatstrukturen wie auch zur Integration der Natura 2000-Belange in die Unterhaltung von Fahrrinne und Ufern der Elbe nur mit dem gesamträumlichen Bezug angegangen werden können. Gleiches gilt auch für die Öffentlichkeitsarbeit und die formelle Sicherung der Natura 2000-Gebiete.

Tab. 14 Gesamträumliche Maßnahmen

Handlungsfeld 1: Erarbeitung von Konzepten/Plänen	
1.2	Wiederherstellung lebensraumtypischer Habitatstrukturen (Hydrologie, Morphologie) - Fachliche Anforderungen an die Umsetzung des Strombau- und Sedimentmanagementkonzeptes (HPA & WSV 2008) ⁵
1.3	Integration der Natura 2000 - Belange in die laufende Unterhaltung der Elbe (Baggerung, Umlagerung)
1.4	Integration der Natura 2000-Belange in die laufende Unterhaltung der Ufer
Handlungsfeld 2: Forschung bzw. Umweltbeobachtung	
2.1	Abschätzung der Auswirkungen des Klimawandels auf Landschaftsentwicklung, Arten und Lebensraumtypen des Elbeästuars
2.3	Erstellung eines spezifischen Erfassungs- und Monitoringkonzeptes für das Elbeästuar
2.4	Aufbau und Weiterführung einer Natura 2000-Datenbank für den Planungsraum
Handlungsfeld 3: Konkrete Lebensraum- und Artenschutzmaßnahmen	
3.3	Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung von Flachwasserbereichen
3.7	Maßnahmen zur Förderung/Schaffung von Prielsystemen
3.8	Maßnahmen zur Förderung von naturnahen Ufern mit Tideröhrichten und feuchten Uferstaudenfluren
3.10	Nutzungsaufgabe im Vorland
3.14	Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung der Durchgängigkeit in die Mittel-elbe und die Elbnegewässer
Handlungsfeld 4: Öffentlichkeitsarbeit, Kommunikation	

⁵ Aus Sicht der Naturschutzverbände sollte unabhängig vom Strombau- und Sedimentmanagementkonzept der HPA und WSD (2008) ein Konzept zur Renaturierung der hydromorphologischen Verhältnisse erstellt werden mit dem Ziel, den Lebensraumtyp „Ästuar“ in einen günstigen Erhaltungszustand zu überführen. Ferner sollte ein Konzept zur Verbesserung des Sauerstoffhaushaltes in der Tideelbe erstellt werden, um die Voraussetzungen für einen günstigen Erhaltungszustand der geschützten Fischarten zu schaffen.

- | | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1 | Aufrechterhaltung und ggf. Erweiterung des Spektrums der Naturerlebnisformen |
| 4.2 | Erhaltung/Ausweitung des Austauschs mit Managementteams aus anderen Ästuaren |
| 4.3 | Erarbeitung eines Naturführers für das Elbeästuar |

Handlungsfeld 5: Formelle Sicherung bzw. Umsetzung rechtlicher Vorgaben

- | | |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.1 | Erarbeitung eines Konzeptes zur Sicherung der Natura 2000-Gebiete im gesamten Planungsraum |
| 5.2 | Erklärung von Schutzgebieten bzw. Umsetzung ergänzender Schutzbestimmungen |

Bei den konkreten Lebensraum- und Artenschutzmaßnahmen, die im Gesamttraum zu ergreifen sind, handelt es sich ausnahmslos um Maßnahmen zur Verbesserung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen im aquatischen Bereich und zur Erhöhung der ästuartypischen Dynamik. Dies zeigt in der Zusammenschau, welche zentrale Bedeutung den Maßnahmen im aquatischen Bereich des Planungsraums für die Umsetzung der Erhaltungsziele zukommt.

4.2 Funktionsraumbezogene Maßnahmen

Bei den funktionsraumbezogenen Maßnahmentypen handelt es sich fast ausschließlich um konkrete Lebensraum- oder Artenschutzmaßnahmen des Handlungsfeldes 3, die zusätzlich zu den Maßnahmentypen mit Gesamttraumbezug notwendig sind, um die Erhaltungsziele im jeweiligen Teilraum zu erreichen. Dabei werden, um Wiederholungen zu vermeiden, die gesamtträumlichen Maßnahmen - im Handlungsfeld 3 ausnahmslos Maßnahmen zur Verbesserung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen im aquatischen Bereich und zur Erhöhung der ästuartypischen Dynamik - nicht noch einmal angeführt.

Maßnahmen im Funktionsraum 1

Die funktionsraumbezogenen Maßnahmen im Funktionsraum 1 (vgl. Tab. 15) dienen im Wesentlichen der Umsetzung der Erhaltungsziele für den Schierlings-Wasserfenchel und den Rapfen. Für diese beiden Arten hat der Funktionsraum 1 innerhalb des Planungsraums eine besondere Bedeutung (vgl. Teilkarte A). Die Förderung der Auwaldentwicklung einhergehend mit Maßnahmen zur Erhaltung/Förderung von Prielsystemen erhöht nicht nur den Anteil von Einzellebensraumtypen, autotypischen Biotopen und Dynamik im Funktionsraum, sondern dient durch die Verbesserung der Habitatbedingungen auch dem Schierlings-Wasserfenchel. Für die Umsetzung kommen insbesondere die etwas breiteren Vorländer in diesem ansonsten durch sehr schmale Vorländer geprägten Raum in Betracht.

Tab. 15 Maßnahmen im Funktionsraum 1

Handlungsfeld 3: Konkrete Lebensraum- und Artenschutzmaßnahmen

- | | |
|------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 3.6 | Maßnahmen zur Förderung der Auwaldentwicklung |
| 3.11 | Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der Schierlings-Wasserfenchel-Vorkommen |
| 3.16 | Maßnahmen zur Optimierung von Bühnenfeldern |

Die Teilkarte C1 mit der Darstellung aller im Funktionsraum relevanten Maßnahmen vermittelt einen Überblick über den Gesamtumfang unter Berücksichtigung der gesamträumlichen Maßnahmen (hier insbesondere der Maßnahmen im aquatischen Bereich der Elbe) und über die räumlichen Schwerpunkte für die Maßnahmenumsetzung.

Maßnahmen im Funktionsraum 3

Im Funktionsraum 3 dominieren die Wasserflächen. Wegen der sich dort am deutlichsten zeigenden Folgen der hydrologischen und morphologischen Veränderungen in der Elbe kommt den Maßnahmen im aquatischen Bereich, die im Wesentlichen dem Handlungsfeld 1 zuzuordnen sind und unter den gesamträumlichen Maßnahmen bereits erwähnt wurden, herausragende Bedeutung zu (vgl. Teilkarte A). Die Bedeutung der limnisch geprägten Tideelbe als Laich- und Aufwuchsgebiet für ästuarine Wanderarten wie Finte und Stint ist durch die Erhaltung und Entwicklung von Flachwasserbereichen zu gewährleisten und nachhaltig zu entwickeln. Darüber hinaus sind Anstrengungen zur Verbesserung des Sauerstoffhaushaltes notwendig.

Die funktionsraumbezogenen Maßnahmen im Funktionsraum 3 (vgl. Tab. 16) dienen schwerpunktmäßig der Wiederherstellung der ästuartypischen Dynamik und ästuartypischer Biotope. Unter den Einzelebensraumtypen stehen die Auwälder im Vordergrund mit räumlichem Schwerpunkt auf den Elbinseln.

Absolute Priorität haben die Maßnahmen für den Schierlings-Wasserfenchel, da der Funktionsraum 3 den niedersächsischen Schwerpunkt der Population darstellt. Maßnahmen zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands für die Finte, für die der Funktionsraum 3 eine besondere Bedeutung hat, finden sich vor allem in den gesamträumlichen Maßnahmen des Handlungsfeldes 1 sowie in der Erhaltung und Wiederherstellung von Flachwasserzonen. Diese Maßnahmen zielen zugleich auf eine Verbesserung des Erhaltungszustands der lebensraumtypischen Habitatstrukturen im aquatischen Bereich. Die Maßnahmenumsetzung ist in besonderem Maße angewiesen auf eine Natura 2000-verträgliche Nutzung der Bundeswasserstraße Elbe.

Ein weiteres Maßnahmenbündel zielt auf die Verbesserung der Habitatbedingungen und die Verringerung von Störungen ästuartypischer Vogelarten.

Tab. 16 Maßnahmen im Funktionsraum 3

Handlungsfeld 3: Konkrete Lebensraum- und Artenschutzmaßnahmen	
3.1	Entwicklung ästuartypischer Biotoptypen und Arten durch Abtrag auf den Elbinseln
3.4	Maßnahmen zur Erhöhung des Flächenanteils an ästuartypischen Biotopen bzw. Einzelebensraumtypen in Teilräumen des FFH-Gebietes Unterelbe mit aktuell geringem Flächenanteil (Supralitoral)
3.6	Maßnahmen zur Förderung der Auwaldentwicklung
3.11	Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der Schierlings-Wasserfenchel-Vorkommen
3.13	Prüfung des technischen Fischschutzes an Wasserentnahmestellen (Altanlagen)
3.19	Maßnahmen zur Förderung störungsarmer Flächen im Watt und in Flachwasserbereichen
3.20	Maßnahmen zur Verringerung der Kollisionsgefahr von Zugvögeln mit Freileitungen
3.24	Schutz und Erhaltung der national bedeutenden Brutkolonien der Schwarzkopfmöwe und Sturmmöwe
3.25	Erhaltung von störungsfreien Schutzzonen um Brutplätze des Seeadlers

Die Teilkarte C2 mit der Darstellung aller im Funktionsraum relevanten Maßnahmen vermittelt einen Überblick über den Gesamtumfang unter Berücksichtigung der gesamträumlichen Maßnahmen (hier insbesondere der Maßnahmen im aquatischen Bereich der Elbe) und über die räumlichen Schwerpunkte für die Maßnahmenumsetzung.

Maßnahmen im Funktionsraum 4

Nach Teilkarte A sind die über adäquate Maßnahmen umzusetzenden Schwerpunktziele im Funktionsraum 4 sehr vielfältig. Die den aquatischen Bereich betreffenden Maßnahmen wurden im Wesentlichen bereits unter den gesamträumlichen Maßnahmen erwähnt.

Darüberhinaus dominieren im Funktionsraum 4 bei den funktionsraumbezogenen Maßnahmen zum einen solche zur Verbesserung der lebensraumtypischen Habitatbedingungen des Ästuars, zum anderen solche zur Umsetzung der Erhaltungsziele für die wertbestimmenden Vogelarten (vgl. Tab. 17).

Räumliche Schwerpunkte für den Maßnahmenkomplex zur Verbesserung der lebensraumtypischen Habitatbedingungen des Ästuars befinden sich in den Bereichen Schwarztonnensand, Schwarztonnensander Nebelbe und Asselersand sowie im Allwörder Außendeich. Hier liegt das Hauptaugenmerk auf der weiteren Entwicklung ästuartypischer Biotoptypen und Habitatstrukturen. Die wesentlichen Voraussetzungen sollen durch die Erhöhung des Tideeinflusses und ästuartypischer Dynamik geschaffen werden (durch den Abtrag von Flächen auf Schwarztonnensand, durch Prielsysteme und Sommerdeichöffnung sowie die Förderung von Pionierstandorten in den übrigen Gebieten). Die Förderung naturnaher Vegetationszonierung im Allwörder Außendeich mit seinen großteils unverbauten Ufern muss in der Umsetzung wesentlich über eine Natura 2000-angepasste landwirtschaftliche Nutzung erfolgen.

Als Einzelebensraumtyp sind die Auwälder auch im Funktionsraum 4 von besonderer Bedeutung. Suchräume für eine Maßnahmenumsetzung sind auf Schwarztonnensand, im Süden des Asselersands sowie im Vorland nördlich der Ortschaft von Krautsand verortet (vgl. Teilkarten C3 und C4).

Der Asselersand und der Allwörder Außendeich sind zugleich auch wertvolle Brut- und Rastgebiete wertbestimmender Vogelarten des Vogelschutzgebietes. In der Detailplanung für die Ausführung der Maßnahmen kommt es daher darauf an, sowohl die FFH-Belange als auch die Vogelschutzbelange zu berücksichtigen. Dies betrifft in besonderem Maße die Bereiche, wo aus FFH-Sicht die Entwicklung von Auwald angestrebt wird. Die Suchräume in den Karten C3 und C4 sind bereits so gewählt, dass sie außerhalb avifaunistischer Zentren liegen. Gegebenenfalls sind jedoch für Teilgebiete flächenspezifische Natura 2000-Managementpläne zu erarbeiten, um beide Belange bestmöglich umsetzen zu können.

Die Nebengewässer auf Krautsand als Reste des ehemals stark verzweigten Nebelben- und Prielsystems haben – insbesondere für die Fischfauna, aber auch im Hinblick auf lebensraumtypischen Habitatstrukturen des Ästuars eine wichtige ergänzende Funktion zum Elbstrom mit seinen noch vorhandenen Nebelben. Daher sind hier entsprechende fördernde Maßnahmen vorgesehen.

Wesentliche Maßnahmen zur Verbesserung der Erhaltungssituation der Brutvögel können nur über eine Natura 2000-angepasste landwirtschaftliche Nutzung auf den großen Flächen des Vogelschutzgebietes umgesetzt werden. Auf den Naturschutzflächen des Landes Niedersachsen sowie den Kompensationsflächen auf dem Gauensieker Sand und im Allwörder Au-

Bendeich wird diese bereits praktiziert und zeigt dort in Kombination mit Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts deutlich positive Wirkung. Zur Bewahrung des günstigen Erhaltungszustands für die Gastvögel kommt es vor allem auf Maßnahmen zur Förderung störungsarmer Flächen sowohl im Grünland als auch im Watt und in Flachwasserbereichen an.

Eine Besonderheit des Funktionsraums 4 neben den Natura 2000-Schutzgütern sind die großen Schachblumenvorkommen auf dem Asselersand, für deren Erhaltung und Förderung gesondert ein Maßnahmenblatt erarbeitet wurde.

Tab. 17 Maßnahmen im Funktionsraum 4

Handlungsfeld 1: Erarbeitung von Konzepten/Plänen	
1.1	Erstellung von flächenspezifischen Natura 2000-Managementkonzepten für Teilräume
Handlungsfeld 2: Forschung bzw. Umweltbeobachtung	
2.2	Ermittlung der Bedeutung unterschiedlicher Watten in ihrer Funktion für Vogelarten
Handlungsfeld 3: Konkrete Lebensraum- und Artenschutzmaßnahmen	
3.1	Entwicklung ästuartypischer Biototypen und Arten durch Abtrag auf den Elbinseln
3.2	Öffnung bzw. Rückbau von Sommerdeichen
3.4	Maßnahmen zur Erhöhung des Flächenanteils an ästuartypischen Biotopen bzw. Einzelebensraumtypen in Teilräumen des FFH-Gebietes Unterelbe mit aktuell geringem Flächenanteil (Supralitoral)
3.6	Maßnahmen zur Förderung der Auwaldentwicklung
3.9	Zulassen des Entstehens und Wiederherstellung von Pionierstandorten im Vorland und auf den Elbinseln
3.11	Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der Schierlings-Wasserfenchel-Vorkommen
3.12	Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der Schachblumen-Vorkommen
3.18	Maßnahmen zur Förderung von zusammenhängenden, störungsarmen Rastflächen im Grünland
3.19	Maßnahmen zur Förderung störungsarmer Flächen im Watt und in Flachwasserbereichen
3.21	Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung extensiver Grünlandnutzung inkl. Ackerrückführung in Grünland
3.22	Verbesserung des Wasserhaushalts auf öffentlichen Flächen
3.23	Schaffung von Tidewassertümpeln im Deichvorland und Kleingewässern im Binnenland
3.25	Erhaltung von störungsfreien Schutzzonen um Brutplätze des Seeadlers
3.26	Verbesserung des Brutplatzangebotes für den Weißstorch

Die Kartenblätter C3 und C4 mit der Darstellung aller im Funktionsraum relevanten Maßnahmen vermitteln einen Überblick über den Gesamtumfang unter Berücksichtigung der gesamträumlichen Maßnahmen (hier insbesondere der Maßnahmen im aquatischen Bereich der Elbe) und über die räumlichen Schwerpunkte für die Maßnahmenumsetzung.

Maßnahmen im Funktionsraum 5

Im Gegensatz zu den elboberhalb liegenden Funktionsräumen, in denen gesamträumliche Maßnahmen im aquatischen Bereich ganz wesentlich für den Erhaltungszustand des gesamten Sys-

tems sind, liegt das Schwergewicht der Maßnahmen im Funktionsraum 5 auf den Supralitoralflächen des FFH-Gebietes (Außendeichflächen) und auf den großen Flächen des ehemaligen Nordkehdingen Außendeichs (Vogelschutzgebiet) (vgl. Teilkarte A und Tab. 18). Die breiten Watten in günstigem Erhaltungszustand sind über die vorhandenen Naturschutzgebiete gesichert.

Obwohl der Flächenanteil ästuartypischer Biotope und an Einzelebensraumtypen im Außendeich Nordkehdingens und auf dem Hullen so hoch ist wie in keinem anderen Funktionsraum des Planungsraums, ermöglicht es der hohe Flächenanteil an Naturschutzflächen, die Situation hier durch weitere Maßnahmen zu optimieren. Auf das gesamte FFH-Gebiet Unterelbe bezogen könnten so mittelfristig nicht zu behebende Defizite in anderen Funktionsräumen zumindest teilweise ausgeglichen werden.

Das Hauptaugenmerk bei den Einzelebensraumtypen liegt in dem natürlicherweise baumfreien Funktionsraum auf den Mageren Flachlandmähwiesen, die sich durch eine extensive Grünland-, speziell Wiesennutzung ohne Düngung und Pflanzenschutzmitteleinsatz auch auf bisher intensiv genutzten Flächen entwickeln lassen. Ergänzend kommen Salzwiesen hinzu, die im hier mesohalinen Bereich der Elbe auf eine Weidenutzung angewiesen sind.

Im Überlagerungsbereich von FFH- und Vogelschutzgebiet, das heißt in den Außendeichsflächen, sind vielfältige, teilweise sogar widersprüchliche Maßnahmen in der Karte verzeichnet (siehe Teilkarte C5). Bedarfsweise soll eine teilträumlich konkretisierte Ausführungsplanung erstellt werden, um diese verschiedenen Teilziele von FFH- und Vogelschutzrichtlinie bestmöglich zu verzahnen und räumliche sowie zeitliche Prioritäten zu bestimmen.

Im Brutvogelbewertungsteilraum Nordkehdingen Nord mit seinem sehr hohen Anteil an Naturschutzflächen sind zusätzlich zur extensiven Grünlandnutzung weitere biotopverbessernde Maßnahmen erforderlich, um den Erhaltungszustand der Arten, für die er bereits günstig ist, zu stabilisieren und der Arten, für die er zurzeit ungünstig ist, zu verbessern. Der gravierende Nutzungswandel in der Landwirtschaft auf den privateigenen Flächen, insbesondere im Bewertungsteilraum Nordkehdingen Süd, der mit einem Verlust von 20% der ursprünglichen Grünlandflächen in 20 Jahren einherging, ist dort ursächlich für den schlechten Erhaltungszustand nahezu aller wertbestimmenden Brutvogelarten. Zur Verbesserung der Situation sind Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung extensiver Grünlandnutzung inkl. Ackerrückführung in Grünland angezeigt. Der gesamte Maßnahmenkomplex korrespondiert in besonderem Maße mit einer Natura 2000-angepassten landwirtschaftlichen Nutzung in der Fläche. Maßnahmen wie die Schaffung von Kleingewässern oder Tidetümpeln können für sich allein den Erhaltungszustand nicht verbessern, eingebettet in extensiv genutzte Grünlandflächen jedoch die Attraktivität für die Brutvögel erhöhen.

Um weiterhin günstige Erhaltungszustände bei den Gastvogelarten zu haben, kommt Maßnahmen zur Förderung störungsarmer zusammenhängender Grünlandflächen wie auch störungsarmer Flächen im Watt und in Flachwasserbereichen eine große Bedeutung zu.

Im Gesamttraum sind Maßnahmen zur Sicherung des großflächig offenen Landschaftscharakters zu ergreifen.

Tab. 18 Maßnahmen im Funktionsraum 5

Handlungsfeld 1: Erarbeitung von Konzepten/Plänen

1.1 Erstellung von flächenspezifischen Natura 2000-Managementkonzepten für Teilräume

Handlungsfeld 2: Forschung bzw. Umweltbeobachtung

- 2.2 Ermittlung der Bedeutung unterschiedlicher Watten in ihrer Funktion für Vogelarten

Handlungsfeld 3: Konkrete Lebensraum- und Artenschutzmaßnahmen

- 3.4 Maßnahmen zur Erhöhung des Flächenanteils an ästuartypischen Biotopen bzw. Einzellebensraumtypen in Teilräumen des FFH-Gebietes Unterelbe mit aktuell geringem Flächenanteil (Supralitoral)
- 3.5 Maßnahmen zur Förderung von Salzwiesen
- 3.9 Zulassen des Entstehens und Wiederherstellung von Pionierstandorten im Vorland und auf den Elbinseln
- 3.17 Maßnahmen zur Erhaltung des großflächig offenen Landschaftscharakters
- 3.18 Maßnahmen zur Förderung von zusammenhängenden, störungsarmen Rastflächen im Grünland
- 3.19 Maßnahmen zur Förderung störungsarmer Flächen im Watt und in Flachwasserbereichen
- 3.21 Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung extensiver Grünlandnutzung inkl. Ackerrückführung in Grünland
- 3.22 Verbesserung des Wasserhaushalts auf öffentlichen Flächen
- 3.23 Schaffung von Tidewassertümpeln im Deichvorland und Kleingewässern im Binnenland
- 3.26 Verbesserung des Brutplatzangebotes für den Weißstorch

Die Teilkarte C5 mit der Darstellung aller im Funktionsraum relevanten Maßnahmen vermittelt einen Überblick über den Gesamtumfang unter Berücksichtigung der gesamträumlichen Maßnahmen (hier insbesondere der Maßnahmen im aquatischen Bereich der Elbe) und über die räumlichen Schwerpunkte für die Maßnahmenumsetzung.

Maßnahmen im Funktionsraum 6

Die Maßnahmenschwerpunkte der funktionsraumbezogenen Maßnahmen liegen im Funktionsraum 6 ähnlich wie auch beim Funktionsraum 5 auf den Landflächen und deren Natura 2000-Schutzgütern (vgl. Teilkarte A und Tab. 19). Im aquatischen Bereich sind die breiten Watten mit günstigem Erhaltungszustand vor dem Hadelner und Belumer Außendeich als Naturschutzgebiet gesichert, zusätzliche Maßnahmen erscheinen derzeit nicht notwendig, wenn man von solchen zur Förderung der Störungsarmut mit Hinblick auf die Gastvögel absieht.

Entscheidend für die Verbesserung des Erhaltungszustands des Lebensraumtyps Ästuare im Supralitoral wie auch der Salzwiesen im Funktionsraum 6 ist die Öffnung bzw. der Rückbau des Sommerdeichs Belum. Im Hadelner Außendeich können Maßnahmen zur Förderung von naturnahen Ufern mit Tideröhrichten sowie von Pionierstandorten und Tidetümpeln zu einer weiteren Verbesserung des Erhaltungszustands der Natura 2000-Schutzgüter beitragen.

Für die wertbestimmenden Brutvogelarten sind zur Stabilisierung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands Maßnahmen zur Förderung extensiver Grünlandnutzung und zur Verbesserung des Wasserhaushalts (auf öffentlichen Flächen) wesentlich. Hierdurch würde gleichzeitig der Flächenanteil an ästuartypischen Biotopen und Einzellebensraumtypen erhöht. Die Umsetzung der Maßnahmen ist in starkem Maße an eine Natura 2000-angepasste landwirtschaftliche Nutzung gebunden.

Zusätzlich zu den bereits oben erwähnten Maßnahmen zur Förderung der Störungsarmut im Watt sind für die günstigen Erhaltungszustände der Gastvögel ebensolche Maßnahmen im Grünland wichtig.

Tab. 19 Maßnahmen im Funktionsraum 6

Handlungsfeld 1: Erarbeitung von Konzepten/Plänen	
1.1	Erstellung von flächenspezifischen Natura 2000-Managementkonzepten für Teilräume
Handlungsfeld 2: Forschung bzw. Umweltbeobachtung	
2.2	Ermittlung der Bedeutung unterschiedlicher Watten in ihrer Funktion für Vogelarten
Handlungsfeld 3: Konkrete Lebensraum- und Artenschutzmaßnahmen	
3.2	Öffnung bzw. Rückbau von Sommerdeichen
3.4	Maßnahmen zur Erhöhung des Flächenanteils an ästuartypischen Biotopen bzw. Einzellebensraumtypen in Teilräumen des FFH-Gebietes Unterelbe mit aktuell geringem Flächenanteil (Supralitoral)
3.5	Maßnahmen zur Förderung von Salzwiesen
3.9	Zulassen des Entstehens und Wiederherstellung von Pionierstandorten im Vorland und auf den Elbinseln
3.17	Maßnahmen zur Erhaltung des großflächig offenen Landschaftscharakters
3.18	Maßnahmen zur Förderung von zusammenhängenden, störungsarmen Rastflächen im Grünland
3.19	Maßnahmen zur Förderung störungsarmer Flächen im Watt und in Flachwasserbereichen
3.21	Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung extensiver Grünlandnutzung
3.22	Verbesserung des Wasserhaushalts auf öffentlichen Flächen
3.23	Schaffung von Tidewassertümpeln im Deichvorland und Kleingewässern im Binnenland

Die Teilkarte C6 mit der Darstellung aller im Funktionsraum relevanten Maßnahmen vermittelt einen Überblick über den Gesamtumfang unter Berücksichtigung der gesamträumlichen Maßnahmen (hier insbesondere der Maßnahmen im aquatischen Bereich der Elbe) und über die räumlichen Schwerpunkte für die Maßnahmenumsetzung.

Maßnahmen im Funktionsraum 7

Tab. 20 gibt einen Überblick über die funktionsraumbezogenen Maßnahmen im Funktionsraum 7. Nach Teilkarte A liegen die Schwerpunktziele für diesen Raum auf den wandernden Fischen und Neunaugen. Die Maßnahmen hierfür sind in den gesamträumlichen Maßnahmen enthalten.

Die wenigen konkreten Lebensraum- und Artenschutzmaßnahmen unterstützen hauptsächlich das Ziel, die Fläche der ästuartypischen Biotope und der Einzellebensraumtypen im Supralitoral zu erhöhen und im Speziellen die Auwaldentwicklung zu fördern.

Tab. 20 Maßnahmen im Funktionsraum 7

Handlungsfeld 3: Konkrete Lebensraum- und Artenschutzmaßnahmen	
3.4	Maßnahmen zur Erhöhung des Flächenanteils an ästuartypischen Biotopen bzw. Einzellebensraumtypen in Teilräumen des FFH-Gebietes Unterelbe mit aktuell geringem Flächenanteil (Supralitoral)

3.6	Maßnahmen zur Förderung der Auwaldentwicklung
3.21	Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung extensiver Grünlandnutzung inkl. Ackerrückführung in Grünland
3.25	Erhaltung von störungsfreien Schutzzonen um Brutplätze des Seeadlers

Die Teilkarte C5 mit der Darstellung aller im Funktionsraum relevanten Maßnahmen vermittelt einen Überblick über den Gesamtumfang unter Berücksichtigung der gesamträumlichen Maßnahmen und über die räumlichen Schwerpunkte für die Maßnahmenumsetzung.

4.3 Schutzgutbezogene Maßnahmen

Generell werden bei den Maßnahmen für die einzelnen Schutzgüter nur die Maßnahmentypen aus dem Handlungsfeld 3 dargestellt, da die Maßnahmentypen aus den Handlungsfeldern 1 und 2 wie auch 4 und 5 im Prinzip alle Schutzgüter gleichermaßen betreffen. Daher sind sie grundsätzlich immer mitzuführen, auch wenn sie, um unnötige Wiederholungen zu vermeiden, nicht mehr bei jedem Schutzgut explizit aufgeführt werden.

4.3.1 Lebensraumtyp Ästuare

Um die Erhaltungsziele für den Lebensraumtyps Ästuare umsetzen zu können, muss – der Komplexität des Lebensraumtyps entsprechend - ein sehr umfassendes Maßnahmenbündel im gesamten FFH-Gebiet Unterelbe ergriffen werden (vgl. Tab. 21). Von elementarer Bedeutung sind die den aquatischen Bereich betreffenden Konzepte des Handlungsfeldes 1, da die Watt- und Wasserflächen der Elbe im gesamten Planungsraum die größten Flächen einnehmen und über die Wirkungszusammenhänge das Gesamtsystem beeinflussen. Die Konzepte sind in sehr enger Zusammenarbeit zwischen Bundeswasserstraßenverwaltung und Naturschutzverwaltung zu erstellen. Mit der Erarbeitung ist kurzfristig zu beginnen, damit die Umsetzung der hieraus abzuleitenden Maßnahmen möglichst bald folgen kann.

Im Handlungsfeld 2 sollte die mit dem IBP geleistete zielgerichtete Zusammenstellung und Auswertung von Daten durch den Aufbau und die Weiterführung einer Natura 2000-Datenbank fortgesetzt werden. Das zu erstellende elbspezifische Erfassungs- und Monitoringkonzept soll in diesem Zusammenhang zum einen dazu beitragen, derzeit vorhandene Wissenslücken, insbesondere im aquatischen Bereich, zu schließen. Zum anderen soll es Grundlagen für eine zielgerichtete und effiziente Ermittlung von Daten zur Weiterentwicklung des Erhaltungszustands der Natura 2000-Schutzgüter liefern.

Im Handlungsfeld 3 sind sowohl konkrete Maßnahmen aufgeführt, die unmittelbar der Verbesserung des Erhaltungszustands des Lebensraumtyps Ästuare dienen wie z. B.

- die Entwicklung ästuartypischer Biotoptypen und Arten durch Abtrag auf den Elbinseln,
- die Öffnung bzw. der Rückbau von Sommerdeichen oder
- Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung von Flachwasserbereichen

als auch Maßnahmen, von denen der Lebensraumtyp Ästuare direkt oder indirekt profitiert wie beispielsweise

- Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der Schierlings-Wasserfenchel-Vorkommen (durch die Rücknahme von Uferbefestigungen verbessert sich u. a. die Vegetationszonierung im Land-Wasser-Übergangsbereich),
- Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung der Durchgängigkeit an Sielen, Schöpfwerken und Schleusen (die verbesserte Zugänglichkeit von Rückzugs- und Laichgebieten für die charakteristischen Fischarten des Ästuars hätte auf dieses Bewertungskriterium positive Auswirkungen),
- Maßnahmen zur Erhaltung/Extensivierung der Grünlandnutzung (hierdurch würde sich der Flächenanteil ästuartypischer Biotope erhöhen) oder
- Erhaltung von störungsfreien Schutzzonen um Brutplätze des Seeadlers (da die Art zum charakteristischen Vogelarteninventar gut ausgebildeter Ästuare zählt, führen erfolgreiche Bruten zu einer Verbesserung des Erhaltungszustands dieses Teilkriteriums im Ästuar).

Nur zum Teil handelt es sich bei den Maßnahmen um solche, die rein in der Verantwortung des Naturschutzes liegen. Ein Großteil der Maßnahmen in der Fläche ist vorrangig über eine Natura 2000-verträgliche Ausübung der Nutzungen umzusetzen. Viele Maßnahmen, auch wenn es sich im haushaltsrechtlichen Sinne nicht um Investitionen handelt, erfordern über zum Teil lange Zeit einen hohen Einsatz von Haushaltsmitteln.

Tab. 21 Maßnahmen zur Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung des Lebensraumtyps 1130 Ästuare

		<i>lebens- raumtyp. Habitat- strukturen</i>	<i>lebens- raumtyp. Artenin- ventar</i>	<i>Fläche ästuartyp. Biotope (Supralit.)</i>	<i>Vegeta- tionszonie- rung</i>
Handlungsfeld 1: Erarbeitung von Konzepten/Plänen					
1.1	Erstellung von flächenspezifischen Natura 2000-Managementkonzepten für Teilräume	X	X	X	X
1.2	Wiederherstellung lebensraumtypischer Habitatstrukturen (Hydrologie, Morphologie) - Fachliche Anforderungen an die Umsetzung des Strombau- und Sedimentmanagementkonzeptes (HPA & WSV 2008) ⁶	X	X		
1.3	Integration der Natura 2000 - Belange in die laufende Unterhaltung der Elbe (Baggerung, Umlagerung)	X	X		
1.4	Integration der Natura 2000-Belange in die laufende Unterhaltung der Ufer	X	X	X	X
Handlungsfeld 2: Forschung bzw. Umweltbeobachtung					
2.1	Abschätzung der Auswirkungen des Klimawandels auf Landschaftsentwicklung, Arten und Lebensraumtypen des Elbeästuars	X	X	X	X
2.2	Ermittlung der Bedeutung unterschiedlicher Watten in ihrer Funktion für Vogelarten	X	X		
2.3	Erstellung eines spezifischen Erfassungs- und Monitoringkonzeptes für das Elbeästuar	X	X	X	X
2.4	Aufbau und Weiterführung einer Natura 2000-Datenbank für den Planungsraum	X	X	X	X
Handlungsfeld 3: Konkrete Lebensraum- und Artenschutzmaßnahmen					

⁶ Aus Sicht der Naturschutzverbände sollte unabhängig vom Strombau- und Sedimentmanagementkonzept der HPA und WSD (2008) ein Konzept zur Renaturierung der hydromorphologischen Verhältnisse erstellt werden mit dem Ziel, den Lebensraumtyp „Ästuare“ in einen günstigen Erhaltungszustand zu überführen. Ferner sollte ein Konzept zur Verbesserung des Sauerstoffhaushaltes in der Tideelbe erstellt werden, um die Voraussetzungen für einen günstigen Erhaltungszustand der geschützten Fischarten zu schaffen.

		<i>lebens- raumtyp. Habitat- strukturen</i>	<i>lebens- raumtyp. Artenin- ventar</i>	<i>Fläche ästuartyp. Biotope (Supralit.)</i>	<i>Vegeta- tionszonie- rung</i>
3.1	Entwicklung ästuartypischer Biotoptypen und Arten durch Abtrag auf den Elbinseln	X	X	X	X
3.2	Öffnung bzw. Rückbau von Sommerdeichen	X	X	X	X
3.3	Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung von Flachwasserbereichen	X	X		
3.4	Maßnahmen zur Erhöhung des Flächenanteils an ästuartypischen Biotopen bzw. Einzellebensraumtypen in Teilräumen des FFH-Gebietes Unterelbe mit aktuell geringem Flächenanteil (Supralitoral)	X	X	X	X
3.5	Maßnahmen zur Förderung von Salzwiesen	X	X	X	
3.6	Maßnahmen zur Förderung der Auwaldentwicklung	X	X	X	X
3.7	Maßnahmen zur Förderung/Schaffung von Prielsystemen	X	X	X	X
3.8	Maßnahmen zur Förderung von naturnahen Ufern mit Tideröhrichten und feuchten Uferstaudenfluren	X	X	X	X
3.9	Zulassen des Entstehens und Wiederherstellung von Pionierstandorten im Vorland und auf den Elbinseln	X	X		
3.10	Nutzungsaufgabe im Vorland	X	X	X	X
3.11	Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der Schierlings-Wasserfenchel-Vorkommen	X	X	X	X
3.12	Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der Schachblumen-Vorkommen		X	X	
3.13	Prüfung des technischen Fischschutzes an Wasserentnahmestellen (Altanlagen)		X		
3.14	Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung der Durchgängigkeit in die Mittelelbe und die Elbnegengewässer		X		
3.15	Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung der Durchgängigkeit an Sielen, Schöpfwerken und Schleusen		X		
3.17	Maßnahmen zur Erhaltung des großflächig offenen Landschaftscharakters	X	X		
3.19	Maßnahmen zur Förderung störungsarmer Flächen im Watt und in Flachwasserbereichen		X		
3.21	Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung extensiver Grünlandnutzung inkl. Ackerrückführung in Grünland	X	X	X	
3.22	Verbesserung des Wasserhaushalts auf öffentlichen Flächen	X	X	X	
3.23	Schaffung von Tidewassertümpeln im Deichvorland und Kleingewässern im Binnenland	X		X	
3.24	Schutz und Erhaltung der national bedeutenden Brutkolonien der Schwarzkopfmöwe und Sturmmöwe		X		
3.25	Erhaltung von störungsfreien Schutzzonen um Brutplätze des Seeadlers		X		
3.26	Verbesserung des Brutplatzangebotes für den Weißstorch		X		

4.3.2 Einzelebensraumtypen

Flächenanteil der Einzelebensraumtypen

Maßnahmen zur Erhöhung des Flächenanteils an Einzelebensraumtypen sind nahezu im gesamten Planungsraum zu ergreifen. Es handelt sich einerseits um solche Maßnahmen, wo die Habitatbedingungen auf Flächen über direkte Gestaltungsmaßnahmen oder über Nutzungsänderungen bzw. Nutzungsaufgaben so verändert werden, dass sich Lebensraumtypen neu entwickeln können. Dies ist die Mehrzahl der in Tab. 22 angeführten Maßnahmen. Sie setzen sehr häufig die Verfügungsbefugnis eines öffentlichen Flächeneigentümers oder die Natura 2000- angepasste landwirtschaftliche Nutzung von Flächen voraus. Andererseits können auch artbezogene Maßnahmen wie für den Schierlings-Wasserfenchel (Feuchte Hochstaudenfluren) oder die Schachblume (Magere Flachlandmähwiesen) die Entwicklung von Lebensraumtypen begünstigen.

Tab. 22 Maßnahmen zur Erhöhung des Flächenanteils an Einzelebensraumtypen

Handlungsfeld 3: Konkrete Lebensraum- und Artenschutzmaßnahmen	
3.1	Entwicklung ästuartypischer Biototypen und Arten durch Abtrag auf den Elbinseln
3.2	Öffnung bzw. Rückbau von Sommerdeichen
3.4	Maßnahmen zur Erhöhung des Flächenanteils an ästuartypischen Biotopen bzw. Einzelebensraumtypen in Teilräumen des FFH-Gebietes Unterelbe mit aktuell geringem Flächenanteil (Supralitoral)
3.5	Maßnahmen zur Förderung von Salzwiesen
3.6	Maßnahmen zur Förderung der Auwaldentwicklung
3.7	Maßnahmen zur Förderung/Schaffung von Prielsystemen
3.8	Maßnahmen zur Förderung von naturnahen Ufern mit Tideröhrichten und feuchten Uferstaudenfluren
3.10	Nutzungsaufgabe im Vorland
3.11	Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der Schierlings-Wasserfenchel-Vorkommen
3.12	Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der Schachblumen-Vorkommen
3.21	Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung extensiver Grünlandnutzung inkl. Ackerrückführung in Grünland
3.22	Verbesserung des Wasserhaushalts auf öffentlichen Flächen
3.23	Schaffung von Tidewassertümpeln im Deichvorland und Kleingewässern im Binnenland

Lebensraumtyp 1140 Vegetationsloses Sand-, Schlick- und Mischwatt

Entscheidend für den günstigen Erhaltungszustand des Lebensraumtyps der Vegetationslosen Sand-, Schlick- und Mischwatten sind die Maßnahmen des Handlungsfeldes 1. Begleitend aus dem Handlungsfeld 3 sind zum Schutz des charakteristischen Arteninventars Maßnahmen zur Förderung störungsarmer Flächen angezeigt (Maßnahmen-Nr. 3.19). Räumlich liegt der Schwerpunkt dieser Maßnahmen in den Funktionsräumen 3, 4, 5 und 6.

Lebensraumtyp 1330 Atlantische Salzwiesen

Der Lebensraumtyp der Atlantischen Salzwiesen beschränkt sich in seinen Vorkommen auf die Funktionsräume 5 und 6, nimmt aber aktuell unter allen vegetationsgeprägten Lebensraumtypen

den größten Flächenanteil ein. Wesentliche Entwicklungsvoraussetzung für den Lebensraumtyp ist der Salzwassereinfluss. Folglich ist die Öffnung bzw. der Rückbau von Sommerdeichen – hier in Belum – (vgl. Tab. 23) wesentliche Voraussetzung für die weitere Salzwiesenentwicklung auf großen Flächen. In der Nutzung der Flächen selber ist eine Natura 2000-verträgliche Ausprägung der landwirtschaftlichen Nutzung, hier durch eine extensive Beweidung, entscheidend. Die strukturelle Vielfalt der Salzwiesen kann darüber hinaus über die Förderung von Prielen und salzhaltigen Kleingewässern auf den Flächen erhöht werden, was zu einer Verbesserung des Erhaltungszustands führt.

Tab. 23 Maßnahmen zur Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung des Lebensraumtyps 1330 Atlantische Salzwiesen

Handlungsfeld 3: Konkrete Lebensraum- und Artenschutzmaßnahmen	
3.2	Öffnung bzw. Rückbau von Sommerdeichen
3.4	Maßnahmen zur Erhöhung des Flächenanteils an ästuartypischen Biotopen bzw. Einzellebensraumtypen in Teilräumen des FFH-Gebietes Unterelbe mit aktuell geringem Flächenanteil (Supralitoral)
3.5	Maßnahmen zur Förderung von Salzwiesen
3.7	Maßnahmen zur Förderung/Schaffung von Prielsystemen
3.21	Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung extensiver Grünlandnutzung inkl. Ackerrückführung in Grünland
3.22	Verbesserung des Wasserhaushalts auf öffentlichen Flächen
3.23	Schaffung von Tidewassertümpeln im Deichvorland und Kleingewässern im Binnenland

Lebensraumtyp 3150 Natürliche eutrophe Seen

Für diesen Lebensraumtyp, der lediglich im Binnendeichsgebiet im NSG Borsteler Binnenelbe und Großes Brack vorkommt, sind aktuell keine Maßnahmen vorgesehen.

Lebensraumtyp 3270 Flüsse mit Schlammhängen

Der Lebensraumtyp ist aufgrund seiner großen Flächenanteile prägend im Funktionsraum 1. Die Maßnahmenschwerpunkte für diesen Lebensraumtyp liegen im Handlungsfeld 1. Die in Tab. 24 angeführten Maßnahmen tragen begleitend im Wesentlichen zur Strukturverbesserung bei.

Tab. 24 Maßnahmen zur Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung des Lebensraumtyps 3270 Flüsse mit Schlammhängen (nur FR 1)

Handlungsfeld 3: Konkrete Lebensraum- und Artenschutzmaßnahmen	
3.7	Maßnahmen zur Förderung/Schaffung von Prielsystemen
3.11	Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der Schierlings-Wasserfenchel-Vorkommen
3.16	Maßnahmen zur Optimierung von Bühnenfeldern

Lebensraumtyp 6430 Feuchte Hochstaudenfluren

Der Lebensraumtyp der Feuchten Hochstaudenfluren in seiner naturgegeben linearen Ausprägung im gesamten Planungsraum kann direkt über die Förderung von naturnahen Ufern begünstigt werden.

tigt werden (siehe Tab. 25). Ansonsten profitiert er von einer Reihe anderer Maßnahmen, in deren Folge sich auch Feuchte Hochstaudenfluren im Ufersaum einstellen können.

Tab. 25 Maßnahmen zur Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung des Lebensraumtyps 6430 Feuchte Hochstaudenfluren

Handlungsfeld 3: Konkrete Lebensraum- und Artenschutzmaßnahmen	
3.1	Entwicklung ästuartypischer Biototypen und Arten durch Abtrag auf den Elbinseln
3.4	Maßnahmen zur Erhöhung des Flächenanteils an ästuartypischen Biotopen bzw. Einzellebensraumtypen in Teilräumen des FFH-Gebietes Unterelbe mit aktuell geringem Flächenanteil (Supralitoral)
3.8	Maßnahmen zur Förderung von naturnahen Ufern mit Tideröhrichten und feuchten Uferstaudenfluren
3.10	Nutzungsaufgabe im Vorland
3.23	Schaffung von Tidewassertümpeln im Deichvorland und Kleingewässern im Binnenland

Lebensraumtyp 6510 Magere Flachlandmähwiesen

Für die zusätzliche Entwicklung Magerer Flachlandmähwiesen im Planungsraum bestehen unter allen Lebensraumtypen die günstigsten Voraussetzungen, da der Lebensraumtyp bei entsprechend angepasster landwirtschaftlicher Nutzung (im Wesentlichen Wiesennutzung ohne Düngung und Pflanzenschutzmitteleinsatz) in allen Funktionsräumen auch aus Intensivgrünlandflächen auf reichen Böden mittelfristig entstehen kann. Daher stellt die Maßnahme 3.21 (vgl. Tab. 26) die zentrale Maßnahme zur Verbesserung des Erhaltungszustands dieses Lebensraumtyps dar. Die räumlichen Schwerpunkte liegen wegen der Synergien mit Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustands der Brutvögel des Extensivgrünlands sowie der rastenden Gänse in den Funktionsräumen 4 und 5. In den Funktionsräumen 1 und 3 dagegen steht die Entwicklung von Auwald im Vorland im Vordergrund, so dass die Mageren Flachlandmähwiesen dort nur dann angestrebt werden sollten, wenn z. B. aus Gründen der Deichsicherheit eine Auwaldentwicklung nicht möglich ist.

Tab. 26 Maßnahmen zur Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung des Lebensraumtyps 6510 Magere Flachlandmähwiesen

Handlungsfeld 3: Konkrete Lebensraum- und Artenschutzmaßnahmen	
3.4	Maßnahmen zur Erhöhung des Flächenanteils an ästuartypischen Biotopen bzw. Einzellebensraumtypen in Teilräumen des FFH-Gebietes Unterelbe mit aktuell geringem Flächenanteil (Supralitoral)
3.12	Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der Schachblumen-Vorkommen
3.21	Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung extensiver Grünlandnutzung inkl. Ackerrückführung in Grünland
3.22	Verbesserung des Wasserhaushalts auf öffentlichen Flächen

Lebensraumtyp 91 E0 Auenwälder

Die Umsetzung der Erhaltungsziele für den Lebensraumtyp der Auenwälder erfordert wegen des aktuell sehr geringen Flächenanteils im Planungsraum vor allem die Schaffung der Entwicklungsvoraussetzungen auf zusätzlichen Flächen. Dies kann sowohl durch weitreichende Maßnahmen wie den Abtrag aufgespülter Flächen auf den Elbinseln erfolgen (vgl. Tab. 27), aber auch durch

Nutzungsaufgabe bisher genutzter Flächen im Vorland. Die räumlichen Schwerpunkte liegen in den Funktionsräumen 1 und 3, ergänzend auf Schwarztonnensand und dem Asselersand im Funktionsraum 4. Vor allem in den Funktionsräumen 1 und 3 bieten prieldurchzogene Auwälder mit einem hohen Anteil an Randstrukturen günstige Habitatbedingungen für den prioritären Schierlings-Wasserfenchel und sind daher dort bevorzugt anzustreben.

Tab. 27 Maßnahmen zur Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung des Lebensraumtyps 91 E0 Auenwälder

Handlungsfeld 3: Konkrete Lebensraum- und Artenschutzmaßnahmen	
3.1	Entwicklung ästuartypischer Biotoptypen und Arten durch Abtrag auf den Elbinseln
3.4	Maßnahmen zur Erhöhung des Flächenanteils an ästuartypischen Biotopen bzw. Einzellebensraumtypen in Teilräumen des FFH-Gebietes Unterelbe mit aktuell geringem Flächenanteil (Supralitoral)
3.6	Maßnahmen zur Förderung der Auwaldentwicklung
3.10	Nutzungsaufgabe im Vorland
3.11	Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der Schierlings-Wasserfenchel-Vorkommen

4.3.3 Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie

Schierlings-Wasserfenchel

Die räumlichen Schwerpunkte für die Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands für den prioritären Schierlings-Wasserfenchel liegen wegen seiner Beschränkung auf den limnischen Bereich in den Funktionsräumen 1 und 3. Ergänzend können Maßnahmen im Funktionsraum 4 hinzukommen. Die für das Jahr 2011 beauftragten Untersuchungen werden Erkenntnisse darüber liefern, inwieweit die Art auch dort vorkommt. Der Schierlings-Wasserfenchel hängt in seinem Überleben entscheidend davon ab, inwieweit es gelingt, im Uferbereich eine standorttypische Dynamik dort, wo sie noch vorhanden ist, zu erhalten bzw. wiederherzustellen, wo heute eine starke Uferfestlegung vorhanden ist. Insofern kommen der Integration der Belange in die laufende Uferunterhaltung (Handlungsfeld 1) und der Förderung naturnaher Ufer (vgl. Tab. 28) eine zentrale Rolle zu. Eine Natura 2000-angepasste Nutzung in diesen Bereichen ist eine wesentliche Voraussetzung für das langfristige Überleben der Art. Auf die Bedeutung prieldurchzogener Auwälder als Lebensraum der Art wurde bereits unter dem Lebensraumtyp der Auwälder hingewiesen.

Tab. 28 Maßnahmen für den Schierlings-Wasserfenchel

Handlungsfeld 3: Konkrete Lebensraum- und Artenschutzmaßnahmen	
3.1	Entwicklung ästuartypischer Biotoptypen und Arten durch Abtrag auf den Elbinseln
3.4	Maßnahmen zur Erhöhung des Flächenanteils an ästuartypischen Biotopen bzw. Einzellebensraumtypen in Teilräumen des FFH-Gebietes Unterelbe mit aktuell geringem Flächenanteil (Supralitoral)
3.6	Maßnahmen zur Förderung der Auwaldentwicklung
3.7	Maßnahmen zur Förderung/Schaffung von Prielsystemen
3.8	Maßnahmen zur Förderung von naturnahen Ufern mit Tideröhrichten und feuchten Uferstaudenfluren
3.11	Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der Schierlings-Wasserfenchel-Vorkommen

Finte

Die Finte ist in besonderem Maße auf die Umsetzung von Maßnahmen aus dem Handlungsfeld 1 angewiesen, da die konkreten Lebensraum- und Artenschutzmaßnahmen (s. Tab. 29) nur begrenzte Wirkung entfalten. Die Lebensraumqualität hängt in starkem Maße mit den hydrologischen und morphologischen Verhältnissen der Elbe zusammen. In der Umsetzung spielt kurz- bis mittelfristig eine Natura 2000-verträgliche Unterhaltung der Elbe die wesentliche Rolle.

Tab. 29 Maßnahmen für die Finte

Handlungsfeld 3: Konkrete Lebensraum- und Artenschutzmaßnahmen	
3.3	Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung von Flachwasserbereichen
3.13	Prüfung des technischen Fischschutzes an Wasserentnahmestellen (Altanlagen)

Rapfen

Da die im Funktionsraum 1 vorhandenen Rapfenbestände in starkem Maße mit den Beständen in der Mittelelbe zusammenhängen, haben neben Maßnahmen zur Optimierung von Bühnenfeldern vor allem die Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung der Durchgängigkeit eine zentrale Bedeutung (vgl. Tab. 30).

Tab. 30 Maßnahmen für den Rapfen

Handlungsfeld 3: Konkrete Lebensraum- und Artenschutzmaßnahmen	
3.14	Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung der Durchgängigkeit in die Mittelelbe und die Elbnegengewässer
3.15	Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung der Durchgängigkeit an Sielen, Schöpfwerken und Schleusen
3.16	Maßnahmen zur Optimierung von Bühnenfeldern

Wanderfische

Um die Erhaltungsziele für die Wanderfischarten umsetzen zu können, sind nicht nur Maßnahmen im Planungsraum, sondern auch über den Planungsraum hinausgehend erforderlich (vgl. Tab. 31). Dies betrifft vor allem Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit. Im Planungsraum selber kann durch eine Verbesserung der Habitatstrukturen (Flachwasserbereiche und Bühnenfelder) zu einer Verbesserung der Lebensraumbedingungen beigetragen werden.

Tab. 31 Maßnahmen für die Wanderfische (Meer- und Flussneunauge, Lachs und Schnäpel)

Handlungsfeld 3: Konkrete Lebensraum- und Artenschutzmaßnahmen	
3.3	Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung von Flachwasserbereichen
3.13	Prüfung des technischen Fischschutzes an Wasserentnahmestellen (Altanlagen)
3.14	Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung der Durchgängigkeit in die Mittelelbe und die Elbnegengewässer
3.15	Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung der Durchgängigkeit an Sielen, Schöpfwerken und Schleusen
3.16	Maßnahmen zur Optimierung von Bühnenfeldern

Meeressäuger

Zur Sicherung der Bestände des Seehunds in der Elbe sind die bekannten Liegeplätze vor Störungen zu bewahren (Maßnahme Nr. 3.19: Maßnahmen zur Förderung störungsarmer Flächen im Watt und in Flachwasserbereichen). Für den Schweinswal bestehen zurzeit keine Handlungserfordernisse, da sowohl eine ausreichende Nahrungsverfügbarkeit wie auch die unbehinderten Wanderbewegungen zu den anschließenden Nationalparks als gegeben angesehen werden können.

4.3.4 Wertbestimmende Brutvogelarten des Vogelschutzgebietes

Aus dem Handlungsfeld 2 ist für viele Arten, die für die Nahrungssuche auch auf die Watten ausweichen, die Ermittlung der Bedeutung unterschiedlicher Watten in ihrer Funktion für Vogelarten von Bedeutung. Letztendlich kommt es darauf an, extensive Grünlandflächen in räumlicher Verzahnung mit nahrungsreichen Wattflächen zu sichern. Zusätzlich zu den übrigen Maßnahmen aus den Handlungsfeldern 1 und 2 sind folgende Maßnahmen aus dem Handlungsfeld 3 für die Umsetzung der Erhaltungsziele der wertbestimmenden Brutvogelarten relevant.

Brutvögel extensives Grünland

Die Artengruppe der Brutvögel des extensiven Grünlands ist für einen günstigen Erhaltungszustand in ganz besonderem Maße von der Art und Intensität der Grünlandbewirtschaftung einschließlich der Steuerung des Wasserhaushalts auf den Flächen abhängig. Dies drückt sich über eine Reihe von Maßnahmen in Tab. 32 aus. Während eine Steuerung der Bewirtschaftung im Rahmen Natura 2000-angepasster Nutzung auch im Rahmen des Vertragsnaturschutzes grundsätzlich möglich ist, sieht dies mit einer dauerhaften Veränderung des Wasserhaushalts anders aus. Hierfür ist im Regelfall das Eigentum der öffentlichen Hand Voraussetzung für die Umsetzung. Zusätzlich kann durch die Öffnung oder den Rückbau von Sommerdeichen sehr viel zur Verbesserung des Wasserhaushalts getan werden. Die Schaffung von zusätzlichen Strukturen innerhalb der Grünlandflächen über Prielsysteme oder Tidetümpel/Kleingewässer trägt zur Attraktivitätssteigerung der Flächen für die Brutvögel bei. Die räumlichen Schwerpunkte für diese Maßnahmen liegen in den Funktionsräumen 4, 5 und 6.

Tab. 32 Maßnahmen für die Brutvögel des extensiven Grünlands

Handlungsfeld 3: Konkrete Lebensraum- und Artenschutzmaßnahmen	
3.2	Öffnung bzw. Rückbau von Sommerdeichen
3.4	Maßnahmen zur Erhöhung des Flächenanteils an ästuartypischen Biotopen bzw. Einzelebensraumtypen in Teilräumen des FFH-Gebietes Unterelbe mit aktuell geringem Flächenanteil (Supralitoral)
3.5	Maßnahmen zur Förderung von Salzwiesen
3.7	Maßnahmen zur Förderung/Schaffung von Prielsystemen
3.12	Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der Schachblumen-Vorkommen
3.17	Maßnahmen zur Erhaltung des großflächig offenen Landschaftscharakters
3.21	Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung extensiver Grünlandnutzung inkl. Ackerrückführung in Grünland

3.22	Verbesserung des Wasserhaushalts auf öffentlichen Flächen
3.23	Schaffung von Tidewassertümpeln im Deichvorland und Kleingewässern im Binnenland
3.26	Verbesserung des Brutplatzangebotes für den Weißstorch

Brutvögel großflächiger Röhrichte und Verlandungszonen

In dieser ökologischen Gruppe dominieren naturgemäß Maßnahmen in den ungenutzten Bereichen, wenn man von den Uferbereichen einmal absieht (vgl. Tab. 33). Der räumliche Schwerpunkt von Röhrichten liegt aktuell sehr deutlich im Funktionsraum 5, so dass hier einerseits das Potenzial besteht, anknüpfend an vorhandene größere Bestände eine Arrondierung vorzunehmen. Andererseits werden in Teilräumen Verbesserungen der Wasserhaushaltssituation notwendig, da die Bestandsanalyse gezeigt hat, dass über längere Zeit wasserführende Tidetümpel und Prielsysteme mit wasserdurchfluteten Röhrichtbeständen während der Brutzeit weitgehend fehlen. In den Funktionsräumen 4 und 6 sollten darüberhinaus Maßnahmen zur Vergrößerung der Röhrichtflächen mit entsprechenden Strukturen im Vorland ergriffen werden.

Tab. 33 Maßnahmen für die Brutvögel großflächiger Röhrichte und Verlandungszonen

Handlungsfeld 3: Konkrete Lebensraum- und Artenschutzmaßnahmen

3.1	Entwicklung ästuartypischer Biotoptypen und Arten durch Abtrag auf den Elbinseln
3.4	Maßnahmen zur Erhöhung des Flächenanteils an ästuartypischen Biotopen bzw. Einzellebensraumtypen in Teilräumen des FFH-Gebietes Unterelbe mit aktuell geringem Flächenanteil (Supralitoral)
3.8	Maßnahmen zur Förderung von naturnahen Ufern mit Tideröhrichten und feuchten Uferstaudenfluren
3.10	Nutzungsaufgabe im Vorland
3.22	Verbesserung des Wasserhaushalts auf öffentlichen Flächen

Brutvögel des Feuchtgrünland-Graben-Komplexes

Die Maßnahmen für die Brutvögel des Feuchtgrünland-Graben-Komplexes (wertbestimmende Entenarten) sind weitgehend identisch mit den zentralen Maßnahmen, die auch für die Brutvögel des extensiven Grünlands genannt wurden (vgl. Tab. 34). Aus der Analyse der aktuellen Beeinträchtigungen heraus kommt den Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts eine besondere Bedeutung zu.

Tab. 34 Maßnahmen für die Brutvögel des Feuchtgrünland-Graben-Komplexes

Handlungsfeld 3: Konkrete Lebensraum- und Artenschutzmaßnahmen

3.1	Entwicklung ästuartypischer Biotoptypen und Arten durch Abtrag auf den Elbinseln
3.4	Maßnahmen zur Erhöhung des Flächenanteils an ästuartypischen Biotopen bzw. Einzellebensraumtypen in Teilräumen des FFH-Gebietes Unterelbe mit aktuell geringem Flächenanteil (Supralitoral)
3.7	Maßnahmen zur Förderung/Schaffung von Prielsystemen
3.21	Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung extensiver Grünlandnutzung inkl. Ackerrückführung in Grünland
3.22	Verbesserung des Wasserhaushalts auf öffentlichen Flächen

Brutvögel der Offenboden- und Pionierstandorte

Die Arten dieser Gruppe sind typische Arten eines dynamischen Ästuars. Hierauf zielen auch die Maßnahmen mehrheitlich ab. Die in Tab. 35 zusätzlich angeführten Maßnahmen wie z. B. die Verbesserung des Wasserhaushalts auf öffentlichen Flächen bekommen in diesem Zusammenhang lediglich unterstützende Wirkung. Grundsätzlich sollten sich die erforderlichen Habitate in einem naturnahen, dynamischen Ästuar fortwährend selbst bilden können.

Tab. 35 Maßnahmen für die Brutvögel der Offenboden- und Pionierstandorte

Handlungsfeld 3: Konkrete Lebensraum- und Artenschutzmaßnahmen	
3.1	Entwicklung ästuartypischer Biotoptypen und Arten durch Abtrag auf den Elbinseln
3.4	Maßnahmen zur Erhöhung des Flächenanteils an ästuartypischen Biotopen bzw. Einzellebensraumtypen in Teilräumen des FFH-Gebietes Unterelbe mit aktuell geringem Flächenanteil (Supralitoral)
3.9	Zulassen des Entstehens und Wiederherstellung von Pionierstandorten im Vorland und auf den Elbinseln
3.22	Verbesserung des Wasserhaushalts auf öffentlichen Flächen

Brutvögel des Acker-Grünland-Graben-Komplexes der Marsch

Von den flächenbezogenen Maßnahmen für die übrigen Artengruppen profitieren die Brutvögel des Acker-Grünland-Graben-Komplexes der Marsch (vgl. Tab. 36). Im ehemaligen Außendeich Nordkehdingens des Funktionsraums 5 besiedeln die Arten insbesondere die schilfbestandenen Gräben. Da durch Grabenverfüllungen und intensive Grabenpflege hier bereits erhebliche Beeinträchtigungen eingetreten sind, kommt einer Natura 2000-angepassten Grabenerhaltung und -unterhaltung hier zusätzlich eine besondere Bedeutung zu.

Tab. 36 Maßnahmen für die Brutvögel des Acker-Grünland-Graben-Komplexes der Marsch

Handlungsfeld 3: Konkrete Lebensraum- und Artenschutzmaßnahmen	
3.4	Maßnahmen zur Erhöhung des Flächenanteils an ästuartypischen Biotopen bzw. Einzellebensraumtypen in Teilräumen des FFH-Gebietes Unterelbe mit aktuell geringem Flächenanteil (Supralitoral)
3.21	Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung extensiver Grünlandnutzung inkl. Ackerrückführung in Grünland

4.3.5 Wertbestimmende Gastvogelarten des Vogelschutzgebietes

Die Ermittlung der Bedeutung unterschiedlicher Watten in ihrer Funktion für Vogelarten (Maßnahme 2.2 aus dem Handlungsfeld 2) ist für viele Arten, die als Gastvögel für die Nahrungssuche auf die Watten angewiesen sind, von besonderer Bedeutung. So weisen u. a. Kampfläufer, Rotschenkel, Säbelschnäbler und Dunkler Wasserläufer stark rückläufige Bestände auf, der Dunkle Wasserläufer befindet sich inzwischen sogar in einem ungünstigen Erhaltungszustand. Die Ursachen dafür sind aber unbekannt. Aus dem Handlungsfeld 3 sind ergänzend zu den übergreifenden Maßnahmen der Handlungsfelder 1 und 2 für die Arten in den einzelnen ökologischen Gruppen die folgenden Maßnahmen angezeigt.

Wertbestimmende Gastvogelarten Gänse und Schwäne

Prioritär für die Sicherung des günstigen Erhaltungszustands der nordischen Schwäne und Gänse ist unter den in Tab. 37 angeführten Maßnahmen die Förderung von zusammenhängenden, störungsarmen Rastflächen im Grünland. Aktuell weichen z. B. die Schwäne wegen fehlender

überschwemmter Grünlandflächen auf Rapsäcker als Ersatznahrungsflächen aus. Im Rahmen Natura 2000-angepasster Nutzung kommt der Reduzierung von Störwirkungen durch landwirtschaftliche Vergrämuungsmaßnahmen und die Jagdausübung - hier verursacht insbesondere die Jagd auf die Graugans Störungen - eine besondere Bedeutung zu.

Tab. 37 Maßnahmen für Gastvogelarten: Gänse und Schwäne

Handlungsfeld 3: Konkrete Lebensraum- und Artenschutzmaßnahmen	
3.4	Maßnahmen zur Erhöhung des Flächenanteils an ästuartypischen Biotopen bzw. Einzellebensraumtypen in Teilräumen des FFH-Gebietes Unterelbe mit aktuell geringem Flächenanteil (Supralitoral)
3.5	Maßnahmen zur Förderung von Salzwiesen
3.7	Maßnahmen zur Förderung/Schaffung von Prielsystemen
3.17	Maßnahmen zur Erhaltung des großflächig offenen Landschaftscharakters
3.18	Maßnahmen zur Förderung von zusammenhängenden, störungsarmen Rastflächen im Grünland
3.20	Maßnahmen zur Verringerung der Kollisionsgefahr von Zugvögeln mit Freileitungen
3.21	Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung extensiver Grünlandnutzung inkl. Ackerrückführung in Grünland
3.22	Verbesserung des Wasserhaushalts auf öffentlichen Flächen

Wertbestimmende Gastvogelarten Enten

Für die Enten sind geeignete Rasthabitate weitgehend vorhanden, für einige Arten fehlt in Ergänzung zu den ausgedehnten Wattflächen großflächig überschwemmtes Grünland. Da derzeit die Rast- und Nahrungshabitate über ausgedehnte Wattflächen in ausreichender Größe zur Verfügung stehen, kommt der bereits angesprochenen Ermittlung der Bedeutung der unterschiedlichen Watten u. a. in ihrer Nahrungsfunktion (Maßnahme 2.1) für die Arten dieser ökologischen Gruppe eine besondere Bedeutung zu. Auch für die Enten ist zusätzlich im Rahmen Natura 2000-angepasster Nutzung eine Reduktion von Störungen angezeigt (vgl. Tab. 38). Insbesondere die Jagd auf Stockenten führt zu Störungen der Rast- und Nahrungshabitate der anderen Entenarten.

Tab. 38 Maßnahmen für Gastvogelarten: Enten

Handlungsfeld 3: Konkrete Lebensraum- und Artenschutzmaßnahmen	
3.4	Maßnahmen zur Erhöhung des Flächenanteils an ästuartypischen Biotopen bzw. Einzellebensraumtypen in Teilräumen des FFH-Gebietes Unterelbe mit aktuell geringem Flächenanteil (Supralitoral)
3.7	Maßnahmen zur Förderung/Schaffung von Prielsystemen
3.18	Maßnahmen zur Förderung von zusammenhängenden, störungsarmen Rastflächen im Grünland
3.19	Maßnahmen zur Förderung störungsarmer Flächen im Watt und in Flachwasserbereichen
3.20	Maßnahmen zur Verringerung der Kollisionsgefahr von Zugvögeln mit Freileitungen
3.21	Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung extensiver Grünlandnutzung inkl. Ackerrückführung in Grünland
3.22	Verbesserung des Wasserhaushalts auf öffentlichen Flächen

Wertbestimmende Gastvogelarten Limikolen des Wattenmeeres

Die Maßnahmen für die Limikolen des Wattenmeeres sind identisch mit einer Reihe von Maßnahmen, die auch für die anderen Rastvogelgruppen angezeigt sind (vgl. Tab. 39). Da derzeit die Rast- und Nahrungshabitate über ausgedehnte Wattflächen in ausreichender Größe zur Verfügung stehen, kommt der bereits angesprochenen Ermittlung der Bedeutung der unterschiedlichen Watten u. a. in ihrer Nahrungsfunktion (Maßnahme 2.1) für die Arten dieser ökologischen Gruppe eine besondere Bedeutung zu.

Tab. 39 Maßnahmen für Gastvogelarten: Limikolen des Wattenmeeres

Handlungsfeld 3: Konkrete Lebensraum- und Artenschutzmaßnahmen	
3.1	Entwicklung ästuartypischer Biotoptypen und Arten durch Abtrag auf den Elbinseln
3.5	Maßnahmen zur Förderung von Salzwiesen
3.7	Maßnahmen zur Förderung/Schaffung von Prielsystemen
3.9	Zulassen des Entstehens und Wiederherstellung von Pionierstandorten im Vorland und auf den Elbinseln
3.18	Maßnahmen zur Förderung von zusammenhängenden, störungsarmen Rastflächen im Grünland
3.19	Maßnahmen zur Förderung störungsarmer Flächen im Watt und in Flachwasserbereichen
3.20	Maßnahmen zur Verringerung der Kollisionsgefahr von Zugvögeln mit Freileitungen

Wertbestimmende Gastvogelarten Limikolen des Binnenlandes

Auch die Maßnahmen für die Limikolen des Binnenlandes decken sich in weiten Teilen mit den Maßnahmen für die Arten der übrigen ökologischen Gruppen (Tab. 40). Da Arten wie der Goldregenpfeifer und der Kiebitz ihre höchsten Rastzahlen in Jahren mit maximaler Ausdehnung nasser Grünlandflächen erreichen, haben die Maßnahmen 3.5, 3.21 und 3.22 eine besondere Bedeutung. Zusätzlich kommt der bereits angesprochenen Ermittlung der Bedeutung der unterschiedlichen Watten u. a. in ihrer Nahrungsfunktion (Maßnahme 2.1) für die Arten dieser ökologischen Gruppe eine besondere Bedeutung zu.

Tab. 40 Maßnahmen für Gastvogelarten: Limikolen des Binnenlandes

Handlungsfeld 3: Konkrete Lebensraum- und Artenschutzmaßnahmen	
3.4	Maßnahmen zur Erhöhung des Flächenanteils an ästuartypischen Biotopen bzw. Einzellebensraumtypen in Teilräumen des FFH-Gebietes Unterelbe mit aktuell geringem Flächenanteil (Supralitoral)
3.5	Maßnahmen zur Förderung von Salzwiesen
3.18	Maßnahmen zur Förderung von zusammenhängenden, störungsarmen Rastflächen im Grünland
3.20	Maßnahmen zur Verringerung der Kollisionsgefahr von Zugvögeln mit Freileitungen
3.21	Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung extensiver Grünlandnutzung inkl. Ackerrückführung in Grünland
3.22	Verbesserung des Wasserhaushalts auf öffentlichen Flächen

Wertbestimmende Gastvogelarten Möwen

Für die beiden Möwenarten sind geeignete Rast- und Nahrungshabitate durch die ausgedehnten Wattflächen und das Marschengrünland vorhanden, direkte Beeinträchtigungen und Störungen sind nicht erkennbar. Insofern werden keine gezielten Maßnahmen im Handlungsfeld 3 vorgesehen. Die Arten würden von Pionierstandorten im Vorland und auf den Elbinseln (Maßnahme 3.9) profitieren.

Wertbestimmende Gastvogelarten Meeresenten

Obwohl die Habitatqualität als günstig eingeschätzt wird und Beeinträchtigungen oder Störungen derzeit nicht erkennbar sind, ist der Bestandstrend bei der Brandgans als einziger im Planungsraum vorkommender Art rückläufig. Gezielte Maßnahmen aus dem Handlungsfeld 3 können derzeit nicht genannt werden.

4.4 Synergien mit der Umsetzung von Maßnahmen der WRRL

Wegen der starken inhaltlichen Verflechtungen im Elbeästuar weist mehr als die Hälfte der vorgeschlagenen Maßnahmentypen Synergien mit der Umsetzung von Maßnahmen nach der WRRL auf (vgl. Tab. 41).

Tab. 41 Maßnahmentypen mit Synergien zu Maßnahmen der WRRL

Handlungsfeld 1: Erarbeitung von Konzepten/Plänen	
1.2	Wiederherstellung lebensraumtypischer Habitatstrukturen (Hydrologie, Morphologie) - Fachliche Anforderungen an die Umsetzung des Strombau- und Sedimentmanagementkonzeptes (HPA & WSV 2008)
1.3	Integration der Natura 2000 - Belange in die laufende Unterhaltung der Elbe (Baggerung, Umlagerung)
1.4	Integration der Natura 2000-Belange in die laufende Unterhaltung der Ufer
Handlungsfeld 2: Forschung bzw. Umweltbeobachtung	
2.3	Erstellung eines spezifischen Erfassungs- und Monitoringkonzeptes für das Elbeästuar
2.4	Aufbau und Weiterführung einer Natura 2000-Datenbank für den Planungsraum
Handlungsfeld 3: Konkrete Lebensraum- und Artenschutzmaßnahmen	
3.1	Entwicklung ästuartypischer Biotoptypen und Arten durch Abtrag auf den Elbinseln
3.2	Öffnung bzw. Rückbau von Sommerdeichen
3.3	Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung von Flachwasserbereichen
3.4	Maßnahmen zur Erhöhung des Flächenanteils an ästuartypischen Biotopen bzw. Einzellebensraumtypen in Teilräumen des FFH-Gebietes Unterelbe mit aktuell geringem Flächenanteil (Supralitoral)
3.5	Maßnahmen zur Förderung von Salzwiesen
3.6	Maßnahmen zur Förderung der Auwaldentwicklung
3.7	Maßnahmen zur Förderung/Schaffung von Prielsystemen
3.8	Maßnahmen zur Förderung von naturnahen Ufern mit Tideröhrichen und feuchten Uferstaudenfluren
3.9	Zulassen des Entstehens von Pionierstandorten im Vorland und auf den Elbinseln

3.10	Nutzungsaufgabe im Vorland
3.11	Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der Schierlings-Wasserfenchel-Vorkommen
3.14	Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung der Durchgängigkeit in die Mittelelbe und die Elbnegewässer
3.15	Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung der Durchgängigkeit an Sielen, Schöpfwerken und Schleusen
3.16	Maßnahmen zur Optimierung von Buhnenfeldern
3.21	Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung extensiver Grünlandnutzung inkl. Ackerrückführung in Grünland
3.22	Verbesserung des Wasserhaushalts auf öffentlichen Flächen
3.23	Schaffung von Tidewassertümpeln im Deichvorland und Kleingewässern im Binnenland
Handlungsfeld 4: Öffentlichkeitsarbeit, Kommunikation	
4.3	Erhaltung/Ausweitung des Austauschs mit Managementteams aus anderen Ästuaren

Sehr weitreichende Übereinstimmungen zeigt das Handlungsfeld 1, da sich die hier zu erarbeitenden Konzepte und Pläne überwiegend auf das Gewässer Elbe mit seinen hydrologischen und morphologischen Rahmenbedingungen und seinen Habitatstrukturen sowie auf die Gewässerunterhaltung im weitesten Sinne beziehen.

Im Handlungsfeld 2 liegen die Synergien vor allem beim Monitoring und der Umweltbeobachtung. So sollten z. B. die Daten aus dem Fischmonitoring nach der WRRL in die Umweltbeobachtung des Ästuars nach FFH-Richtlinie mit einfließen. Zweckmäßig erscheint es, die erhobenen Daten gegenseitig auszutauschen und in die jeweiligen Datenbanken einzupflegen. Hierdurch können erhebliche Kosten eingespart werden.

Synergien zwischen konkreten Lebensraumtyp- und Artenschutzbezogenen Maßnahmen im Handlungsfeld 3 ergeben sich bei allen Maßnahmen, die direkte Auswirkungen auf das Gewässer selber und seine Ufer haben. Hier sollte in der Umsetzung ein Abgleich mit den konkret vorgesehenen Maßnahmen nach WRRL erfolgen. Dazu kommen im Wesentlichen Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung (LAWA Nr. 74). Hier ist zu vermuten, dass durch die Umsetzung von Maßnahmen aus dem IBP diverse zusätzliche positive Effekte für die Umsetzung der WRRL erwachsen.

4.5 Maßnahmenumsetzung im Rahmen Natura 2000-verträglicher Nutzung

Die Umsetzung sehr vieler Maßnahmentypen erfolgt ausschließlich oder ergänzend zu anderen Voraussetzungen im Rahmen Natura 2000-verträglicher Nutzung. Zwei Hauptnutzungen nehmen dabei eine Schlüsselrolle ein (vgl. Tab. 42).

Tab. 42 Maßnahmentypen, deren Umsetzung (auch) im Rahmen Natura 2000-verträglicher Nutzung erfolgt

Handlungsfeld 1: Erarbeitung von Konzepten/Plänen	Korrespondierende Nutzung
----------------------------------------------------------	----------------------------------

1.2	Wiederherstellung lebensraumtypischer Habitatstrukturen (Hydrologie, Morphologie) - Fachliche Anforderungen an die Umsetzung des Strombau- und Sedimentmanagementkonzeptes (HPA & WSV 2008)	Gewässerunterhaltung, Gewässerausbau, Schifffahrt
1.3	Integration der Natura 2000 - Belange in die laufende Unterhaltung der Elbe (Baggerung, Umlagerung)	Gewässerunterhaltung
1.4	Integration der Natura 2000-Belange in die laufende Unterhaltung der Ufer	Gewässerunterhaltung
Handlungsfeld 3: Konkrete Lebensraum- und Artenschutzmaßnahmen		Korrespondierende Nutzung
3.4	Maßnahmen zur Erhöhung des Flächenanteils an ästuar-typischen Biotopen bzw. Einzelebensraumtypen in Teil-räumen des FFH-Gebietes Unterelbe mit aktuell geringem Flächenanteil (Supralitoral)	Landwirtschaft, Gewässerunterhaltung
3.5	Maßnahmen zur Förderung von Salzwiesen	Landwirtschaft
3.6	Maßnahmen zur Förderung der Auwaldentwicklung	Gewässerunterhaltung
3.7	Maßnahmen zur Förderung/Schaffung von Prielsystemen	Landwirtschaft, Wasserwirtschaft, Gewässerunterhaltung
3.8	Maßnahmen zur Förderung von naturnahen Ufern mit Tiederöhrichen und feuchten Uferstaudenfluren	Gewässerunterhaltung
3.9	Zulassen des Entstehens und Wiederherstellung von Pionierstandorten im Vorland und auf den Elbinseln	Landwirtschaft, Gewässerunterhaltung, Küstenschutz
3.11	Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der Schierlings-Wasserfenchel-Vorkommen	Landwirtschaft, Gewässerunterhaltung
3.12	Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der Schachblumen-Vorkommen	Landwirtschaft
3.17	Maßnahmen zur Erhaltung des großflächig offenen Landschaftscharakters	Landwirtschaft, Bauleitplanung
3.18	Maßnahmen zur Förderung von zusammenhängenden, störungsarmen Rastflächen im Grünland	Landwirtschaft, Jagd
3.19	Maßnahmen zur Förderung störungsarmer Flächen im Watt und in Flachwasserbereichen	Freizeitnutzung, Jagd
3.21	Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung extensiver Grünlandnutzung inkl. Ackerrückführung in Grünland	Landwirtschaft
3.23	Schaffung von Tidewassertümpeln im Deichvorland und Kleingewässern im Binnenland	Landwirtschaft
3.24	Schutz und Erhaltung der national bedeutenden Brutkolonien der Schwarzkopfmöwe und Sturmmöwe	Freizeitnutzung
3.25	Erhaltung von störungsfreien Schutzzonen um Brutplätze des Seeadlers	Freizeitnutzung

Dies ist zum einen die Nutzung und Unterhaltung der Bundeswasserstraße Elbe mit direktem Einfluss auf die Ausprägung des gesamten aquatischen Komplexes, aber auch mit indirektem Einfluss auf die Supralitoralflächen des Ästuars. Die Umsetzung der Erhaltungsziele für den FFH-Lebensraumtyp Ästuar (1130) unterhalb Hamburgs bzw. Flüsse mit Schlammbänken (3270) oberhalb Hamburgs sowie für die FFH-Arten kann nur mit einer Natura 2000-verträglichen Nutzung der Bundeswasserstraße Elbe gelingen.

Zum anderen ist es die Landwirtschaft, die über die Art und Intensität der Nutzung der Landflächen sowohl die Umsetzung der Erhaltungsziele für FFH-Lebensraumtypen des Supralitorals bestimmt als auch – sogar noch in entscheidenderem Maße – die Erreichung günstiger Erhaltungsziele für die wertbestimmenden Brut- und Gastvogelarten des Vogelschutzgebietes. Hierbei sind folgende Schlüsselmaßnahmentypen zu nennen:

- Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung extensiver Grünlandnutzung:

- Maßnahmen zur Förderung von zusammenhängenden, störungsarmen Rastflächen im Grünland

Hier ist die Art und Intensität der Nutzung auf der gesamten Fläche entscheidend. Diverse weitere Maßnahmentypen sind ebenfalls im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung umzusetzen, beziehen sich dann aber auf Teilflächen innerhalb genutzter Grünlandflächen wie z. B. folgende Maßnahmentypen:

- Maßnahmen zur Förderung von naturnahen Ufern mit Tideröhrichten und feuchten Uferstaudenfluren,
- Zulassen des Entstehens und Wiederherstellung von Pionierstandorten im Vorland und auf den Elbinseln sowie die
- Schaffung von Tidewassertümpeln im Deichvorland und Kleingewässern im Binnenland.

Wie die funktionsräumliche Auflistung der Maßnahmen zeigt, sind in den verschiedenen Funktionsräumen und Teilen davon unterschiedliche Maßnahmentypen relevant.

4.6 Hinweise zur Sicherung der Natura 2000-Gebiete im Elbeästuar

Die EU-Mitgliedstaaten sind verpflichtet, die Natura 2000-Gebiete dauerhaft zu sichern. Nachfolgend wird skizziert, welche Vorgaben und Optionen für die Sicherung der FFH-Gebiete und des Vogelschutzgebietes im Elbeästuar bestehen und welcher Stand der Sicherung bereits erreicht ist. Bezogen auf den Gesamttraum werden darüber hinaus fachliche Vorgaben zur Sicherung und zum weiteren Vorgehen gegeben. Die Darstellung hat rahmenhaften Charakter. In Zukunft ist es erforderlich, die Inhalte des vorliegenden Kapitels detaillierter im Rahmen eines Sicherungskonzeptes auszuarbeiten.

4.6.1 Rechtliche Vorgaben

Vorgaben aus Rechtsvorschriften der EU, des Bundes und Niedersachsens

In der FFH-Richtlinie ist vorgesehen, dass Gebiete, die von der EU-Kommission in die Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) aufgenommen wurden, so schnell wie möglich, spätestens aber innerhalb von sechs Jahren, als besondere Schutzgebiete auszuweisen sind (Art. 4 Abs. 4 FFH-RL). Für die Sicherung der FFH-Gebiete des Planungsraums ergeben sich daraus die in Tab. 43 dargestellten Fristen.

Tab. 43: Fristen für die Sicherung der FFH-Gebiete im Elbeästuar.

Name FFH-Gebiet	FFH-Nr.	Natura 2000-Code	zuständige UNB	Gesamtfläche (ha)	Erweiterungsfläche (ha)	anerkannt in Liste der GGB	gem. Art. 4 (4) FFH-RL zu sichern bis
Untere Elbe	003	2018-331	CUX, STD, NLWKN als UNB	12.662,00	/	Dez 2004	2010
				-----	6.018,30	Nov 2007	2013
				-----	105	Okt 2010	2016 ⁷
Elbe zwischen Geesthacht und Hamburg	182	2526-332	HARBURG	573,41	/	Nov 2007	2013

⁷ Das Gebiet ist bereits vollständig gesichert als Naturschutzgebiet.

Die Vogelschutzgebiete sind von den Mitgliedstaaten nach Art. 4 Abs. 1 V-RL zu besonderen Schutzgebieten zu erklären. Dafür bedarf es neben der Meldung dieser Gebiete an die EU-Kommission einer endgültigen rechtsverbindlichen und Dritten gegenüber rechtswirksamen Erklärung (BVerwG, 4 C 2.03, 1.4.2004; EuGH, Urteil C-240/00, 6.3.2003, Rn.32 und Urteil C-415/01, 27.2.2003, Rn. 26, EuGH, Urteil C-374/98, Rn. 53). Dies wird auch im Leitfaden zur FFH-Verträglichkeit an Bundeswasserstraßen (BMVBS 2008) betont und darauf hingewiesen, dass eine förmliche Unterschutzstellung durch eine Schutzgebietsverordnung für die Erklärung zum besonderen Schutzgebiet notwendig sei (ebd.: 6f). Erst mit diesem Schritt geht das jeweilige Gebiet vom vorläufigen und sehr strengen Schutzregime des Art. 4 Abs. 4 V-RL über in das Schutzregime des Art. 6 Abs. 2, 3 und 4 FFH-RL (Verschlechterungs- und Störungsverbot, FFH-Verträglichkeitsprüfung, Ausnahmemöglichkeiten). Nur dann unterliegt das Vogelschutzgebiet dem Anwendungsbereich des § 34 BNatSchG. Bis zum Regimewechsel liegt dagegen ein faktisches Vogelschutzgebiet vor. Das Spektrum der Gründe, die eine Einschränkung des faktischen Vogelschutzes zu Gunsten eines Infrastrukturvorhabens rechtfertigen können, ist vor dem Regimewechsel sehr eingeschränkt (BVerwG, 13.03.2008, Rdnr. 14). Für die Erklärung der Vogelschutzgebiete zu besonderen Schutzgebieten ist keine Frist einzuhalten.

Inhaltliche Vorgaben zur dauerhaften Sicherung der in die Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung aufgenommenen Gebiete und der gemeldeten Vogelschutzgebiete sind dem Bundesnaturschutzgesetz zu entnehmen. Zwei Wege sind gem. § 32 Abs. 2 und 3 BNatSchG möglich, um den Anforderungen eines dauerhaften Schutzes gerecht zu werden:

- Die Erklärung entsprechend den Erhaltungszielen zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft (§ 32 Abs. 2, 3 BNatSchG) oder
- der gleichwertige Schutz auf andere, in § 32 Abs. 4 BNatSchG beschriebene Weise.

Erklärung zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft:

Die Erklärung zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft gem. § 32 Abs. 2 und 3 BNatSchG kann erfolgen als

- Naturschutzgebiet,
- Nationalpark oder Nationales Naturmonument,
- Biosphärenreservat,
- Landschaftsschutzgebiet,
- Naturpark,
- Naturdenkmal oder
- Geschützter Landschaftsbestandteil⁸.

In § 32 Abs. 3 BNatSchG werden ergänzend Grundanforderungen an den Inhalt der Schutzerklärung geregelt. Demnach enthält die Schutzerklärung

- eine Bestimmung des Schutzzwecks entsprechend den jeweiligen Erhaltungszielen,
- die erforderlichen Gebietsbegrenzungen,
- eine Darstellung, ob prioritäre natürliche Lebensraumtypen oder Arten zu schützen sind,
- die Sicherstellung der Anforderungen des Art. 6 FFH-RL (Festlegung der nötigen Erhaltungsmaßnahmen, Einhaltung Verschlechterungs- und Störungsverbot) durch
 - geeignete Gebote und Verbote,
 - geeignete Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen.

⁸ Naturdenkmäler und geschützte Landschaftsbestandteile sind als Objektschutzkategorien für den Schutz großer Flächen ungeeignet; die Kategorien scheiden deshalb auf dieser Bearbeitungsebene aus der weiteren Betrachtung aus.

Gleichwertiger Schutz auf andere, gesetzlich vorgeschriebene Weise

Der gleichwertige Schutz nach § 32 Abs. 4 BNatSchG kann erfolgen

- nach anderen Rechtsvorschriften (einschließlich des BNatSchG) und gebietsbezogenen Bestimmungen des Landesrechts,
- nach Verwaltungsvorschriften,
- durch die Verfügungsbefugnis eines öffentlichen oder gemeinnützigen Trägers oder
- durch vertragliche Vereinbarungen.

Der gleichwertige Schutz muss den Anforderungen genügen, die bei der Erklärung zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft zugrunde gelegt werden. Die oben aufgezählten Instrumente sind somit nicht per se gleichwertig, stattdessen ist bei allen Optionen des gleichwertigen Schutzes sicherzustellen, dass diese tatsächlich als gleichwertig gegenüber der Erklärung zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft angesehen werden können. Um einen gleichwertigen Schutz zu gewährleisten, müssen die in § 32 Abs. 3 BNatSchG definierten Anforderungen (s.o.) erfüllt werden.

Des Weiteren sind durch ein "gleichwertiges" Instrument folgende Anforderungen zu erfüllen, die sich aus den §§ 23-26, 28 und 29 BNatSchG ergeben:

- Verbindlichkeit des Schutzes für Dritte.
- Dauerhaftigkeit des Schutzes.

Vorgaben aus Verwaltungsvorschriften in Niedersachsen

Das Niedersächsische Ministerium für Umwelt und Klimaschutz hat in verschiedenen Einzelerrlassenen grundsätzliche Vorgaben zur Sicherung der Natura 2000-Gebiete gemacht (MU 2008, MU 2007, MU 2004, MU 2003). Die Vorgaben enthalten folgende Kernaussagen:

- **Hoheitliche Sicherung der Vogelschutzgebiete bietet Rechtssicherheit.**

"Nach Art. 7 FFH-RL setzt der Schutzregimewechsel eine Erklärung des (...) Gebietes zum besonderen Schutzgebiet (...) voraus, die (...) eine endgültige, vorbehaltlose und rechtsverbindliche Entscheidung mit Außenwirkung erfordert (...)".

Um bei erheblichen Beeinträchtigungen eines Vogelschutzgebietes eine Abweichungsentscheidung nach § 34 Abs. 3-5 BNatSchG auch vor der hoheitlichen Sicherung des Gebietes zu ermöglichen, schlägt MU (2008) vor, die Gebiete durch Beschluss der Landesregierung zu besonderen Schutzgebieten zu erklären und im Nds. Ministerialblatt und im Bundesanzeiger bekannt zu machen, weist aber darauf hin, dass dieser Weg "bislang nicht Gegenstand einer verwaltungsgerichtlichen Prüfung gewesen sei (...). Wenn das Risiko der Anfechtbarkeit (...) vermieden werden sollte, biete eine der Verträglichkeitsprüfung vorangehende Erklärung zu einem geschützten Teil von Natur und Landschaft (...) höhere Rechtssicherheit (...)" (ebd.).

- **Mildestes Mittel zur Verwirklichung der Erhaltungsziele wählen.**

Bei der Auswahl der gebietsspezifischen Sicherungsmaßnahmen soll immer das für die betroffenen Bürger mildeste Mittel gewählt werden, das für die Verwirklichung der Erhaltungsziele geeignet ist (MU 2007, MU 2004).

- **Im Rahmen der NSG-Ausweisung gänzlich ungesicherten Gebieten Vorrang einräumen.**

In Bezug auf den hoheitlichen Schutz als NSG äußert sich das Niedersächsische Ministerium für Umwelt und Klimaschutz wie folgt: "Mit Vorrang sind die Fälle zu bearbeiten, wo in den Gebietsbeschreibungen die Ausweisung eines Naturschutzgebietes aufgeführt ist und zurzeit kein hoheitlicher Schutz besteht" (MU 2004a). Dies beinhaltet auch, dass die Ausweisung

gänzlich ungesicherter Natura 2000-Gebiete als NSG, sofern eine NSG-Ausweisung gemäß Gebietsbeschreibung vorgesehen ist, Vorrang hat vor der Aufarbeitung bestehender NSG-Altverordnungen.

- **Altverordnungen überprüfen.**

Sind bereits hoheitlich geschützte Gebiete in die Natura 2000-Gebietsmeldungen einbezogen, "sind die entsprechenden alten Schutzgebietsverordnungen daraufhin zu überprüfen, ob deren Inhalt geeignet ist, die Erhaltungsziele von Natura 2000 zu sichern bzw. zu erreichen. Defizite sind zu beseitigen" (MU 2007).

Zuständigkeiten und Regelungsbefugnisse

Die Umsetzung der Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes zur Sicherung der Natura 2000-Gebiete einschließlich der Wahl zwischen einer Unterschutzstellung durch Schutzerklärung und Maßnahmen des gleichwertigen Schutzes liegt in Niedersachsen im Zuständigkeitsbereich der Unteren Naturschutzbehörden. Dies sind im niedersächsischen Teil der Unterelbe die Landkreise Cuxhaven, Stade und Harburg sowie der NLWKN im Bereich des gemeindefreien Gebietes im Mündungstrichter der Elbe.

Wie bei den Landflächen sind die Unteren Naturschutzbehörden auch Verordnungsgeber für die Wasser- und Wattflächen. Die Regelungsbefugnis für diese Flächen liegt zum Teil auch bei der Bundeswasserstraßenverwaltung. So kann das Befahren von Bundeswasserstraßen (z.B. durch Schiffe oder im Rahmen des Wassersports) in Naturschutzgebieten und Nationalparks durch Rechtsverordnung geregelt, eingeschränkt oder untersagt werden, soweit dies zur Erreichung des Schutzzweckes erforderlich ist (§ 5 WaStrG). Das BMVBS erlässt diese Rechtsverordnung im Einvernehmen mit dem BMU. In anderen Schutzgebieten (z.B. in Landschaftsschutzgebieten) sind keine Regelungen des Verkehrs auf Bundeswasserstraßen zu Gunsten von Naturschutz und Landschaftspflege möglich (LOUIS & ENGELKE 2000: 440).

4.6.2 Sicherungsinstrumente

Die Instrumente, die für die Erklärung zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft und für einen gleichwertigen Schutz zur Verfügung stehenden, werden im Folgenden allgemein und hinsichtlich ihrer Eignung für das Elbeästuar dargestellt und bewertet.

In einem Exkurs wird der Blick speziell auf die Regelungsmöglichkeiten gelenkt, die die Sicherungsinstrumente bieten. Indem aufgezeigt wird, welche der Regelungen jeweils für die Natura 2000-Schutzgüter benötigt werden, sind die Bewertungen, die im Folgenden zur Eignung der verschiedenen Sicherungsinstrumente abgegeben werden, wie auch die fachlichen Vorgaben zu den Sicherungsinstrumenten in Kap. 4.6.4 nachvollziehbarer.

4.6.2.1 Erklärung zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft

Die Erklärung zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft beinhaltet immer einen Schutz per Verordnung bzw. Gesetz. Dadurch ist gleichermaßen eine dauerhafte Sicherung erreicht, so dass unter dem Gesichtspunkt der Dauerhaftigkeit keine unterschiedliche Eignung der Instrumente besteht.

Naturschutzgebiet (§ 23 BNatSchG, § 16 NAGBNatSchG)

Mit Hilfe von Naturschutzgebieten (NSG) werden Lebensstätten, Biotop oder Lebensgemeinschaften bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten geschützt.

NSG stellen neben den Nationalparks die strengste Schutzgebietskategorie dar, da in ihnen durch das allgemeine Veränderungs- und Störungsverbot alle Handlungen verboten sind, die das Gebiet oder seine Bestandteile zerstören, beschädigen oder verändern bzw. zu einer nachhaltigen Störung führen können. Das in niedersächsischen NSG geltende Wegegebot unterstützt eine weitgehende Störungsfreiheit zusätzlich. Die in der Verordnung enthaltenen Regelungen richten sich an Jedermann.

Ausnahmen (Freistellungen) vom allgemeinen Veränderungsverbot und dem Wegegebot können zugelassen werden, sofern sie den Schutzzweck nicht gefährden. Dies gilt z.B. auch für land- und forstwirtschaftliche Nutzungen.

Wenn die Erhaltungsziele eines Natura 2000-Gebietes es erfordern, ist eine naturschutzkonforme Regelung der Land- und Forstwirtschaft, der Jagd und der Fischerei am wirksamsten durch eine NSG-Verordnung möglich, weil die Veränderung oder Zerstörung von Teilen eines NSG auch dann verboten ist, wenn sie im Rahmen der ordnungsgemäßen Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft oder der Jagd erfolgt.

Für die Bewirtschaftung von Grünland in NSG wird in Niedersachsen gem. § 42 Abs. 4 NAGBNatSchG und der Erschwernisausgleichsverordnung (EA-VO) die Zahlung eines Erschwernisausgleichs gewährt. Die Höhe der Zahlungen richtet sich nach den in der Verordnung enthaltenen Nutzungsregelungen auf den jeweiligen Grünlandflächen.

Inhaltlich entsprechen die gesetzlichen Regelungsmöglichkeiten für NSG durch das Veränderungs- und Störungsverbot am stärksten dem in FFH- und Vogelschutzgebieten geltenden Verschlechterungs- und Störungsverbot. Ein fachlicher Grund für eine NSG-Ausweisung kann allgemein insbesondere die Erhaltung und Entwicklung von Lebensräumen sein, die auf eine vom Menschen weitestmöglich unbeeinflusste natürliche Dynamik angewiesen sind. Ästuare stellen im Grundsatz solche Lebensräume dar. Gerade bei der Ausweisung großflächiger NSG ist es möglich, die Merkmale des Komplexlebensraumtyps Ästuare mit seinen dynamischen Abläufen und den ihn kennzeichnenden, großräumig wirkenden abiotischen Faktoren wie der Tide- und Überflutungsdynamik, dem Salinitätsgradienten, sowie Erosions- und Sedimentationsvorgängen umfassend zu sichern. Darüber hinaus können mit diesem Instrument u.a. auch die Lebensräume störungsempfindlicher Brut- und Gastvogelarten dauerhaft gesichert werden.

Landschaftsschutzgebiet (§ 26 BNatSchG, § 19 NAGBNatSchG)

Auch in LSG kann sich der Schutz auf Lebensstätten und Lebensräume bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten beziehen, nicht jedoch auf Lebensgemeinschaften. Der Schutzzweck ist insgesamt vielfältiger und bezieht sich stärker auch auf die Nutzungsprägung von Landschaftsräumen. So kann eine LSG-Ausweisung unter anderem auch mit der besonderen Erholungseignung des Gebietes oder dem Erhalt der nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter begründet werden.

Die Regelungsmöglichkeiten für Landschaftsschutzgebiete begründen eine im Vergleich zu NSG geringere Schutzintensität. In LSG können lediglich bestimmte, in der jeweiligen Verordnung beschriebene, Handlungen untersagt werden. Die Ausübung einer ordnungsgemäßen Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft darf in LSG nur eingeschränkt werden, wenn sie den Gebietscharakter verändert oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderläuft. Das Gebiet ist also nicht in seiner Gesamtheit geschützt, sondern es können nur auf den besonderen Schutzzweck und den Charakter des Gebietes bezogene Verbote formuliert werden. Störungen können in LSG aufgrund des nur relativen Veränderungsverbots und des fehlenden Wegegebots weniger gut ausge-

geschlossen werden als in NSG. Ein Wegegebot kann allerdings im Einzelfall in der Verordnung festgeschrieben werden, sofern die Erhaltungsziele nur so erreicht werden können.

Die Zahlung eines Erschwernisausgleichs für Einschränkungen der Grünlandnutzung ist in LSG nicht vorgesehen.

Sowohl in LSG als auch in den zuvor beschriebenen NSG kann als Schutzzweck auch die Wiederherstellung oder Entwicklung von Werten festgeschrieben werden - dies trifft auf viele Flächen im Elbeästuar zu, die sich noch nicht in einem günstigen Erhaltungszustand befinden.

Da jedoch in der Gesamtheit eine weit reichende Störungsfreiheit mit Hilfe einer LSG-Verordnung kaum erreicht werden kann und ferner spezielle, unmittelbar auf die Lebensgemeinschaften ausgerichtete Regelungen nicht getroffen werden können (s.o.), ist dieses Instrument zur Sicherung vieler das Elbeästuar kennzeichnender Schutzgüter nicht geeignet.

Nationalpark (§ 24 Abs. 1-3 BNatSchG), Nationales Naturmonument (§ 24 Abs. 4 BNatSchG)

Nationalparke sind dadurch gekennzeichnet, dass sie sich überwiegend in einem Zustand befinden, der vom Menschen wenig oder gar nicht beeinflusst ist oder dass sie geeignet sind, sich überwiegend in einen solchen Zustand zu entwickeln. Deshalb sind Nationalparke grundsätzlich prädestiniert für die langfristige Sicherung der in hohem Maße durch eigendynamische Abläufe charakterisierten Ästuar. Für das Elbeästuar kommt das Instrument wegen der jahrhundertelangen Nutzungsprägung nicht in Frage und wird an dieser Stelle nicht weiter behandelt.

Schutzgegenstand der Nationalen Naturmonumente sind Gebiete, die aus verschiedenen Gründen (z.B. wissenschaftliche Gründe, kulturhistorische Gründe), nicht aber explizit aus Gründen des Arten- und Biotopschutzes, von herausragender Bedeutung sind. Daher kommt diese Kategorie zum Schutz der Natura 2000-Gebiete im Planungsraum ebenfalls nicht in Betracht.

Biosphärenreservat (§ 25 BNatSchG, § 18 NAGBNatSchG)

Nach § 25 Abs. 3 BNatSchG dienen Biosphärenreservate vornehmlich der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung einer durch hergebrachte vielfältige Nutzung geprägten Landschaft. Die großflächigen Gebiete sollen sich durch ihren Modellcharakter auszeichnen, denn sie dienen beispielhaft der Erprobung von Wirtschaftsweisen, die die Naturgüter besonders schonen. In wesentlichen Teilen müssen Biosphärenreservate die Voraussetzung eines Naturschutzgebietes, im Übrigen die eines Landschaftsschutzgebietes erfüllen. Ein "wesentlicher Teil" ist gegeben, wenn ca. 20-30 % des Gebietes die Voraussetzungen eines NSG erfüllen, sofern diese Flächenanteile für das gesamte Gebiet prägend sind (LOUIS & ENGELKE 2000: 542). Biosphärenreservate werden in Niedersachsen durch Gesetz festgesetzt. Darin können der Schutzzweck von Natura 2000-Gebieten entsprechend der jeweiligen Erhaltungsziele, die Gebietsabgrenzungen, die nötigen Ge- und Verbote sowie geeignete Maßnahmen festgesetzt werden. Gemäß § 25 BNatSchG Abs. 4 können Biosphärenreservate auch als Biosphärengelände oder Biosphärenregionen bezeichnet werden.

Biosphärenreservate sind nicht nur eine Schutzgebietskategorie im BNatSchG, sondern stellen auch ein internationales Schutzgebietsprädikat dar, das von der UNESCO vergeben wird. 15 der 18 deutschen Biosphärenreservate sind als UNESCO-Biosphärenreservate anerkannt (DT. UNESCO-KOM 2010, Internet). Die Vergabe des Prädikats ist an die Erfüllung von Kriterien geknüpft, die sich zum Teil mit den im BNatSchG formulierten Anforderungen decken, zum Teil

auch darüber hinaus gehen (s. MAB 1996, darunter z.B. hinsichtlich Repräsentativität und Mindestgröße).

Biosphärenreservate bieten aufgrund der genannten Voraussetzungen die Möglichkeit, großräumige Gebiete einheitlich zu schützen und zu entwickeln. Damit ist die Schutzgebietskategorie geeignet, um den Lebensraumtyp 1130 Ästuar in seiner Komplexität zu fassen und die Schutzerfordernisse einheitlich umzusetzen. Hydrologische Parameter sowie allgemein die großräumig wirkenden, dynamischen Prozesse, durch die das Elbeästuar gekennzeichnet ist, können auf diese Weise dauerhaft und einheitlich gesichert werden.

Die in Biosphärenreservaten angestrebte Modellhaftigkeit der angewandten Wirtschaftsweisen und Handlungsformen passt weitgehend zu den Handlungserfordernissen im Elbeästuar: Durch die vielfältigen Anforderungen an die Landnutzung ergibt sich ein besonderer Bedarf an innovativen Lösungsstrategien in Bezug auf Fragen der fachlichen Ausgestaltung und der Zusammenarbeit.

Zudem sind verschiedene "weiche" Vorteile mit der Schutzgebietskategorie verbunden. So erhöht sich mit der Erklärung zum Biosphärenreservat der Bekanntheitsgrad des Gebietes, und es liegt ein stärkeres Gewicht auf einer nachhaltigen Regionalentwicklung. Aus der mit der Schutzgebietskategorie verbundenen Modellhaftigkeit ergibt sich darüber hinaus die Möglichkeit, verstärkt Fördergelder einzuwerben. So richtet sich unter anderem der Förder-Teilbereich "Nachhaltige Entwicklung" der niedersächsischen Förderrichtlinie "Natur erleben und nachhaltige Entwicklung" (MU 2007a) insbesondere auch an die niedersächsischen Biosphärenreservate.

Naturpark (§ 27 BNatSchG, § 20 NAGBNatSchG)

Der inhaltliche Schwerpunkt der Naturparke liegt gem. § 27 BNatSchG auf der Erholungsnutzung, daneben auch auf einer umweltgerechten Landnutzung und nachhaltigen Regionalentwicklung. Naturparke bestehen "größtenteils" aus Landschaftsschutzgebieten oder Naturschutzgebieten. Regelungen für Naturparke ergeben sich aus den LSG- und NSG-Verordnungen, zusätzliche Regelungen ergeben sich durch dieses Prädikat nicht. Somit ist es nicht möglich, mit Hilfe von Naturparken die Natura 2000-Schutzgüter im Elbeästuar dauerhaft zu sichern. Naturparke werden deshalb im Folgenden nicht weiter behandelt.

4.6.2.2 Elemente für einen gleichwertigen Schutz

Die im folgenden dargestellten Instrumente sind nicht per se gleichwertig, stattdessen ist bei allen Optionen des gleichwertigen Schutzes sicher zu stellen, dass diese tatsächlich als gleichwertig gegenüber der Erklärung zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft angesehen werden kann. Instrumente des gleichwertigen Schutzes müssen dazu den Anforderungen genügen, die bei der Erklärung zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft zugrunde gelegt werden (siehe Anforderungen in Kap. 4.3.1).

Andere Rechtsvorschriften einschließlich des BNatSchG sowie andere gebietsbezogene Bestimmungen des Landesrechts

Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG), Gesetzlicher Biotopschutz (§ 24 NNatG)

Nach § 30 BNatSchG stehen bestimmte Ausprägungen von Biotoptypen unter unmittelbarem gesetzlichem Schutz. Die gesetzlich geschützten Biotoptypen sind teilweise zugleich Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL (vgl. RIECKEN 2002: 399). Daraus ergibt sich, dass viele Einzelflächen des Planungsraums, die als Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL oder ästuartypische

Biotoptypen kartiert wurden, gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG sind, darunter z.B. Röhrichte, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Auenwälder, Salzwiesen und Wattflächen im Küstenbereich sowie gem. § 24 Abs. 2 Nr. 1 NAGBNatSCHG hochstaudenreiche Nasswiesen.

Zwar könnten die Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete in das Verzeichnis geschützter Teile von Natur und Landschaft aufgenommen werden. Aus mehreren Gründen ist der gesetzliche Biotopschutz aber nicht als gleichwertig mit der Erklärung zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft anzusehen: Es handelt sich immer nur um den Schutz von Einzelflächen. Auch ist es für Dritte meist unmöglich, die geschützten Biotope zu erkennen. Das Instrument kann folglich höchstens flankierend zu Flächenschutzkategorien greifen und wird daher nicht weiter betrachtet.

Rechtsvorschriften außerhalb des Naturschutzrechts

Folgende Rechtsvorschriften außerhalb des Naturschutzrechts könnten in Niedersachsen u.a. theoretisch für einen gleichwertigen Schutz in Betracht kommen:

- Wasserschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete nach WHG/NWG,
- Regelung des Befahrens von Bundeswasserstraßen in Naturschutzgebieten nach § 5 WaStrG
- Einschränkung des Rechts zum Betreten der freien Landschaft gem. § 32 NWaldLG
- Festsetzungen im Bebauungsplan nach BauGB,
- Festsetzungen in Raumordnungsplänen nach ROG/NROG,
- Fischschonbezirke, Laichschonbezirke und Winterlager nach § 43 NdsFischG.

Zwar werden die Zielsetzungen in Natura 2000-Gebieten mit Hilfe der genannten Rechtsvorschriften häufig indirekt unterstützt. Als alleinige Sicherungsinstrumente kommen sie aber nicht in Frage: Abgesehen von den Vorranggebieten der Raumordnung, Verordnungen mit Befahrensregelungen in NSG nach § 5 WaStrG und Verordnungen und Verfügungen nach § 6 WaStrG ist es nicht möglich, diese Gebiete direkt aus Naturschutzgründen auszuweisen bzw. Festsetzungen aus Naturschutzgründen zu treffen. Die genannten Vorschriften sind darüber hinaus überwiegend nicht geeignet, die Erhaltungsziele und die erforderlichen Ge- und Verbote und Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen darzustellen. Eine parzellenscharfe Abgrenzung des betreffenden Gebietes insbesondere in Raumordnungsplänen (z.B. als Vorranggebiete für Natur und Landschaft im RROP) ist nicht möglich und eine Verbindlichkeit für Dritte in vielen Fällen nicht gegeben.

Verwaltungsvorschriften

In Verwaltungsvorschriften als Anordnungen einer Verwaltungseinheit an eine untergeordnete Verwaltungseinheit können der Schutzzweck entsprechend den Erhaltungszielen, Ge- und Verbote sowie Pflegemaßnahmen umgesetzt werden. Verwaltungsvorschriften binden allerdings allein die Verwaltung. Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete durch Dritte können mit diesem Instrument nicht verhindert werden. Auch stellen Verwaltungsvorschriften im Hinblick auf die Dauerhaftigkeit kein verlässliches Instrument dar, sie können aber ergänzend zu anderen Sicherungsinstrumenten eine klare Handlungsanweisung für ausführende Stellen geben.

Verfügungsbefugnis eines öffentlichen oder gemeinnützigen Trägers

Der Schutz eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung wird im Fall der Verfügungsbefugnis erreicht, indem der Verfügungsbefugte, z.B. das Land Niedersachsen, ein Landkreis oder eine Naturschutzstiftung, beeinträchtigende Handlungen in seinem/ihrem Rechtsbereich unterlässt bzw. untersagt. Die Sicherung der Vorgaben erfolgt durch verbindliche Erklärung. Die Verfü-

gungsbefugnis gründet sich auf Eigentum oder auf dingliche Berechtigungen, wie z.B. Reallasten und Grunddienstbarkeiten. Die durch eine Verfügungsbefugnis begründeten Rechte sind regelmäßig unbefristet. Dritte können von einer Nutzung oder sonstigen Verwendung der Fläche ausgeschlossen werden, allerdings trifft dies nur auf privatrechtliche Befugnisse zu. Hoheitliche Berechtigungen, wie z.B. das Betretungsrecht von Natur und Landschaft, sind dadurch nicht auszuschließen (LOUIS & ENGELKE 2000: 624).

Der Schutzzweck entsprechend der Erhaltungsziele und die Gebietsabgrenzungen können im Rahmen einer Verfügungsbefugnis (z.B. für öffentliche Naturschutzflächen) dargestellt werden. Auch ist die Verfügungsbefugnis insbesondere dann zum dauerhaften Ausschluss beeinträchtigender Handlungen, und somit zur dauerhaften Sicherung von Natura 2000-Gebieten geeignet, wenn zusätzlich im Grundbuch eine Grunddienstbarkeit zugunsten des Verfügungsbefugten eingetragen ist. Die Verfügungsbefugnis über die Flächen sichert Gestaltungsfreiheit für die Durchführung von Maßnahmen zur Erhaltung oder Entwicklung des günstigen Erhaltungszustands auf den Flächen selber. An die Grenzen stößt dieses Instrument dann, wenn z.B. in bestimmten Fällen Betretungsrechte auf öffentlichen Wegen z. B. zum Schutz der Avifauna eingeschränkt werden müssen. Hier müssten, sofern erforderlich, ergänzende Regelungen getroffen werden um die Gleichwertigkeit des Schutzes sicherzustellen.

Das Instrument "Verfügungsbefugnis" ist im Elbeästuar von Bedeutung weil die Erreichung der Erhaltungsziele in Teilbereichen eine grundlegende Veränderung der Art und Intensität der Nutzung erfordert, die nur im Rahmen der unmittelbaren Verfügbarkeit eines öffentlichen oder gemeinnützigen Trägers realisiert werden kann.

Vertragliche Vereinbarungen

Vertragliche Vereinbarungen stellen rechtlich verbindliche Verabredungen zwischen zwei oder mehreren Parteien dar, die ausschließlich diese binden. Sie können zeitlich befristet oder unbefristet ausgestaltet werden. In vertraglichen Vereinbarungen können der Schutzzweck entsprechend den Erhaltungszielen bestimmt und durch die Vertragspartner bindende Ge- und Verbote sowie Erhaltungsmaßnahmen festgelegt werden. Betretungsrechte bestehen im Fall von vertraglichen Vereinbarungen, genauso wie bei einer Sicherung über Verwaltungsvorschriften und Verfügungsbefugnisse, regelmäßig weiter (LOUIS & ENGELKE 2000: 626). Der Vertragsnaturschutz ist in Bezug auf die landwirtschaftliche Nutzung eine wesentliche Ausprägung vertraglicher Vereinbarungen.

Die extensive Bewirtschaftung von Teilflächen im Elbeästuar stellt eine wesentliche Voraussetzung für den günstigen Erhaltungszustand einzelner ästuartypischer Biotope und vieler Arten, insbesondere aus der Gruppe der Wiesenbrüter und Rastvögel, dar. Vertragliche Vereinbarungen kommen im Elbeästuar grundsätzlich für alle Grünlandflächen einschließlich der Ästuarsalzwiesen sowie für Rastvögel auf Ackerflächen in Betracht, sofern die Flächen nicht im öffentlichen Eigentum oder im Eigentum von Naturschutzverbänden stehen. Dem Einsatz als dauerhaftes, gleichwertiges Sicherungsinstrument stehen allerdings das Freiwilligkeitsprinzip, der weitgehende Ausschluss von biotopgestaltenden Maßnahmen und die begrenzte Laufzeit vieler Verträge entgegen, durch die eine Gleichwertigkeit des Schutzes im Verhältnis zu einer förmlichen Unterschutzstellung durch eine Schutzgebietsverordnung nicht gegeben ist. So werden nach LOUIS & ENGELKE (2000: 625) kurzfristige Verträge den Anforderungen der FFH-Richtlinie nur gerecht, wenn für eine Sicherung des Gebietes nach Vertragsablauf gesorgt ist. Aber auch bei längerfristigen Verträgen ist eine Perspektive für eine dauerhafte Sicherung aufzuzeigen (ebd.).

Die fehlende Verbindlichkeit gegenüber Dritten kann ein weiteres Ausschlusskriterium für einen gleichwertigen Schutz sein, sofern ein Schutz vor den Einwirkungen Dritter im Grunde erforderlich ist. Soll die Sicherung dennoch über Verträge erfolgen, müssten ergänzend, mit Hilfe weiterer Instrumente Einwirkungen Dritter ausgeschlossen werden, was aber den Nachteil undurchsichtiger, uneinheitlichen Regelungen hat.

4.6.2.3 Exkurs: Eignung der Sicherungsinstrumente für die Festlegung geeigneter Ge- und Verbote

Die Festlegung geeigneter Ge- und Verbote ist, wie in Kap. 4.6.1 dargestellt, ein wesentliches Element einer dauerhaften Sicherung der Natura 2000-Gebiete. Tab. Tab. 44 zeigt vor dem Hintergrund der vorangehenden Darstellung der Sicherungsinstrumente zusammenfassend, welche Ge- und Verbote im Elbeästuar mit welchen Sicherungsinstrumenten festgelegt werden können. Die Regelungsmöglichkeiten sind nicht erschöpfend dargestellt – über die hier genannten, für das Elbeästuar wesentlichen Regelungen hinaus sind im Einzelnen weitere spezifische Schutzanforderungen zu erfüllen.

Tab. Tab. 45 gibt einen Überblick darüber, welche wichtigen Regelungen für die Schutzgüter im Grundsatz notwendig sind. Die Einschätzung leitet sich aus den Erhaltungszielen der Schutzgüter und ihrem aktuellen Erhaltungszustand, ihrer Empfindlichkeit gegenüber den im Elbeästuar auftretenden Wirkfaktoren (siehe Teil C) und sich abzeichnenden Nutzungstendenzen ab. Die Darstellungsebene der Schutzgüter bleibt hier grob. Bei nachfolgenden Arbeitsschritten zur Sicherung sollten die Regelungserfordernisse differenzierter für die Schutzgüter abgeleitet werden (s. Weiteres Vorgehen Kap. 4.6.4).

In der Zusammenschau der Tabellen (Tab. 44 und Tab. 45) sind Tendenzen hinsichtlich der Eignung der jeweiligen Sicherungsinstrumente ablesbar, die in das vorliegende Kapitel und das Kap. 4.6.4 (fachliche Vorgaben und weiteres Vorgehen) eingeflossen sind.

Tab. 44: Überblick über die Regelungsmöglichkeiten der für das Elbeästuar in Frage kommenden Sicherungsinstrumente.

Sicherungsinstrument	NSG	Biosphären-reservat	LSG	Verwal-tungs-vorschriften	Verfü-gungsbe-fugnis	Vertragliche Vereinba-rung	(Rechtsvor-schriften außerhalb des Natur-schutz-rechts)
Regelungsmöglichkeit							
Veränderungsverbot	●	●	/	/	/	○	/
Störungsverbot	●	●	/	/	○	/	○
Wegegebot	●	●	/	/	/	/	○
Besucherlenkung	●	●	●	/	/	/	○
Regelung Jagd	⁹	●	/	/	○	○	●
Regelung des Befah-rens	●	○	/	○	○	○	●
Regelung Art und In-tensität landwirt-schaftlicher Nutzung	●	●	○	○	●	●	/
Regelung Gewässer-unterhaltung	●	●	○	●	○	○	○

- Regelung mit Hilfe des Sicherungsinstruments gut möglich.
- Regelung mit Hilfe des Sicherungsinstruments eingeschränkt möglich.
- / Regelung mit Hilfe des Sicherungsinstruments nicht möglich.

⁹ Die Jagdbehörde kann durch Verordnung auf der Grundlage niedersächsischen Jagdrechts (§ 9 Abs. 4 NJagdG) die Jagd in Naturschutzgebieten beschränken und verbieten. Der Landkreis als einheitlicher Verordnungsgeber kann auf dieser Grundlage getroffene Regelungen zur Jagd in NSG regeln.

Tab. 45: Überblick über wichtige Regelungserfordernisse für die Natura 2000-Schutzgüter im Elbeästuar.

Schutzgüter	Regelungen					
	Veränderungsverbot ¹⁰	Störungsverbot ¹¹	Wegegebot (WG) oder Besucherlenkung (BESL), Befahrensregelung Wasser (BEF)	Regelung der Art und Intensität landwirtschaftlicher Flächennutzung	Regelung Jagd	Regelung Betrieb und Unterhaltung von Gewässern und wasserwirtschaftlichen Anlagen
LRT 1130						
Vollständigkeit der lebensraumtyp. Habitatstrukturen	●	/	BESL, BEF	●	/	●
Vollständigkeit des lebensraumtyp. Arteninventars	●	●	WG, BEF	●	●	●
Einzellebensraumtypen						
LRT 1140	●	●	BESL, BEF	/	●	●
LRT 1330	●	/	WG	●	●	/
LRT 3150	●	/	BESL	● ¹²	/	●
LRT 3270	●	/	BESL, BEF	/	/	●
LRT 6430	●	/	/	● ¹³	/	●
LRT 6510	●	●	WG	●	●	/
LRT 91E0*	●	/	WG	●	/	●
LRT 91F0	●	/	WG	●	/	●
Arten Anhang II FFH-Richtlinie						
Schierlingswasserfenchel	●	/	WG	● ¹⁴	/	●
Meerneunaugen, Flussneunaugen, Lachs, Schnäpel	●	/	/	/	/	●
Finte	●	/	/	/	/	●
Rapfen	/	/	/	/	/	●
Seehund	/	●	BESL, BEF	/	●	●
Schweinswal	/	●	/	/	●	●
Arten Vogelschutzrichtlinie: Brutvögel						
Arten extensives Feuchtgrünland	●	●	WG	●	/	●
Arten flächige Röhrichte und Verlandungszonen	●	●	WG, BEF	●	/	●
Arten Feuchtgrünland-Graben-Komplex	●	●	WG	●	/	●
Arten Offenboden- und Pio-	●	●	WG, BEF	●	/	/

¹⁰ Entspricht § 23 Abs. 2 BNatSchG (Naturschutzgebiete). Demnach sind alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturschutzgebietes oder seiner Bestandteile führen können, nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten.

¹¹ Entspricht § 23 Abs. 2 BNatSchG (Naturschutzgebiete). Demnach sind alle Handlungen, die zu einer nachhaltigen Störung des Naturschutzgebietes oder seiner Bestandteile führen können, nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten.

¹² Sofern eine landwirtschaftliche Flächennutzung unmittelbar angrenzend stattfindet, ist es erforderlich, Art und Intensität zu regeln.

¹³ Sofern eine landwirtschaftliche Flächennutzung unmittelbar angrenzend stattfindet, ist es erforderlich, Art und Intensität zu regeln.

¹⁴ Regelungserfordernis besteht nur dann, wenn Vorlandflächen landwirtschaftlich genutzt werden wie z. B. im Funktionsraum 1 durch einen Schäfer.

Schutzgüter	Regelungen					
	Veränderungsverbot ¹⁰	Störungsverbot ¹¹	Wegegebot (WG) oder Besucherlenkung (BESL), Befahrensregelung Wasser (BEF)	Regelung der Art und Intensität landwirtschaftlicher Flächennutzung	Regelung Jagd	Regelung Betrieb und Unterhaltung von Gewässern und wasserwirtschaftlichen Anlagen
niederstandorte						
Arten Acker-Grünland-Graben-Komplex der Marsch	●	●	WG	●	/	●
Arten Vogelschutzrichtlinie: Gastvögel						
Nordische Gänse und Schwäne	●	●	BESL, BEF	●	●	/
Enten, Säuger und Taucher der Binnengewässer	●	●	BESL, BEF	/	●	●
Limikolen des Wattenmeeres	●	●	BESL, BEF	●	●	/
Limikolen des Binnenlandes	●	●	BESL, WG	●	●	/
Möwen und Seeschwalben	●	●	BESL, BEF	●	●	/
Meeresenten	●	●	BEF	/	●	/

● Regelung für das Schutzgut notwendig

/ keine Regelung für das Schutzgut notwendig

4.6.3 Aktueller Sicherungsstatus der Natura 2000-Gebiete im Elbeästuar

Die Natura 2000-Gebiete im Elbeästuar sind bislang noch nicht vollständig nach den Vorgaben des BNatSchG gesichert. Insgesamt sind 23 %¹⁵ der Gesamtfläche des Planungsraums¹⁶ hoheitlich als NSG oder LSG gesichert; darin enthalten sind 20 % der Wasser- und Wattflächen sowie ungefähr 30 % der Supralitoral- und Hinterlandflächen. Zusätzlich bestehen auf Flächen insbesondere im Norden des ehemaligen Außendeichs Nordkehdingen, im Belumer und Allwördenener Außendeich sowie in Teilen von Krautsand durch die Verfügungsgewalt des Landes Niedersachsen und anderer öffentlicher Träger über Eigentumsflächen mit der Zweckbestimmung "Naturschutz" bzw. als Kompensationsflächen die Voraussetzungen, große Teile der Erhaltungsziele umzusetzen.

In Bezug auf die Flächen des FFH-Gebiets Unterelbe, die gemäß FFH-RL bis Ende 2010 zu sichern sind, ist bisher ein Anteil von knapp 50% tatsächlich hoheitlich unter Schutz gestellt.

Die übrigen Flächen der FFH-Gebiete sind bis 2013 zu sichern. Das FFH-Gebiet "Elbe zwischen Geesthacht und Hamburg" und die 6.000 ha des FFH-Gebiets Unterelbe, die dem FFH-Gebiet Unterelbe nachträglich zugeordnet wurden, sind noch nicht gesichert. Bei letzteren Flächen handelt es sich zu einem ganz überwiegenden Teil um Wasserflächen, zu einem geringen Anteil auch um Wattflächen. Sie überschneiden sich zum Teil mit Flächen des Vogelschutzgebiets Unterelbe. In Bezug auf das Vogelschutzgebiet Unterelbe ist die Sicherungsvorgabe für ungefähr ein Drittel der Fläche erfüllt.

Insgesamt ist der überwiegende Teil der der Wasser- und Wattflächen der FFH-Gebiete und des Vogelschutzgebietes derzeit ganz überwiegend noch nicht gesichert.

Erklärung zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft

Zwischen 1970 und 1988 sind ca. 23% des Planungsraums (6.229 ha) hoheitlich gesichert worden, ganz überwiegend als Naturschutzgebiete und in geringem Umfang (102 ha) als Landschaftsschutzgebiet. Die Naturschutzgebiete konzentrieren sich räumlich überwiegend auf die Funktionsräume 4, 5 und 6, in geringem Umfang sind auch Flächen im Funktionsraum 3 als NSG gesichert. Im Funktionsraum 7 sind lediglich Teilstrecken der Oste und einige Restpriele über das NSG Schnook, das im Übrigen außerhalb des Planungsraums liegt, geschützt. Als Landschaftsschutzgebiet ist innerhalb des Planungsraums einzig die Insel Lühesand im Funktionsraum 3 ausgewiesen. Einen Überblick über die im Planungsraum ausgewiesenen NSG und LSG liefert Tab. 46 (Karte siehe Teil A, Abb. 9).

Insbesondere die NSG-Verordnungen, die seit Mitte der 1980er Jahre erlassen wurden, weisen bereits viele Regelungen auf, die inhaltlich die Erhaltungsziele der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie umsetzen. Allerdings enthält der Großteil der in den Verordnungen formulierten Schutzzwecke noch nicht explizit Erhaltungsziele und entsprechen somit nicht den formalen Anforderungen. In manchen sehr alten Verordnungen ist gar kein Schutzzweck definiert (Schutzzweck und wesentliche Erhaltungsziel bezogene Regelungen s. Anhang 7 in Materialband C).

In den meisten Fällen stimmen die vorhandenen Schutzgebiete und die zu sichernden Natura 2000-Gebiete zwar räumlich weitestgehend überein, sind jedoch nicht ganz kongruent.

¹⁵ Bei dieser und allen folgenden Angaben zum Anteil der bislang hoheitlich gesicherten Flächen sind die Flächengrößen der Schutzgebiete pauschal zugrunde gelegt worden, da im Rahmen des vorliegenden Berichts nicht detailliert geprüft werden konnte, in wie weit die bestehenden LSG- und NSG-Verordnungen die Anforderungen für die Sicherung der Natura 2000-Gebiete tatsächlich erfüllen. Eine grobe Einschätzung dazu findet sich allerdings in Tab. Tab. 46.

Tab. 46: Übersicht über die Naturschutzgebiete und Landschaftsschutzgebiete im Elbeästuar.

Name	VO- Nummer	Auswei- sungsjahr	Größe (ha)	Bezug Na- tura 2000	Schutz- zweck vor- handen	Schutz- zweck ent- spricht formalen Anforde- rungen ¹⁷	Regelungen in VO sind überwie- gend kon- form mit Natura 2000 ¹⁸
FR 1							
	/	/	/	/			
FR 3							
Neßsand	NSG LÜ 49	1980	145	FFH Unter- elbe	●	*	●
Borsteler Bin- nenelbe und Großes Brack	NSG LÜ 116	1985	68	FFH Unter- elbe	●	*	nein
Lühesand	LSG STD 17	1982	102	FFH Unter- elbe	●	*	nein
Hahnöfersand	NSG LÜ 286	2008	109	FFH Unter- elbe	●	●	●
FR 4							
Allwördener Außen- deich/Bramme rsand	NSG LÜ 48	1979	650	FFH Unter- elbe, V-Gebiet	●	*	nein
Schilf- und Wasserfläche Krautsand / Ostende	NSG LÜ 74	1980	9	V-Gebiet	●	*	●
Schwarzton- nensand	NSG LÜ 126	1985	582	FFH Unter- elbe, V-Gebiet	●	*	●
Asselersand	NSG LÜ 169	1988	623	FFH Unter- elbe, V-Gebiet	●	*	●
FR 5							
Vogelschutz- gebiet Hullen	NSG LÜ 55	1970	489	FFH Unter- elbe, V-Gebiet	Schutz- zweck fehlt	*, Schutz- zweck fehlt	●
Außendeich Nordkehding- en I	NSG LÜ 59	1974	900	FFH Unter- elbe, V-Gebiet	Schutz- zweck fehlt	*, Schutz- zweck fehlt	●
Außendeich Nordkehding- en II	NSG LÜ 82	1982	780	FFH Unter- elbe, V-Gebiet	●	*	●
Wildvogelre- servat Nord- kehdingen	NSG LÜ 117	1985, geän- dert 1986	540	V-Gebiet	●	*	●
FR 6							
Hadelner und	NSG LÜ 100	1984	1.283	FFH Unter-	●	nein	nein

¹⁶ Die Planungsraumgrenzen sind identisch mit den Grenzen der drei Natura 2000-Gebiete.¹⁷ Entspricht der Schutzzweck den formalen Anforderungen, heißt das, dass der Schutzzweck explizit im Hinblick auf Natura 2000 formuliert ist. Dies beinhaltet, dass die im Geltungsbereich der Verordnung relevanten Natura 2000-Schutzgüter aufgeführt sind und die jeweiligen Erhaltungsziele beschrieben werden. Der Landkreis Stade hat ergänzend im Amtsblatt Nr. 40 vom 14.10.2010 bekannt gemacht.

* Der Schutzzweck in den Verordnungen entspricht nicht den formalen Anforderungen. Der Landkreis Stade hat jedoch die Erhaltungsziele im Amtsblatt bekannt gemacht.

¹⁸ Regelungen zur Ausübung der Jagd sind in NSG-Verordnungen nicht möglich und deshalb hier nicht mitbetrachtet worden.

Belumer Au- ßendeich				elbe, V-Gebiet			
Ostemündung	NSG LÜ 60	1975	160	FFH Unter- elbe, V-Gebiet	Schutz- zweck fehlt	Schutz- zweck fehlt	nein
FR 7							
Schnook, Au- ßendeichsflä- chen bei Ge- versdorf	NSG LÜ 264	2004	265 ¹⁹	FFH Unter- elbe (zu ei- nem gerin- gen Anteil)	●	nein	●

● trifft zu

/ nicht relevant

Elemente für einen gleichwertigen Schutz

Vertragliche Vereinbarungen

Im Vogelschutzgebiet Unterelbe werden auf privaten Landwirtschaftsflächen Vertragsnaturschutzmaßnahmen im Rahmen der Förderrichtlinie Kooperationsprogramm Naturschutz (Koop-Nat) in zwei Teilbereichen angeboten.

- Teilbereich Nordische Gastvögel
Der Teilbereich nordische Gastvögel zielt auf die Erhaltung und Entwicklung störungsarmer Durchzugs-, Rast- und Nahrungshabitate nordischer Gänse- und Schwanenarten, wie z.B. Nonnengans und Zwergschwan, ab.
 - Unterteilbereich Dauergrünland (FM-Nr. 422):
Räumliche Schwerpunkte der Vertragsflächen des Unterteilbereichs Dauergrünland liegen im Hadelner und Belumer Außendeich sowie im Allwörderer Außendeich.
 - Unterteilbereich Acker (FM-Nr. 421):
Die Maßnahmen aus dem Unterteilbereich Acker werden bislang wenig nachgefragt. Derzeit wird eine Anpassung und Weiterentwicklung der Fördermaßnahme mit regionalem Bezug diskutiert.
- Teilbereich Dauergrünland, Unterteilbereich handlungsorientiertes Honorierungsprinzip (FM-Nr. 412)
Mit der Fördermaßnahme Dauergrünland (handlungsorientiert) sollen die Arten und Lebensgemeinschaften traditioneller Grünlandstandorte gesichert werden und insbesondere die Lebensbedingungen für Brutvogelarten des Feuchtgrünlandes verbessert werden. Im Elbeästuar zielen die Maßnahmen insbesondere auf die Erhaltung und Entwicklung der Fortpflanzungshabitate und stabiler Bestände hochspezialisierter Wat- und Wasservogelarten. Räumliche Schwerpunkte der Vertragsflächen liegen in den Bereichen Krautsand und Nordkehdingen.

Rechtsvorschriften außerhalb des Naturschutzrechts

Die Vorlandflächen in den Gemeinden Balje, Krummendeich und Freiburg wurden im Jahr 1974 auf Grundlage des damaligen niedersächsischen Jagdrechts im Bereich zwischen Ostemündung und Freiburger Hafenpriel als Wildschutzgebiet „Außendeich Nordkehdingen“ ausgewiesen. In diesem Wildschutzgebiet ist die Jagd auf Wasservögel eingeschränkt. Die räumliche und zeitliche Beschränkung der Jagd ist insbesondere aufgrund der internationalen Bedeutung des Gebietes

¹⁹ Nur ein geringer Teil der Flächen des NSG "Schnook, Außendeichsflächen bei Geversdorf" befindet sich im Planungsraum.

für nordische Gastvögel erforderlich und dient der Sicherung des Erhaltungszustands von im Vogelschutzgebiet Unterelbe wertbestimmenden Zugvogelarten.

Verfügungsbefugnis eines öffentlichen oder gemeinnützigen Trägers

Im Elbeästuar befindet sich bereits ein vergleichsweise hoher Anteil von Flächen in der Verfügungsbefugnis öffentlicher Träger, insbesondere innerhalb des Vogelschutzgebietes Unterelbe befinden sich viele Flächen in öffentlichem Eigentum. Vielfach liegen die Verfügungsbefugnisse jedoch in der Hand einer Vielzahl unterschiedlicher öffentlicher Träger. Die Flächen bilden zudem häufig keine sehr großen zusammenhängenden Komplexe wie sie für eine wirkungsvolle Sicherung der Natura 2000-Flächen ohne anderweitige Regelungen notwendig wären.

Unmittelbare Verfügungsgewalt besteht über die Landesnaturschutzflächen, die schwerpunktmäßig in Nordkehdingen erworben wurden. Hier kann die landwirtschaftliche Nutzung den Erhaltungszielen entsprechend über die Pachtverträge gesteuert werden. Auch ist es möglich, in zusammenhängenden Flächenkomplexen die Wasserverhältnisse zu optimieren und weitere Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen durchzuführen. Diese Flächen sind die einzigen im gesamten Vogelschutzgebiet, auf denen sich die wertbestimmenden Brutvogelarten insgesamt in einem günstigen Erhaltungszustand B befinden.

Vor allem im Hadelner und Belumer Außendeich, im Vogelschutzgebiet Hullen sowie im Allwörder Außendeich und auf dem Gauensieker Sand befinden sich inzwischen weiträumig Kompensationsflächen in der Hand verschiedener öffentlicher Eigentümer. Die Naturschutzziele und konkreten Maßnahmen auf diesen Flächen gehen konform mit den Erhaltungszielen des FFH- und Vogelschutzgebietes. Hinsichtlich weitergehender Regelungserfordernisse z.B. bezüglich der Freizeitnutzung oder der Jagd werden diese Flächen analog der landeseigenen Naturschutzflächen gemanagt

Die Elbe und die Oste befinden sich als Wasserstraßen im Eigentum des Bundes und des Landes. und werden durch die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes verwaltet, allerdings hat an der Oste das Land Niedersachsen (NLWKN) vor kurzem die Uferunterhaltung übernommen. Auch die Elbinseln befinden sich entweder in der öffentlichen Hand des Bundes (Hanskalbsand, Neßsand, Schwarztonnensand) oder als domänenfiskalische Flächen in der öffentlichen Hand Niedersachsens.

Der Asselersand sowie Teile des Gauensieker Sandes und Wischhafenersandes sind als domänenfiskalische Flächen im Eigentum des Landes Niedersachsen (Lühesand). Insofern besteht hier eine grundsätzliche Verfügungsbefugnis eines öffentlichen Trägers, allerdings zeigt die bisherige Handhabung, z.B. in der Uferunterhaltung oder auch in der Verpachtung landwirtschaftlicher Nutzflächen, dass hier noch kein gleichwertiger Schutz gegeben ist. So befinden sich die wertbestimmenden Brutvogelarten auf dem Asselersand trotz des ausgewiesenen NSG und der Eigentumssituation (Domänenflächen Land Niedersachsen) in einem ungünstigen Erhaltungszustand (vgl. Teil A, Kap. 3.5.8.1).

Schlussfolgerungen

Die im Elbeästuar getroffenen vertraglichen Regelungen können bislang einen gleichwertigen Schutz nicht gewährleisten. So hat sich gezeigt, dass ein umfassender Flächenschutz mit diesem Instrument im Elbeästuar zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht erreichbar ist, da die Angebote in einigen Teilbereichen nicht angenommen werden. Zudem waren die vertraglichen Vereinbarungen bislang nicht auf Dauerhaftigkeit angelegt.

Die Verordnung des Wildschutzgebietes Nordkehdingen bietet für den sie betreffenden Teilbereich eine angemessene Sicherung.

Die Verfügungsbefugnisse der öffentlichen und gemeinnützigen Träger stellen im Grunde ebenfalls eine geeignete Sicherung dar. In einigen Teilbereichen können sie allerdings erst vollends ihre Wirkung entfalten, wenn die Betretung der entsprechenden Flächen durch Dritte geregelt ist. Mit der Verfügungsbefugnis des Bundes über die Elbe als Bundeswasserstraße ist ein gleichwertiger Schutz zurzeit noch nicht verbunden.

Aktueller Sicherungsstatus FFH-Gebiet Unterelbe

Tab. 47: Übersicht über den aktuellen Sicherungsstatus des FFH-Gebietes Unterelbe.

Gesamtfläche FFH-Gebiet	18.680 ha								
Verteilung der Gesamtfläche auf Sub-, Eu- und Supralitoral sowie Hinterland (Binnendeichsflächen)	<table> <tr> <td>Sublitoral</td><td>~ 60 %</td></tr> <tr> <td>Eulitoral</td><td>~ 20 %</td></tr> <tr> <td>Supralitoral</td><td>~ 20 %</td></tr> <tr> <td>Hinterland</td><td>< 1 %</td></tr> </table>	Sublitoral	~ 60 %	Eulitoral	~ 20 %	Supralitoral	~ 20 %	Hinterland	< 1 %
Sublitoral	~ 60 %								
Eulitoral	~ 20 %								
Supralitoral	~ 20 %								
Hinterland	< 1 %								
Anteil der als NSG oder LSG gesicherten Flächen an der Gesamtfläche des FFH-Gebietes, räumliche Schwerpunkte des Schutzes	<p>35,3 %</p> <p>Überwiegend bezieht sich der Schutz auf Außendeichsflächen und vorgelagerte Wattflächen, im Einzelfall auch auf Schilf- und Wasserflächen sowie Bereiche auf Elbinseln.</p>								
Anteil als NSG oder LSG gesicherter Landflächen (Supralitoral und Hinterland) an der Gesamtheit der Landflächen des FFH-Gebietes	~ 80 %								
Anteil als NSG oder LSG gesicherter Wasser- und Wattflächen an der Gesamtheit der Wasser- und Wattflächen des FFH-Gebietes	~ 20 %								
Anteil hoheitlich gesicherter Flächen an der bis 2010 zu sichernden Flächenkulisse des FFH-Gebietes	47 %								
Größe der als NSG gesicherten Flächen	6281 ha								
Größe der als LSG gesicherten Flächen	102 ha								
Vorhandene NSG und LSG	<ul style="list-style-type: none"> • NSG Neßsand (LÜ 49) • NSG Borsteler Binnenelbe und Großes Brack (LÜ 116) • LSG Lühesand (STD 17) • NSG Hahnöfersand (LÜ 286) • NSG Allwördener Außendeich/ Brammersand (LÜ 48) • NSG Schwarztonnensand (LÜ 126) • NSG Asselersand (LÜ 169) • NSG Vogelschutzgebiet Hullen (LÜ 55) • NSG Außendeich Nordkehdingen I (LÜ 59) • NSG Außendeich Nordkehdingen II (LÜ 62) • NSG Hadelner und Belumer Außendeich (LÜ 100) • NSG Ostemündung (LÜ 60) • NSG Schnook, Außendeichsflächen bei Geversdorf (LÜ 264) 								
Elemente für einen gleichwertigen Schutz	<ul style="list-style-type: none"> • Teilgebiete: gleichwertiger Schutz durch die Verfügungsgewalt öffentlicher Träger gegeben. • Verordnung über die Festsetzung des Wildschutzgebietes "Außendeichh Nordkehdingen" im Bereich d. Gemarkung Balje, Freiburg und Krummendeich (1974) (Grundlage: Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesjagdgesetz i.d.F. vom 13.4.1973); Ganzjähriges Jagdverbot auf: Bläss-, Grau-, Kanada-, Nonnen- und Ringelgänse. Gänsesäger, Mittelsäger, Knäk-, Löffel-, Pfeif-, Schell-, Schnatter- und Spießenten. Jagd auf andere Tierarten muss vom 01.10. bis 31.03. ausgesetzt werden (Betretungsverbot). Ausnahmegenehmigungen für Fuchsjagden u. Kaninchenjagd auf der Südseite des Elbdeichs. • Vertragsnaturschutz • Die Elbe als Bundeswasserstraße unterliegt der Verfügungsbefugnis des Bundes. Ein gleichwertiger Schutz ist damit allerdings zur Zeit noch nicht verbunden 								
Angebotene Vertragsnaturschutzvarianten aus KoopNat	<ul style="list-style-type: none"> • Nordische Gastvögel, Unterteilbereich Dauergrünland • Nordische Gastvögel, Unterteilbereich Acker • Dauergrünland, handlungsorientiertes Honorierungsprinzip 								

Zuständige Untere Naturschutzbehörden	Landkreis Cuxhaven, Landkreis Stade, NLWKN	
Eigentumsverhältnisse	Öffentliche Naturschutzflächen (Bund, Land, Landkreise)	Teile von: Hadelner und Belumer Außendeich, Außendeich Nordkehdingen, Allwördener Außendeich/Brammersand Komplett: Asseler Sand, Lühesand, Hahnöfersand
	Öffentliche Flächen mit sonstiger Zweckbestimmung (Bund, Land)	Sublitoral (Hauptstrom) und Eulitoral Elbinseln Hanskalsand, Neßsand, Lühesand und Schwarztonnen-sand
	Naturschutzverbände	Kleine Flächen im Allwördener Außendeich/Brammersand, kleine Flächen auf dem Schnook (LÜ 264)
	Privat	Teile von Hadelner und Belumer Außendeich, kleine Teile Außendeich Nordkehdingen
Sicherungsbedarf gemäß Gebietsbeschreibung ²⁰ (MU 2004a)	"Für die Wattflächen und naturnahe Uferbereiche reicht der gesetzliche Biotopschutz grundsätzlich aus. Teilflächen sind zur Ausweisung als NSG geeignet. Sicherung der Habitatfunktion der Flussläufe durch administrative Regelungen im Rahmen der Gewässerunterhaltung".	
Aktuelle Sicherungsüberlegungen	Zur Sicherung des FFH-Gebietes beabsichtigt die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Cuxhaven 2011 die Verordnungen der Naturschutzgebiete LÜ 100 (Hadelner und Belumer Außendeich) und LÜ 060 (Ostemündung) an die Erfordernisse der FFH-Richtlinie bzw. der Erhaltungsziele anzupassen.	

²⁰ Die Aussagen in den Gebietsbeschreibungen zum Thema "Sicherung" werden hier und im Folgenden wiedergegeben, weil sie eine Grundlage für die Sicherung der Natura 2000-Gebiete darstellen, auf die auch in verschiedenen Einzelerlassen des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt und Klimaschutz Bezug genommen wird. Da sie vor mittlerweile sechs Jahren verfasst wurden, sind sie allerdings vor ihrer Weiterverwendung auf ihre Aktualität zu prüfen.

Aktueller Sicherungsstatus FFH-Gebiet Elbe zwischen Geesthacht und Hamburg

Tab. 48: Übersicht über den aktuellen Sicherungsstand des FFH-Gebietes Elbe zwischen Geesthacht und Hamburg

Gesamtfläche FFH-Gebiet	573 ha	
Verteilung der Gesamtfläche auf Sub-, Eu- und Supralitoral sowie Hinterland (Binnendeichsflächen)	Sublitoral	~ 60 %
	Eulitoral	~ 10 %
	Supralitoral	~ 30 %
	Hinterland	/
Anteil der als NSG oder LSG gesicherten Flächen an der Gesamtfläche des FFH-Gebietes	/	
Elemente für einen gleichwertigen Schutz	<ul style="list-style-type: none"> • Eine kleine Fläche nördlich Laßrönne unterliegt der Verfügungsbefugnis der Landesnaturschutzverwaltung • Die Elbe als Bundeswasserstraße unterliegt der Verfügungsbefugnis des Bundes. Ein gleichwertiger Schutz ist damit allerdings zur Zeit noch nicht verbunden • Vertragsnaturschutz 	
Angebotene Vertragsnaturschutzvarianten	/	
Zuständige Untere Naturschutzbehörde	Landkreis Harburg	
Eigentumsverhältnisse	Öffentliche Naturschutzflächen (Bund, Land, Landkreise)	Sehr geringer Flächenanteil Landesnaturschutzflächen.
	Öffentliche Flächen mit sonstiger Zweckbestimmung (Bund)	~ 80 % (Sublitoral (Hauptstrom) und Eulitoral)
	Sonstiges Eigentum	~ 20 % (davon befinden sich 100 ha in einem schmalen ungenutzten Vorlandbereich bei Fliegenberg und ca. 30 ha genutztes Grünland im Vorland von Bullenhausen.
Sicherungsbedarf gemäß Gebietsbeschreibung (MU 2004a)	"Für die Wattflächen und naturnahe Uferbereiche reicht der gesetzliche Biotopschutz grundsätzlich aus. Teilflächen sind zur Ausweisung als NSG geeignet. Sicherung der Habitatfunktion der Flussläufe durch administrative Regelungen im Rahmen der Gewässerunterhaltung".	
Aktuelle Sicherungsüberlegungen	<p>"Da sich ca. 80 % des FFH-Gebietes in der Verfügungsgewalt der öffentlichen Hand befinden und große Teile der Restflächen ungenutztes Vorland darstellen besteht kein vordringlicher Handlungsbedarf für den Landkreis Harburg. Die Sicherung und Optimierung der Fischwanderstrecken und -Lebensräume ist im Rahmen der eigenen Zuständigkeit durch die Bundes- und Landesstellen zu gewährleisten.</p> <p>In Bezug auf die Vorkommen des Schierling-Wasserfenchels sind die Ergebnisse des Monitoring abzuwarten. Es ist davon auszugehen, dass sich die Vorkommen auf Bundes- und Landesflächen beziehen.</p> <p>Soweit im Rahmen der FFH-Basiserfassung die Vorkommen von mageren Flachlandmähdiesen auf Privateigentum tatsächlich bestätigt wurden, könnte hier durch Lenkung von Kompensationsmaßnahmen gezielt eine dauerhafte Sicherung ohne naturschutzrechtlichen Schutzstatus erfolgen"(Auszug aus Natura 2000-Sicherungskonzept Landkreis Harburg).</p>	

Aktueller Sicherungsstatus Vogelschutzgebiet Untereibe

Tab. 49: Übersicht über den aktuellen Sicherungsstand des Vogelschutzgebietes Untereibe.

Gesamtfläche Vogelschutzgebiet	16.715 ha								
Verteilung der Gesamtfläche auf Sub-, Eu- und Supralitoral sowie Hinterland (Binnendeichsflächen)	<table> <tr> <td>Sublitoral</td><td>~ 20 %</td></tr> <tr> <td>Eulitoral</td><td>~ 18 %</td></tr> <tr> <td>Supralitoral</td><td>~ 17 %</td></tr> <tr> <td>Hinterland</td><td>~ 45 %</td></tr> </table>	Sublitoral	~ 20 %	Eulitoral	~ 18 %	Supralitoral	~ 17 %	Hinterland	~ 45 %
Sublitoral	~ 20 %								
Eulitoral	~ 18 %								
Supralitoral	~ 17 %								
Hinterland	~ 45 %								
Anteil der als NSG gesicherten Flächen an der Gesamtfläche des Vogelschutzgebietes, Räumliche Schwerpunkte des Schutzes	<p>36 %</p> <p>Überwiegend bezieht sich der Schutz auf das Supra- und Eulitoral, in geringerem Umfang auch auf Flächen binnendeichs.</p> <p>Legt man die Gerichtsurteile des Europäischen Gerichtshofes und des Bundesverwaltungsgerichts (siehe Kap. 4.6.1) zu Grunde, handelt es sich bei den restlichen Flächen des Vogelschutzgebietes Untereibe um ein faktisches Vogelschutzgebiet.</p>								
Anteil als NSG gesicherter Landflächen (Supralitoral und Hinterland) an der Gesamtheit der Landflächen des Vogelschutzgebietes	Ungefähr ein Drittel hoheitlich als NSG gesichert								
Anteil als NSG gesicherter Wasser- und Wattflächen an der Gesamtheit der Wasser- und Wattflächen des Vogelschutzgebietes	<p>Überwiegend keine Sicherung.</p> <p>Mit Hilfe der NSG-Verordnungen "Außendeich Nordkehdingen I", "Hadelner und Belumer Außendeich" und "Allwörder Außendeich / Brammersand" sind Wattflächen zum Teil mit geschützt.</p>								
Vorhandene NSG	<ul style="list-style-type: none"> • Allwörder Außendeich/Brammersand (LÜ 48) • Schilf- und Wasserfläche Krautsand / Ostende (LÜ 74) • Schwarztonnensand (LÜ 126) • Asselersand (LÜ 169) • Vogelschutzgebiet Hullen (LÜ 55) • Außendeich Nordkehdingen I (LÜ 59) • Außendeich Nordkehdingen II (LÜ 62) • Wildvogelreservat Nordkehdingen (LÜ 117) • Hadelner und Belumer Außendeich (LÜ 100) • Ostemündung (LÜ 60) 								
Größe der als NSG gesicherten Flächen	6016 ha								
Elemente für einen gleichwertigen Schutz	<ul style="list-style-type: none"> • Teilgebiete: Gleichwertiger Schutz durch die Verfügungsgewalt öffentlicher Träger gegeben. • Verordnung über die Festsetzung des Wildschutzgebietes "Außendeich Nordkehdingen" im Bereich d. Gemarkung Balje, Freiburg und Krummendeich (1974) (Grundlage: Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesjagdgesetz i.d.F. vom 13.4.1973); Ganzjähriges Jagdverbot auf: Bläss-, Grau-, Kanada-, Nonnen- und Ringelgänse. Gänsesäger, Mittelsäger, Knäk-, Löffel-, Pfeif-, Schell-, Schnatter- und Spießenten. Jagd auf andere Tierarten muss vom 01.10. bis 31.03. ausgesetzt werden (Betretungsverbot). Ausnahmegenehmigungen für Fuchsjagden u. Kaninchenjagd auf der Südseite des Elbdeichs. • Vertragsnaturschutz 								
Angebote Vertragsnaturschutzvarianten	<ul style="list-style-type: none"> • Nordische Gastvögel, Unterteilbereich Dauergrünland • Nordische Gastvögel, Unterteilbereich Acker • Dauergrünland, handlungsorientiertes Honorierungsprinzip 								
Zuständige Untere Naturschutzbehörden	Landkreis Cuxhaven, Landkreis Stade, NLWKN								
Eigentumsverhältnisse	<table> <tr> <td>Öffentliche Naturschutzflächen (Bund, Land, Landkreise)</td><td>Teile von Hadelner und Belumer Außendeich, große Teile Außendeichsbereiche Nordkehdingen, Teile des nördlichen Binnendeichsbereichs von Nordkehdingen, Teile von Allwörder Außendeich/Brammersand, Norden Krautsand, Flächen südl. Krautsander Binnenelbe, Asseler Sand</td></tr> <tr> <td>Öffentliche Flächen mit sonstiger Zweck-</td><td>Sublitoral (Hauptstrom) und Eulitoral Elbinseln Hanksalbsand, Neßsand, Lühesand und Schwarztonnen-</td></tr> </table>	Öffentliche Naturschutzflächen (Bund, Land, Landkreise)	Teile von Hadelner und Belumer Außendeich, große Teile Außendeichsbereiche Nordkehdingen, Teile des nördlichen Binnendeichsbereichs von Nordkehdingen, Teile von Allwörder Außendeich/Brammersand, Norden Krautsand, Flächen südl. Krautsander Binnenelbe, Asseler Sand	Öffentliche Flächen mit sonstiger Zweck-	Sublitoral (Hauptstrom) und Eulitoral Elbinseln Hanksalbsand, Neßsand, Lühesand und Schwarztonnen-				
Öffentliche Naturschutzflächen (Bund, Land, Landkreise)	Teile von Hadelner und Belumer Außendeich, große Teile Außendeichsbereiche Nordkehdingen, Teile des nördlichen Binnendeichsbereichs von Nordkehdingen, Teile von Allwörder Außendeich/Brammersand, Norden Krautsand, Flächen südl. Krautsander Binnenelbe, Asseler Sand								
Öffentliche Flächen mit sonstiger Zweck-	Sublitoral (Hauptstrom) und Eulitoral Elbinseln Hanksalbsand, Neßsand, Lühesand und Schwarztonnen-								

	bestimmung (Bund, Land)	sand
	Naturschutzverbände	kleine Flächen im Allwördener Außendeich/Brammersand
	Privat	Teile von Hadelner und Belumer Außendeich, kleine Teile Außendeich Nordkehdingen, große Teile Nordkehdingen binnendeich,
Sicherungsbedarf gemäß Gebietsbeschreibung (MU 2000)	<p>"Im Teilbereich Krautsand Ausweisung des Gauensieker Sandes und des Wischhafener Sandes als NSG sowie im Teilbereich Nordkehdingen Erweiterung der bestehenden Naturschutzgebiete entsprechend dem im Landesraumordnungsprogramm ausgewiesenen Vorranggebiet für Natur und Landschaft.</p> <p>Sicherung der übrigen binnendeichs gelegenen Flächen durch Landschaftsschutz. Erweiterung des bestehenden Wilschutzgebietes.</p> <p>Angebot des Vertragsnaturschutzes zur Förderung der extensiven Grünlandbewirtschaftung und zur Schaffung von Ruhezeiten für überwinternde Gänse und Schwäne sowie brütende Wiesenvögel".</p>	
Aktuelle Sicherungsüberlegungen	<p>Zur Sicherung des Vogelschutzgebietes beabsichtigt die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Cuxhaven 2011 die Verordnungen der Naturschutzgebiete LÜ 100 (Hadelner und Belumer Außendeich) und LÜ 060 (Ostemündung) an die Erfordernisse der Vogelschutz-Richtlinie bzw. der Erhaltungsziele anzupassen.</p>	

4.6.4 Fachliche Vorgaben und weiteres Vorgehen

Aus dem aktuellen Stand der Sicherung ergibt sich, dass die rechtlichen Anforderungen bislang nur zum Teil erfüllt sind. Für die weiteren Arbeiten der zuständigen Unteren Naturschutzbehörden zur dauerhaften Sicherung der Natura 2000-Gebiete im Elbeästuar werden – auch vor dem Hintergrund der Bewertung der dargestellten Eignung der verschiedenen Sicherungsinstrumente – die folgenden fachlichen Vorgaben zugrunde gelegt:

Allgemeine Vorgaben

- Aus fachlicher Sicht ist eine zügige und wirkungsvolle Sicherung aller Natura 2000-Gebiete notwendig. Die nach Art. 4 Abs. 4 FFH-Richtlinie bis Ende 2010 zu sichernden Flächen des FFH-Gebietes Unterelbe sollten mit Vorrang bearbeitet werden. Für die übrigen Gebiete ist eine Sicherung bis Ende 2013 anzustreben. Vollständige Rechtssicherheit für Vorhaben in bisher ungesicherten Teilen des Vogelschutzgebietes kann nur durch eine förmliche Unterschutzstellung mit Hilfe einer Schutzgebietsverordnung gewährleistet werden.
- Allgemein ist ein umfassender Flächenschutz des Komplexlebensraumtyps 1130 Ästuare anzustreben, da aufgrund der vielfältigen Wechselbeziehungen innerhalb des Lebensraumtyps die von Gefährdungsursachen ausgehenden Beeinträchtigungen nicht nur lokal begrenzt wirken (NLWKN 2010: 17).
- Verschiedene Instrumente, die allein keinen gleichwertigen Schutz bieten, können miteinander kombiniert werden, und auf diese Weise eine gleichwertige Sicherung ermöglichen, sofern die in Kap. 4.3.1 genannten Kriterien erfüllt sind. Allerdings ist eine möglichst geringe Zahl verschiedener Sicherungsinstrumente und somit unterschiedlicher Regelungsquellen zur Sicherung eines Natura 2000-Gebietes anzustreben. Nur dies ermöglicht die größte Transparenz der Regelungen für Dritte und erleichtert es, die Erhaltungsziele zu erreichen.
- Sofern zur Erreichung der Erhaltungsziele eine dauerhafte und grundsätzliche Änderung der Flächennutzung erforderlich ist, lässt sich diese weder über Schutzgebietsverordnungen noch mit Hilfe des Vertragsnaturschutzes auf privateigenen Flächen erreichen. Die Flächenverfügbarkeit für öffentliche Träger ist wesentliche Voraussetzung z.B. für

- die Rückführung von Acker in Grünland, die im Vogelschutzgebiet Unterelbe zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Brutvögel auf Teilflächen notwendig ist,
- eine dauerhafte Wasserstandsanhebung,
- eine Nutzungsaufgabe, die in Teilbereichen des Vorlandes zur Entwicklung des Lebensraumtyps 1130 angezeigt ist.

In all diesen Fällen ist es unabhängig von der Art der formellen Sicherung der Gebiete notwendig, dass die Naturschutzverwaltung weiter Flächen ankauft und diese Flächen den Erhaltungszielen entsprechend entwickelt. Hierzu sind kontinuierlich entsprechende Haushaltsmittel bereitzustellen.

Empfehlungen zur Sicherung durch Erklärung zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft

- Wenn verbindliche Regelungen für das Verhalten der Allgemeinheit getroffen werden müssen, um die Erhaltungsziele zu verwirklichen, ist der Erlass einer Schutzgebietsverordnung unumgänglich. Für die großräumige (flächenhafte) hoheitliche Sicherung von Natura 2000-Gebieten sind die Schutzgebietskategorien NSG und LSG geeignet.
- Schutzgebiete sollten möglichst großflächig ausgewiesen werden. Zwar sind die Anforderungen an das Ausweisungsverfahren in diesem Fall durch die Zuständigkeit mehrerer Unterer Naturschutzbehörden (Landkreise und NLWKN) und durch die Betroffenheit zahlreicher Flächeneigentümer vergleichsweise komplex, mit großflächigen Schutzgebieten kann aber am ehesten den spezifischen Erfordernissen des Planungsraums Elbeästuar begegnet werden.
- Für Gebiete, deren Erhaltungsziele eine abgestufte Schutzintensität erfordern bzw. eine abgestufte Nutzungsintensität ermöglichen, können in Zonierungskonzepten verschiedene Schutzgebietskategorien zum Einsatz kommen (z.B. Sicherung von empfindlichen Kernbereichen als NSG, Ausweisung von Pufferzonen als LSG).
- Mit einer Schutzgebietsverordnung können neben der Erhaltung und Wiederherstellung von Natura 2000-Schutzgütern auch andere Schutzziele verfolgt werden, die nach den natürlichen Gegebenheiten sinnvoll sind (MU 2003).
- Eine Sicherung als NSG ist allgemein anzustreben, wenn die Erhaltungsziele eine weitgehende Störungsfreiheit des Gebietes und relativ weitreichende Regelungen der Land- und Forstwirtschaft erfordern und wenn Erhaltungsziele zum speziellen Schutz von Lebensgemeinschaften notwendig sind, da letztere im LSG nicht als Schutzzweck vorgesehen sind. Fachliche Gründe für die Notwendigkeit einer NSG-Ausweisung im Elbeästuar können sich darüber hinaus u.a. aus der Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung von Lebensräumen störungsempfindlicher Brut- und Gastvogelarten oder von Lebensräumen, die in besonderem Maße durch eine natürliche Dynamik geprägt sind, ergeben.
- Die Ausweisung des Elbeästuars als Biosphärenreservat ist eine Option für die nachhaltige Sicherung der dortige Natura 2000-Gebietskulisse, da mit einem Biosphärenreservat die Möglichkeit besteht, das gesamte Gebiet flächendeckend mit einem nach Zonen abgestuften Schutz zu versehen. Auch können verschiedene "weiche" Vorteile, die mit der Schutzgebietskategorie verbunden sind, die Umsetzung der Natura 2000-Erhaltungsziele unterstützen.
- LSG-Verordnungen können im Planungsraum dann eine Option sein, wenn nur ein geringes Erfordernis zur Regelung von Nutzungen besteht. Darüber hinaus können LSG auch in Zonierungskonzepten eines abgestuften Schutzes als Puffer für NSG genutzt werden.

Empfehlungen zu Instrumenten des gleichwertigen Schutzes

- Vertraglichen Vereinbarungen kommt in Bezug auf die Erhalt und Entwicklung der nutzungsabhängigen Lebensraumtypen und Arten eine besondere Bedeutung zu. Als Sicherungsinstrument sind sie allerdings nur dann geeignet, wenn die in Kap. 4.6.1 definierten Kriterien erfüllt sind (insbesondere sofern Regelungen gegenüber Dritten unnötig sind und die Dauerhaftigkeit der Sicherung gegeben ist). Andernfalls ist die Sicherung auf andere Weise notwendig. Vertragliche Vereinbarungen können in diesem Fall ergänzend eingesetzt werden (z.B. ergänzend zu einer Grundschutzverordnung).
 - Rechtsvorschriften außerhalb des Naturschutzrechts, insbesondere Regelungen des Befahrens der Bundeswasserstraße Elbe im Rahmen des § 5 WaStrG sind als alleiniges Sicherungsinstrument für den Bereich des Sub- und Eulitorals nicht geeignet. Ergänzend zu umfassenden Regelungen (z.B. einer NSG-Verordnung) für diesen Bereich kann eine entsprechende Verordnung aber gut eingesetzt werden.
 - Eine Sicherung mit Hilfe von Verwaltungsvorschriften kann allgemein eine Gleichwertigkeit des Schutzes nicht vollständig gewährleisten. Denkbar wäre allenfalls, dieses Instrument im Rahmen eines umfassenden und konsistent erarbeiteten Sicherungskonzeptes für abgeschlossene Themen- oder Regelungsbereiche, beispielsweise im Hinblick auf die Unterhaltung der Bundeswasserstraße Elbe, einzusetzen.
 - Die Verfügungsbefugnis eines öffentlichen oder gemeinnützigen Trägers ist als alleiniges Sicherungsinstrument dann geeignet, wenn es ausreicht, Ge- und Verbote gegenüber Dritten auszusprechen, die sich auf privatrechtliche Befugnisse beziehen und wenn die Dauerhaftigkeit des Schutzes durch Grundbucheintragungen sichergestellt ist. In diesem Fall stellt die Verfügungsbefugnis ein wirksames Sicherungsinstrument dar, das eine grundsätzliche Änderung der Flächennutzung, z.B. zur dauerhaften Anhebung des Wasserstandes, und somit eine umfassendere Sicherung ermöglicht als beispielsweise vertragliche Vereinbarungen.
- Angesichts des Mosaiks unterschiedlicher Naturschutzflächen verschiedener Eigentümer sollte das Handeln der verschiedenen beteiligten Stellen und Akteure in Zukunft stärker aufeinander abgestimmt und mit Blick auf die Erreichung der Erhaltungsziele vereinheitlicht werden. In diesem Zusammenhang ist auch die koordinierende Funktion der Naturschutzstation Untere Elbe unerlässlich, um eine flächen- und eigentümerübergreifende, zielgerichtete und schutzgutorientierte Erhaltung und Entwicklung sicherzustellen. Für den Gesamttraum ist das Instrument der Verfügungsbefugnis notwendig, um einen günstigen Erhaltungszustand für viele Arten dauerhaft wiederherstellen zu können, allerdings werden vermutlich auch weiterhin erhebliche Teile des Planungsraum im Privateigentum verbleiben, so dass ergänzend andere Sicherungsinstrumente greifen müssen.

Weiteres Vorgehen - Erstellung eines detaillierten gesamträumlichen Sicherungskonzeptes

Die Bestandsdarstellung und Bewertung im Elbeästuar hat gezeigt, dass in vielen Fällen aufgrund der über Funktionsräume und Verwaltungseinheiten hinweg bestehenden übergreifenden Wirkungszusammenhänge ein abgestimmtes Vorgehen im gesamten Planungsraum erforderlich ist. Dies betrifft auch die Benennung des konkreten Sicherungsbedarfs für die Natura 2000-Gebiete. So sind zwar die vier Unteren Naturschutzbehörden im Planungsraum für die Umsetzung der Sicherungsverpflichtungen im Einzelnen zuständig. Gerade bei den konzeptionellen Sicherungsüberlegungen ist jedoch ein gemeinsames Vorgehen angezeigt.

Es wird als notwendig angesehen, aufbauend auf den Überlegungen des vorliegenden Kapitels ein detaillierteres Sicherungskonzept für den gesamten Planungsraum auszuarbeiten. Verschiedene Untere Naturschutzbehörden in Niedersachsen haben derartige Konzepte für ihren Zuständigkeitsbereich bereits erstellt. Ziel eines detaillierteren Sicherungskonzeptes ist es, mit einem gesamträumlichen Blick auf den Planungsraum und ausgehend von den Schutzgütern Regelungserfordernisse, Handlungsprioritäten sowie geeignete Sicherungsinstrumente abzuleiten.

Der Gesamttraum sollte für die Bearbeitung in Teilgebiete gegliedert werden, in denen einheitliche Schutzgüter mit einem einheitlichen Regelungsbedarf vorliegen und die somit im Hinblick auf das zu wählende Sicherungsinstrument homogen behandelt werden sollen.

Die folgenden Inhalte sollten differenziert nach Teilgebieten textlich und zum Teil in Karten aufgearbeitet werden:

- Kurze Beschreibung des jeweiligen Teilgebiets (u.a. inkl. Darstellung Eigentumsverhältnisse und planungsrelevanter Nutzungen)
- Grenzen des Teilgebiets, Bezüge zum Gesamtgebiet
- Nennung der vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL, der Arten nach Anhang II FFH-RL und der wertbestimmenden Vogelarten nach V-RL
- Ableitung der für das Gebiet erforderlichen Regelungserfordernisse (Grundlage: Erhaltungsziele, vorhandene Nutzungen und Nutzungstendenzen, Empfindlichkeit der Schutzgüter gegenüber den im Teilgebiet auftretenden Wirkfaktoren)
- Darstellung der vorhandenen Sicherung nach § 32 Abs. 2 und 3 BNatSchG sowie nach § 32 Abs. 4 BNatSchG (gleichwertiger Schutz) einschließlich der Regelungsinhalte
- Erforderlicher Regelungsbedarfs (Abgleich der Regelungserfordernisse mit den durch die vorhandene Sicherung schon existierenden Regelungen).
- Interessenkonflikte und Synergiequellen
- Empfehlung eines Sicherungsinstruments bzw. einer Kombination von Sicherungsinstrumenten. Ggf. können ergänzend Alternativen dargestellt und bewertet werden.
- Dringlichkeit des Handlungsbedarfs.

Die Dringlichkeit des Handlungsbedarfes zur Sicherung der Natura 2000-Gebiete bzw. von Teilgebieten wird im Wesentlichen aus den Kriterien Erhaltungszustand, aktueller Sicherungsstatus und Gefährdung (s. Tab. 50) abgeleitet. Die Kriterien können ggf. im Rahmen der Bearbeitung noch präzisiert und ergänzt werden.

Tab. 50: Empfohlene Kriterien für die Prioritätensetzung bei der Sicherung.

Priorität 1 - Kriterien:
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltungszustand der Natura 2000 -Schutzgüter ist C bzw. • Erhaltungszustand ist B, aber es besteht Gefahr, diesen zu verlieren (Tendenz zu C) und • hoheitliche Sicherung nicht oder überwiegend nicht vorhanden und, sofern relevant, • Akzeptanz für Vertragsnaturschutz/vertragliche Regelungen gering.
Priorität 2 - Kriterien:
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltungszustand der Natura 2000-Schutzgüter ist C oder • Erhaltungszustand ist B, aber es besteht Gefahr, diesen zu verlieren (Tendenz zu C) und • hoheitliche Sicherung vorhanden, aber Schutzzweck entspricht nicht formalen Anforderungen und Regelungen überwiegend nicht konform mit Natura 2000 und, sofern relevant, • Akzeptanz für Vertragsnaturschutz gering.
Priorität 3 - Kriterien:
<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltungszustand der Natura 2000-Schutzgüter ist B und es besteht keine Gefahr, diesen zu verlieren und • Hoheitliche Sicherung vorhanden, Regelungen dienen der Erreichung der Erhaltungsziele, der Schutzzweck muss noch angepasst werden.

Ergänzend zu den empfohlenen Kriterien sind formale Gesichtspunkte bei der Prioritätensetzung zu berücksichtigen (Sicherungsfristen nach der FFH-Richtlinie und Rechtssicherheit für Vorhaben im Vogelschutzgebiet).

Nicht zuletzt wegen der formellen Sicherungserfordernisse soll das Sicherungskonzept auf der Basis der mit dem Fachbeitrag 1 vorgelegten Unterlagen unverzüglich erarbeitet werden.

5 Maßnahmenblätter

Die in den folgenden Maßnahmenblättern enthaltenen Abkürzungen stellen über eine detaillierte Beschreibung den Bezug zu den Zielkategorien Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung her und haben folgende Bedeutung:

- G Maßnahmentyp im Gesamtraum bedeutsam
- F Maßnahmentyp in einzelnen Funktionsräumen bedeutsam
- EH Maßnahmentyp zur Erhaltung des günstigen Erhaltungszustands der N 2000-Schutzgüter
- W Maßnahmentyp zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands der N 2000-Schutzgüter
- EW Maßnahmentyp zur Entwicklung der N 2000-Schutzgüter
- V Maßnahmentyp zur Vermeidung von Verschlechterungen und Störungen.

Zusätzlich sind die Suchräume für die Umsetzung der Maßnahmentypen in den einzelnen Funktionsraumkarten dargestellt (Teilkarten C1 bis C6). Die Legende der Zielkarte enthält über die Maßnahmennummer den Verweis auf die jeweiligen Maßnahmenblätter.

Nr. 1.1 ☐ G ☒ F**Erstellung von flächenspezifischen Natura 2000-Managementkonzepten für Teilräume**

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EH	W	EW	V

Suchräume für Umsetzung

- Nordkehdingen
- Hadelner und Belumer Außendeich
- Teile von FR 4

Zielarten und -Lebensraumtypen (Natura 2000-Schutzgüter)

- Lebensraumtyp 1130 Ästuar
- Lebensraumtyp 6510 Magere Flachlandmähwiese
- Lebensraumtyp 91E0 Auwälder (nur FR 4)
- wertbestimmende Brutvogelarten des Grünlands
- wertbestimmende Brutvogelarten großflächiger Röhrichte
- wertbestimmende Gastvogelarten

sonstige Zielarten und -Biototypen mit landesweiter oder regionaler Bedeutung

- Nassgrünland
- Sandmagerrasen (nur auf Schwarztonnensand).

Umsetzungszeitraum

- ☒ kurzfristig
- ☒ mittelfristig bis 2020
- ☐ langfristig nach 2020
- ☐ Daueraufgabe

wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

ungünstiger Erhaltungszustand von:

- Lebensraumtyp 1130 Ästuar
- Lebensraumtyp 6510 Magere Flachlandmähwiese
- Lebensraumtyp 91E0 Auwälder
- wertbestimmende Brutvogelarten des Grünlands
- wertbestimmende Brutvogelarten großflächiger Röhrichte

Ziele der Maßnahme

- Grundlage für kleinräumig differenzierte Handhabung der Managementmaßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustands der oben angeführten Arten und Lebensraumtypen bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung des günstigen Erhaltungszustands der wertbestimmenden Gastvogelarten.

Geeignete Umsetzungsinstrumente

- ☐ hoheitliche Sicherung
- ☒ investive Maßnahmen
- ☐ Vertragsnaturschutz
- ☐ Natura 2000- verträgliche Nutzung

Partnerschaften

–



Biotypen und Arten, deren Ansprüche es auf der vorhandenen Fläche bestmöglich in Einklang zu bringen gilt (H.-J. Schaffhäuser (2); S. Burckhardt)

Maßnahmenbeschreibung

Auf den Landflächen in den angegebenen Teilräumen im meso- und oligohalinen Elbeabschnitt sind folgende Erhaltungsziele gleichzeitig umzusetzen:

- Verbesserung des Erhaltungszustands der wertbestimmenden Brutvogelarten des Grünlands – die Umsetzung von Maßnahmen für diese Artengruppe kommt auch den meisten wertbestimmenden Gastvogelarten zugute und kann bei entsprechender Nutzungshandhabung der Verbesserung des Erhaltungszustands der Mageren Flachlandmähwiesen bzw. der Salzwiesen dienen. Über die Erhöhung des Flächenanteil ästuartypischer Biotop-

pe tragen Maßnahmen für die Brutvögel des Grünlands auch zur Herstellung eines günstigen Erhaltungszustands des Lebensraumtyps Ästuare im terrestrischen Bereich bei;

- Verbesserung des Erhaltungszustands der wertbestimmenden Brutvogelarten der großflächigen Röhrichte – die Ausweitung von Röhrichtflächen in den Außendeichsflächen verbessert die Uferzonierung im FFH-Gebiet und erhöht den Flächenanteil ästurtypischer Biotope, beides trägt auch zur Verbesserung des Erhaltungszustands des Lebensraumtyps Ästuare bei.
- Der Erhaltungszustand der wertbestimmenden Gastvogelarten darf sich nicht verschlechtern.
- Im limnischen FR 4 ist darüber hinaus eine Auwaldentwicklung auf Teilflächen umzusetzen, um den Flächenanteil dieses sehr defizitären ästuartypischen Biototyps und Lebensraumtyps im Planungsraum zu vergrößern.

Bedarfsweise soll eine teilräumlich konkretisierte Ausführungsplanung erstellt werden, um diese verschiedenen Teilziele von FFH- und Vogelschutzrichtlinie bestmöglich zu verzahnen und räumliche sowie zeitliche Prioritäten zu bestimmen. Hierbei sind folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- Raumnutzungsmuster der einzelnen Vogelartengruppen, insbesondere der grünlandbrütenden Vögel mit ihrer zeitlich und räumlich unterschiedlichen Nutzung verschiedener Biototypen und –strukturen bis hin zu den Wattflächen,
- Größenansprüche der röhrichtbrütenden Vogelarten an zusammenhängende Röhrichtflächen (z.B. Rohrdommel zusammenhängende Röhrichtflächen > 1 ha, besser > 4 ha - vgl. NLWKN 2010a) und hieraus abzuleitende Folgerungen für neu zu entwickelnde Röhrichtflächen,
- Identifikation von Teilräumen mit aktuell geringer Bedeutung für wertbestimmende Brut- und Gastvogelarten zur Entwicklung von Auwald im FR 4,
- im Außendeich haben die Funktionen Vorrang, die zwingend auf Tideeinfluss angewiesen sind, gegenüber Funktionen, die auch im Binnenland erfüllt werden können (vgl. Fachbeitrag 1 Teil B, Kap. 1.4)
- Maßnahmen, die der Sicherung des günstigen Erhaltungszustands von Natura 2000-Lebensräumen und –Arten dienen, haben Vorrang vor Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung sonstiger wertvoller Lebensräume und Arten (vgl. Fachbeitrag 1 Teil B, Kap. 1.4),
- Verfügbarkeit von Flächen.

Synergien mit Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL

Beispiele und weiterführende Informationen

Fachbeitrag 1 Teil B Kapitel 1.4

Nr. 1.2 ☒ G ☐ F

Wiederherstellung lebensraumtypischer Habitatstrukturen (Hydrologie, Morphologie) - Fachliche Anforderungen an die Umsetzung des Strombau- und Sedimentmanagementkonzeptes (HPA & WSV 2008)

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
EH	W	EW	V

Suchräume für Umsetzung

– Planungsraum

Zielarten und -Lebensraumtypen (Natura 2000-Schutzgüter)

- Lebensraumtyp 1130 Ästuare
- Finte
- Lachs, Fluss- und Meerneunauge, Schnäpel
- alle weiteren LRT und Arten, die aquatische Lebensräume besiedeln/nutzen oder durch Tidewasserstände wesentlich geprägt werden

sonstige Zielarten und -Biotoptypen mit landesweiter oder regionaler Bedeutung

- Stör

Umsetzungszeitraum

- ☒ kurzfristig
- ☒ mittelfristig bis 2020
- ☒ langfristig nach 2020
- ☐ Daueraufgabe

wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Anthropogene Veränderungen der Tidedynamik (großer Tidenhub), des Sedimenthaushaltes (tidal pumping, Sedimentationen), der Strömungsverhältnisse und der Salzgehaltsverhältnisse
- Verlust der standörtlichen Vielfalt (Flachwasserverluste, Verschlickung der Seitenbereiche, übertiefes Gewässerprofil)
- Sommerliche Sauerstoffmangelsituationen
- Anstieg der Sediment- und Baggermengen in Hamburg bzw. im oberen Bereich der Bundeswasserstraße seit dem Jahr 2000 (HPA & WSV 2008).

Ziele der Maßnahme

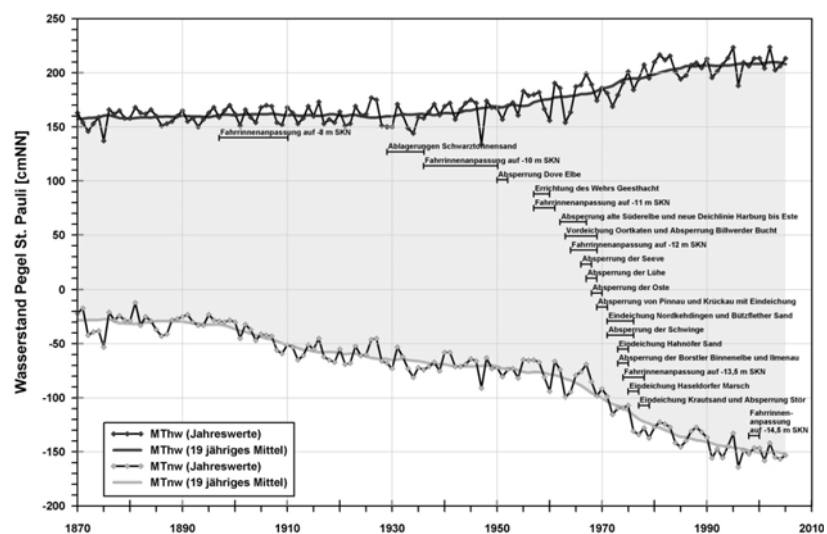
- Die Maßnahme dient der Wiederherstellung einer ästuartypischen Dynamik und lebensraumtypischer Habitatstrukturen (Teilziel 1) und ist Voraussetzung für die Wiederherstellung des lebensraumtypischen Arteninventars (Teilziel 2). Sie dient der Verbesserung der Habitatqualität für Finte (Teilziel 14), Rapfen (Teilziel 15) und für die Wanderfischarten (Teilziel 16).

Geeignete Umsetzungsinstrumente

- ☐ hoheitliche Sicherung
- ☐ investive Maßnahmen
- ☐ Vertragsnaturschutz
- ☒ Natura 2000- verträgliche Nutzung

Partnerschaften: insbes.

- WSV
- HPA
- Naturschutzverbände



Wasserstände am Pegel St. Pauli (Fickert & Strothmann 2007)

Maßnahmenbeschreibung

Das Strombau- und Sedimentmanagementkonzept (HPA & WSV 2008) wurde in einer gemeinsamen Erklärung zwischen der Freien und Hansestadt Hamburg (FHH), Niedersachsen (NDS), Schleswig-Holstein (S-H), der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) und der Hamburg Port Authority (HPA) angenommen.

Die Ziele des Strombau- und Sedimentmanagementkonzeptes lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Reduzierung der Baggermengen
- nachhaltige Entwicklung der Tidedynamik
- Bewirtschaftung des Sedimenthaushaltes
- Verbesserung der Sedimentbelastung
- Schaffung von Flutraum

Das Strombau- und Sedimentmanagementkonzept enthält eine Vielzahl von wasserbaulichen Maßnahmenvorschlägen (Strombau, Umlagerung in ebbstromdominierte Bereiche, Sedimentfänge, Pilotprojekt "Kreetsand / Spadenländer Busch"), die die Wiederherstellung lebensraumtypischer Habitatstrukturen (Hydrologie, Morphologie, physiko-chemische Standortfaktoren) und die Habitatqualität für die wertbestimmenden Fischarten begünstigen können. Strombau und Sedimentmanagement können aber auch zu Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen und Arten führen (z.B. die Anlage von Sedimentfängen in den Flachwasserbereichen der Nebenelben). In der Umsetzung des Strombau- und Sedimentmanagementkonzeptes sind gemäß der gemeinsamen Erklärung zum Strombau- und Sedimentmanagementkonzept die Anforderungen des europäischen und nationalen Gewässer-, Meeres- und Naturschutzes zu einzuhalten. Das schließt ein, dass Maßnahmen, bei denen Beeinträchtigungen in einer Vorprüfung nicht offensichtlich ausgeschlossen werden können, einer FFH-Verträglichkeitsprüfung zu unterziehen sind.

Um einen sachgerechten Interessenausgleich herbeizuführen, ist es erforderlich, den wasserbaulichen Anforderungen und Lösungsansätzen des Strombau- und Sedimentmanagementkonzeptes eine Strategie zur Wiederherstellung einer naturnäheren Ausprägung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen (Hydrologie, Morphologie, physiko-chemische Standortfaktoren) gegenüber zu stellen.

Synergien mit Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL

Das Strombau- und Sedimentmanagementkonzept weist einen hohen Grad an Übereinstimmung mit den Maßnahmen auf, die zur Umsetzung der EU-WRRL an der Tideelbe vorgeschlagen werden (Belastungsgruppe Morphologie, Hydromorphologische Belastungen: LAWA Maßnahmenkatalog Nr. 70 - 81)

Beispiele und weiterführende Informationen

Das Pilotprojekt Kreetsand / Spadenländer Busch wurde von HPA als kurzfristige Maßnahme im Strombau- und Managementkonzept (HPA & WSV 2008) vorgeschlagen und wurde dort planerisch weiterverfolgt. Gegenwärtig ist eine Planfeststellung der Maßnahme als Kohärenzmaßnahme für die Fahrrinnenanpassung der Unter- und Außenelbe vorgesehen.

Nr. 1.3 ☒ G ☐ F**Integration der Natura 2000 - Belange in die laufende Unterhaltung der Elbe (Baggerung, Umlagerung)**

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
EH	W	EW	V

Suchräume für Umsetzung

- Planungsraum unterhalb Hamburgs (Schwerpunkt im FR 3)

Zielarten und -Lebensraumtypen (Natura 2000-Schutzgüter)

- Lebensraumtyp 1130 Ästuar
- Finte
- Lachs, Fluss- und Meerneunauge, Schnäpel

sonstige Zielarten und -Biotoptypen mit landesweiter oder regionaler Bedeutung

- Stör.

Umsetzungszeitraum

- ☐ kurzfristig
☐ mittelfristig bis 2020
☐ langfristig nach 2020
☒ Daueraufgabe

wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Baggerungen und Umlagerungen stellen Beeinträchtigungen der in Anspruch genommenen Grundflächen (lebensraumtypische Habitatstrukturen) dar, die benthische Besiedelung des Gewässerbodens (lebensraumtypisches Arteninventar) wird durch Abtrag oder Überdeckung zerstört. Die Beeinträchtigungintensität hängt insbesondere vom Vorzustand der Flächen, aber auch von Art und Umfang der Unterhaltung (Geräteinsatz, Unterhaltungsfrequenz, Jahreszeit) ab.
- Werden Flächen erstmalig in Anspruch genommen, können besondere Merkmalsausprägungen (z.B. sublitorale Miesmuschelbänke) betroffen sein.
- Die Mobilisierung von Sedimenten kann die Gewässertrübung erhöhen und zu einer erhöhten Sauerstoffzehrung und Schadstofffreisetzung führen.
- Maßnahmen, die den Feinmaterialgehalt in der Wassersäule erhöhen, können die Sedimentation in den Seitenräumen fördern und damit zu weiteren Flachwasserverlusten beitragen.
- Baggerung und Umlagerung können zu einer Erhöhung der natürlichen Mortalität der vorkommenden Fischarten (insbesondere Finteneier und -larven) führen (Einsaugen, mechanische Beschädigung, Vergrämung, Sauerstoffzehrung).
- Betroffen ist insbesondere der limnische Teil der Tideelbe, da es hier zu einer deutlichen Zunahme der Unterhaltung gekommen ist.

Ziele der Maßnahme

Die Reduzierung der Unterhaltung und die Minimierung der unterhaltungsbedingten Umweltauswirkungen dienen der Wiederherstellung einer ästuartypischen Dynamik und lebensraumtypischer Habitatstrukturen (Teilziel 1) und sind Voraussetzung für die Ausbildung des charakteristischen Arteninventars (Teilziel 2). Sie führen auch zu einer Verbesserung der Habitatqualität für Finte (Teilziel 14), Rapfen (Teilziel 15) und für die Wanderfischarten (Teilziel 16).

Geeignete Umsetzungsinstrumente

- ☐ hoheitliche Sicherung
- ☐ investive Maßnahmen
- ☐ Vertragsnaturschutz
- ☒ Natura 2000- vertragliche Nutzung

Partnerschaften: insbes.

- WSV
- HPA



http://en.wikipedia.org/wiki/File:Geopotes_14.jpg

Maßnahmenbeschreibung

Die Unterhaltung der Bundeswasserstraße ist Hoheitsaufgabe des Bundes und bedarf keiner wasserrechtlichen Erlaubnis, Bewilligung oder Genehmigung. Die Unterhaltung muss allerdings den Belangen des Naturhaushaltes und den Bewirtschaftszielen nach WRRL Rechnung tragen.

Voraussetzung für die Herstellung des naturschutzfachlichen Benehmens zu Unterhaltungsmaßnahmen der WSV bzw. HPA ist die gegenseitige Information über aktualisierte Bestandsdaten, Bewertungsgrundlagen und Maßnahmenplanungen. Die gegenseitige Unterrichtung der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes und der Länder findet jährlich statt und dient der gegenseitigen Information über anstehende oder bereits laufende wasserwirtschaftliche Maßnahmen. Eine Arbeitsgruppe aus Vertretern der WSV, der HPA und der Naturschutz- und Fachbehörden könnte in vergleichbarer Weise arbeiten. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Natura 2000 - Schutzgüter sind die Anforderungen der HABAB (2000) und GÜBAK (2009) einzuhalten.

Ein Baggergutkonzept soll Vorschläge für eine nachhaltige Minimierung der Bagger- und Umlagerungsmengen und eine weitere Minimierung der unterhaltungsbedingten Auswirkungen entwickeln. Eine Inanspruchnahme wertvoller Merkmalsausprägungen der Schutzgüter ist grundsätzlich zu vermeiden, vorbelastete Klappstellen sind vorrangig zu nutzen.

Im limnischen Teil der Tideelbe ist zu prüfen, ob und in welchem Umfang eine Verlagerung der Unterhaltung in die Wintermonate, vergleichbar der Vorgehensweise in der Delegationsstrecke, in Betracht kommt. Auf Grund der besonderen Bedeutung der Finte für das FFH-Gebiet ist eine Einschränkung der Unterhaltung während der Laichzeit der Finte (Mitte April - Ende Juni) zu prüfen.

Die laufende Unterhaltungstätigkeit ist zu dokumentieren. Eine deutliche Zunahme von Unterhaltungsmaßnahmen, aber auch eine räumliche oder zeitliche Verlagerung von Unterhaltungsschwerpunkten kann eine (erneute) Prüfung der FFH-Verträglichkeit erforderlich machen. Baggergutkonzepte sind daher bei Bedarf fortzuschreiben und den Gegebenheiten anzupassen.

Synergien mit Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL

Maßnahmen zur Anpassung / Optimierung der Gewässerunterhaltung werden auch im Zuge der Umsetzung der EU-WRRL an der Tideelbe (LAWA Maßnahmenkatalog, Nr. 79) vorgeschlagen.

Beispiele und weiterführende Informationen

Nr. 1.4 ☒ G ☐ F**Integration der Natura 2000 - Belange in die laufende Unterhaltung der Ufer**

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
EH	W	EW	V

Suchräume für Umsetzung

– Planungsraum

Zielarten und -Lebensraumtypen (Natura 2000-Schutzgüter)

- Lebensraumtyp 1130 Ästuar
- Lebensraumtyp 1140 Vegetationslose Watten
- Lebensraumtyp 6430 Feuchte Hochstaudenfluren

sonstige Zielarten und -Biotoptypen mit landesweiter oder regionaler Bedeutung

–

Umsetzungszeitraum

- ☐ kurzfristig
☐ mittelfristig bis 2020
☐ langfristig nach 2020
☒ Daueraufgabe

wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Ufersicherungsmaßnahmen und deren Unterhaltung stellen Beeinträchtigungen lebensraumtypischer Habitatstrukturen dar. Derzeit sind etwa 40 % der Ufer gesichert, 15 % weisen Deckwerke auf.
- Naturnahe Vegetationsbestände und Wattflächen werden durch Überdeckung zerstört oder beeinträchtigt, die Vegetationszonierung und der funktionale Zusammenhang der Teillebensräume werden unterbrochen.
- Die Beeinträchtigungen stellen eine dauerhafte Überprägung naturnaher Merkmalsausprägungen dar, bei Sandvorspülungen ist eine Wiederbesiedlung der in Anspruch genommenen Flächen möglich.

Ziele der Maßnahme

Die Minimierung der unterhaltungsbedingten Umweltauswirkungen dient der Wiederherstellung einer ästuartypischen Dynamik und lebensraumtypischer Habitatstrukturen (Teilziel 1), und sind Voraussetzung für die Ausbildung des charakteristischen Arteninventars (Teilziel 2).

Geeignete Umsetzungsinstrumente

- ☐ hoheitliche Sicherung
☐ investive Maßnahmen
☐ Vertragsnaturschutz
☒ Natura 2000- vertragliche Nutzung

Partnerschaften: insbes.

- WSV
- NLWKN für Oste



Die Uferbefestigung bestimmt ganz wesentlich die Qualität der Land-Wasser-Übergänge (S. Burckhardt)

Maßnahmenbeschreibung

Die Unterhaltung der Ufer ist Hoheitsaufgabe des Bundes. Sie muss den Belangen des Naturhaushaltes und den Bewirtschaftszielen nach WRRL Rechnung tragen. Die Wasser und Schifffahrtsverwaltung (Fachbeitrag 05) führt ein Bestandswerk und stellt den Unterhaltungsbedarf in Schaukommissionen fest. In Uferunterhaltungskonzepten sollen die planerischen Grundlagen (Bestandsaufnahme, Konflikthanalyse, Alternativenprüfung, Maßnahmenpla-

nung) für eine Natura 2000-verträgliche Uferunterhaltung geschaffen werden.

Die laufende Kommunikation und gegenseitige Information über Ziele und Maßnahmen gewährleistet eine sachgerechte und gemeinsam getragene Entscheidung über die erforderliche Unterhaltung. Die Überprüfung der derzeitigen Unterhaltungspraxis in den Uferunterhaltungskonzepten zeigt die Potenziale für eine Umstellung auf eine schonendere Uferunterhaltung auf.

In der jährlichen gegenseitigen Unterrichtung der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung und der Naturschutzbehörden können laufende Unterhaltungsmaßnahmen abgestimmt werden. In der Aufstellung von Uferunterhaltungskonzepten ist eine frühzeitige und kontinuierliche Beteiligung der Naturschutzbehörden erforderlich.

Mögliche Ansatzpunkte für eine Verbesserung der derzeitigen Situation sind die Auflösung und Verlegung von Deckwerken, die Herstellung flacherer Ufer und die Anwendung von Methoden des biologischen Wasserbaus. In der Sanierung abgängiger Deckwerke kann ggf. auf Material aus dem Rückbau nicht mehr erforderlicher Deckwerke zurückgegriffen werden.

Synergien mit Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL

Maßnahmen zur Anpassung / Optimierung der Uferunterhaltung werden auch im Zuge der Umsetzung der EU-WRRL an der Tideelbe (LAWA Maßnahmenkatalog, Nr. 73, 79) vorgeschlagen.

Beispiele und weiterführende Informationen

Fachbeitrag 5 Wasserstraßen und Häfen

Nr. 2.1 ☒ G ☐ F**Abschätzung der Auswirkungen des Klimawandels auf
Landschaftsentwicklung, Arten und Lebensraumtypen des Elbeästuars**

<input checked="" type="checkbox"/> EH	<input checked="" type="checkbox"/> W	<input checked="" type="checkbox"/> EW	<input checked="" type="checkbox"/> V
Suchräume für Umsetzung			
–			

Zielarten und -Lebensraumtypen (Natura 2000-Schutzgüter)

– alle Lebensraumtypen und Arten des FFH- und Vogelschutzgebietes

sonstige Zielarten und -Biototypen mit landesweiter oder regionaler Bedeutung

–

Umsetzungszeitraum

- ☐ kurzfristig
☒ mittelfristig bis 2020
☐ langfristig nach 2020
☐ Daueraufgabe

wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

– bisher fehlende Untersuchungen über Auswirkungen des Klimawandels auf Lebensraumtypen und Arten der Natura 2000-Gebiete im Planungsraum

Ziele der Maßnahme

- Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands aller Natura 2000-Schutzgüter im Planungsraum
- Ermittlung der notwendigen Anpassungsmaßnahmen

Geeignete Umsetzungsinstrumente

- ☐ hoheitliche Sicherung
☒ investive Maßnahmen
☐ Vertragsnaturschutz
☐ Natura 2000- verträgliche Nutzung

Partnerschaften: insbes.

- Universitäten
- Forschungseinrichtungen
- BfN
- Naturschutzverbände



Sturmflut auf dem Hullen (G.-M. Heinze)

Maßnahmenbeschreibung

Auf vielfältigen Ebenen werden die zu erwartenden Folgen des Klimawandels erforscht, zunehmend auch regionalisiert wie mit dem Forschungsprojekt KLIMZUG-Nord für die Metropolregion Hamburg. Für den Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten in den Natura 2000-Gebieten des Planungsraums setzen die mit dem Klimawandel einhergehenden Veränderungen Rahmenbedingungen. Um auf diese Veränderungen nicht nur im Planungsraum selber sondern auch im europäischen Verbund reagieren zu können, ist die Abschätzung der Auswirkungen auf die einzelnen Natura 2000-Schutzgüter wichtige Grundvoraussetzung. Die frühzeitige Ermittlung von Zusammenhängen und Lösungen ist Voraussetzung für einen effizienten Einsatz öffentlicher Mittel insgesamt.

Am vordringlichsten ist die Betrachtung des Schierlings-Wasserfenchels als endemischer Art, da für ihn keinerlei andere Vorkommen existieren.

Grundsätzlich sind u.a. folgende Themenkomplexe verstärkt in die Forschung einzubeziehen:

- großräumige Arealverschiebungen einzelner Arten durch Erwärmung (z.B. Zugvögel, Zugverhalten der Vögel)
- Auswirkungen der klimatisch veränderten Habitatbedingungen an der Elbe (z. B. veränderte morphologische

Strukturelemente, Verschiebung der Brackwasserzone, Häufigkeit und jahreszeitliche Verteilung von Überflutungen, Verkleinerung der Supralitoralflächen) auf die heute vorkommenden Lebensraumtypen und Arten (Flächenausdehnung, und Erhaltungszustand)

- Einwanderung von Neobiota und Auswirkung auf das bestehende Wirkungsgefüge im Elbeästuar
- Abschätzung der möglichen Veränderungen in den einzelnen Funktionsräumen
- Auswirkungen dieser Veränderungen auf die Umsetzbarkeit der formulierten Erhaltungsziele
- Entwicklung möglicher Anpassungsstrategien für Lebensraumtypen und Arten.
- Auswirkungen von Anpassungsmaßnahmen im technischen und Nutzungsbereich (z.B. Küstenschutz, Landwirtschaft) auf die Natura 2000-Erhaltungsziele.

Synergien mit Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL

Beispiele und weiterführende Informationen

Nr. 2.2 ☐ G ☒ F**Ermittlung der Bedeutung unterschiedlicher Watten in ihrer Funktion für Vogelarten**

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
EH	W	EW	V

Suchräume für Umsetzung

– FR 4, 5, 6

Zielarten und -Lebensraumtypen (Natura 2000-Schutzgüter)

- wertbestimmende Brut- und Gastvogelarten (u.a. Dunkler Wasserläufer, Kampfläufer, Rotschenkel, Säbelschnäbler)
- Lebensraumtyp 1130 Ästuare (indirekt)
- Lebensraumtyp 1140 Vegetationsfreies Watt

sonstige Zielarten und -Biotoptypen mit landesweiter oder regionaler Bedeutung

–

Umsetzungszeitraum

- ☐ kurzfristig
- ☒ mittelfristig bis 2020
- ☐ langfristig nach 2020
- ☐ Daueraufgabe

wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Die Rastbestände der primär auf den LRT 1140 als Rast- und Nahrungshabitat angewiesenen Gastvogelarten (u.a. Dunkler Wasserläufer, Kampfläufer, Rotschenkel, Säbelschnäbler) sind stark rückläufig, so dass der Erhaltungszustand dieser Arten teilweise bereits als ungünstig eingestuft werden muss.
- Unbekannt ist, ob Veränderungen in der Nahrungsverfügbarkeit und Nahrungsmenge Ursache für diesen Rückgang sind.
- Unklar ist auch, welche Faktoren und Prozesse mögliche Veränderungen in den Wattflächen mit benthischen Wirbellosen beeinflusst haben.

Ziele der Maßnahme

- Identifizierung von Wirkfaktoren und Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der wertbestimmenden Gastvogelarten.

Geeignete Umsetzungsinstrumente

- ☐ hoheitliche Sicherung
- ☒ investive Maßnahmen
- ☐ Vertragsnaturschutz
- ☐ Natura 2000- verträgliche Nutzung

Partnerschaften: insbes.

- S-H und FHH
- Universitäten
- Forschungseinrichtungen



Säbelschnäbler im Watt

Maßnahmenbeschreibung

Ermittlung der Bedeutung der Watten und deren benthischer Fauna für die Nahrungssuche wertbestimmender Gastvogelarten. Hierzu werden folgende Untersuchungen als notwendig erachtet:

- vergleichende Untersuchung der Nutzung des Lebensraumtyps 1140 durch Nahrung suchende Vögel.
- vergleichende qualitative und quantitative Untersuchungen der benthischen Wirbellosenfauna in den verschiedenen Wattypten der Unterelbe

vergleichende Untersuchungen der Tidedynamik und Sedimentationsdynamik in den avifaunistisch wertvollen

Wattbereichen des Planungsraums und deren Auswirkungen auf die benthische Besiedlung.

Synergien mit Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL

Beispiele und weiterführende Informationen

Krieg, H.-J. (2010): Status quo der Kompartimente benthische Wirbellosenfauna und Makrophyten im Fährmannssander Watt.

Nr. 2.3 ☒ G ☐ F**Erstellung eines spezifischen Erfassungs- und Monitoringkonzeptes für das Elbeästuar**

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
EH	W	EW	V

Suchräume für Umsetzung

– gesamter Planungsraum

Zielarten und -Lebensraumtypen (Natura 2000-Schutzgüter)

- Lebensraumtyp 1130 Ästuar
- alle anderen Lebensraumtypen und Arten der Natura 2000-Gebiete
- sonstige Zielarten und -Biotoptypen mit landesweiter oder regionaler Bedeutung**
- Stör
- Sandmagerrasen.

Umsetzungszeitraum

- ☒ kurzfristig
- ☐ mittelfristig bis 2020
- ☐ langfristig nach 2020
- ☐ Daueraufgabe

wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- bisher fehlende oder unzureichende bzw. wenig systematisch aufeinander abgestimmte Erfassungen der Lebensraumtypen und Arten bzw. relevanter Parameter im Hinblick auf den Zustand und die Wirkungszusammenhänge des Ästuars
- viele Fragen über Parameterausprägungen und Wirkungszusammenhänge insbesondere im aquatischen Bereich sind bisher nicht beantwortet

Ziele der Maßnahme

- Beurteilungsgrundlage für die Entwicklung des Erhaltungszustands der Lebensraumtypen und Arten der Natura 2000-Gebiete speziell im Elbeästuar
- Hinweise auf erforderliche Managementmaßnahmen
- Effizienzkontrolle durchgeführter Managementmaßnahmen wie auch von kohärenzsichernden Maßnahmen

Geeignete Umsetzungsinstrumente

- ☐ hoheitliche Sicherung
- ☒ investive Maßnahmen
- ☐ Vertragsnaturschutz
- ☐ Natura 2000- verträgliche Nutzung

Partnerschaften: insbes.

- NLWKN – Fachbehörde für Naturschutz
- Wasserbehörden
- WSV inkl. BfG
- Naturschutzverbände
- Universitäten und Forschungseinrichtungen

FFH-BASISERFASSUNG

IN DEN FFH-GEBIETEN NR. 03 „UNTERELBE

UND NR. 182 „ELBE ZWISCHEN GEESTHACHT UND HAMBURG“

- KARTIERUNG DER BIOTOP- UND LEBENSRAUMTYPEN
SOWIE PFLANZENARTENERFASSUNG



Auftraggeber:

Auftragnehmer:

Lindengröße 40
27711 Osterholz-Scharmbeck
Telefon: 04791-492070
Fax: 04791-49202
e-mail: info@bios-nied.de

Bearbeitung: Dr. Hans-Gerd Kuhn,
Dipl.-Ing. Elia Thieleke
unter Mitarbeit von:
Dipl. Landschaftsökologin Katja Cose
Dipl. Biol. Steffi Koppert (KdL)
Dipl. Biol. Elia Wulfe-Hornmeyer (KdL)
- Osterholz-Scharmbeck, Mai 2010

Monitoring der Vorkommen von
Oenanthe conioidea (Schierlings-Wasserfenchel)
nach der FFH-Richtlinie

- Entwicklung der Populationen in Niedersachsen -



Endbericht 2009

verfasst von

Helmut Below
Heckenstr. 4
22985 Hamburg

unter Mitarbeit von
Horst Bracht, Heckenstr. 4, 22985 Hamburg

Hamburg, November 2009

im Auftrag des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Betriebsstelle Hannover – Hildesheim
Aufgabenbereich Tier- und Pflanzenenschutz

Beispiele für durchgeführte Untersuchungen im Planungsraum zu den FFH-Lebensraumtypen und zum Schierlings-Wasserfenchel

Maßnahmenbeschreibung

Das nach der FFH-Richtlinie (Art. 11 i. V. m. Art. 17 FFH-RL) vorgeschriebene Monitoring zielt darauf ab, für die jeweilige biogeografische Region einen Überblick über den Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten zu erhalten. Dementsprechend ist das in der Bundesrepublik/Niedersachsen durchzuführende verpflichtende Stichprobenmonitoring daran ausgerichtet, entsprechende Kenntnisse zu erlangen. Es liefert jedoch keine Daten, um den Erhaltungszustand von Lebensraumtypen und Arten speziell im Elbeästuar beurteilen zu können, da der Stichprobenumfang im Planungsraum hierfür bei weitem nicht ausreicht.

Insofern besteht die Notwendigkeit, ergänzend eine gebietsspezifische Umweltbeobachtung durchzuführen, um den Erhaltungszustand

- speziell des Lebensraumtyps Ästuar sowie
- der übrigen Lebensraumtypen,
- der Anhang II-Arten, für die das Elbeästuar eine zentrale Bedeutung als Lebensraum hat, sowie
- der wertbestimmenden Brut- und Gastvogelarten des Vogelschutzgebietes

beurteilen zu können.

Wichtige Datengrundlagen stellen dabei auch die Wirkungs- und Funktionskontrollen im Zusammenhang mit Eingriffsvorhaben dar. (so hat z. B. die Beweissicherung der Fahrrinnenanpassung der Unter- und Außenelbe 1999/2000 einen umfangreichen Datensatz erzeugt, der in die Bearbeitung des Fachbeitrages Natura 2000 eingeflossen ist.) Durch das BfG-Ästuarmonitoring sind ebenfalls eine Reihe von Daten zu erwarten. Das Erfassungskonzept sollte so weit wie möglich auch die Fragestellungen im Rahmen Natura 2000 berücksichtigen. Ergänzend sollten (z. T. erstmals) repräsentative Daten zu bestimmten Bewertungsparametern des Lebensraumtyps Ästuar erfasst werden (z. B. Makrozoobenthos in den Seitenbereichen des Hauptstroms und in Nebenelben der jeweiligen Funktionsräume), für die bisher nur unzureichende Untersuchungen vorliegen, um Wirkungszusammenhänge im Ästuar und auch Auswirkungen von geplanten Vorhaben beurteilen zu können.

Um die Effizienz durchgeführter Managementmaßnahmen beurteilen zu können, sind praktikable Vorschläge für aussagefähige Untersuchungsparameter zu erarbeiten.

Synergien mit Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL

Synergien ergeben sich mit den Untersuchungen zur überblicksweisen Überwachung der Qualitätskomponenten Fische, Makrozoobenthos und Makrophyten nach der WRRL.

Beispiele und weiterführende Informationen

Fachbeitrag 1 Teil B Kapitel 6: Hinweise auf weitere Untersuchungen und zur Umweltbeobachtung des Elbeästuars

Monitoringvorschlag der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung im Fachbeitrag 5 Wasserstraßen und Häfen

Nr. 2.4 ☒ G ☐ F**Aufbau und Weiterführung einer Natura 2000-Datenbank für den Planungsraum**

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
EH	W	EW	V

Suchräume für Umsetzung

–

Zielarten und -Lebensraumtypen (Natura 2000-Schutzgüter)

– alle

sonstige Zielarten und -Biotoptypen mit landesweiter oder regionaler Bedeutung

–

Umsetzungszeitraum

- ☐ kurzfristig
☐ mittelfristig bis 2020
☐ langfristig nach 2020
☒ Daueraufgabe

wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

– derzeit liegen Daten zu den Natura 2000-Schutzgütern und Wirkungszusammenhängen bei den verschiedensten Stellen (i. W. Naturschutzbehörden, Wasserbehörden, Wasser- und Schifffahrtsverwaltung, Forschungseinrichtungen wie BfG, Universitäten) vor. Erstmals sind mit dem IBP sehr viele dieser Daten zusammengetragen und ausgewertet worden.

Ziele der Maßnahme

– Herstellung einer einheitlichen, für alle Akteure verfügbaren, umfassenden und aktuellen Datenbasis für die Beurteilung der Erhaltungszustände der Natura 2000-Schutzgüter

Geeignete Umsetzungsinstrumente

- ☐ hoheitliche Sicherung
☒ investive Maßnahmen
☐ Vertragsnaturschutz
☐ Natura 2000- verträgliche Nutzung

Partnerschaften: insbes.

- NLWKN – Fachbehörde für Naturschutz
- Untere Naturschutzbehörden
- Wasserbehörden
- WSV inkl. BfG, HPA
- Naturschutzverbände
- Universitäten und andere Forschungseinrichtungen wie z. B. GKSS

Art	Bestand 2000–2009	Zustand der Population		Habitat- qualität	Beein- trächtigung	Gesamt- Bewertung EHZ
		Pop	BTr			
Vogelarten nach Art. 4 Abs. 1 (Anhang I)						
Zwergschwan	541	B	C	B	B	C
Singschwan	223	B	B	B	B	B
Weißwangengans	85.166	A	A	A	B	A
Säbelschnäbler	1.581	B	C	B	B	B
Goldregenpfeifer	24.940	A	B	B	B	B
Vogelarten nach Art. 4 Abs. 2						
Höckerschwan	262	B	A	B	B	B
Bläßgans	13.430	B	C	A	B	B
Graugans	10.399	A	A	A	B	A
Brandgans	5.447	B	C	B	B	B
Pfeifente	7.130	B	B	A	B	B
Krickente	1.250	B	C	B	B	B

Umfassende Datenbanken als Grundlage für die Bewertung des Erhaltungszustands der wertbestimmenden Gastvogelarten

Maßnahmenbeschreibung

Für die Zusammenführung und weitere Pflege folgender Daten ist eine inhaltliche Konzeption zu erarbeiten:

- Bestandserfassungen/Monitoring Natura 2000-Schutzgüter durch NLWKN – Fachbehörde für Naturschutz – und UNB
- Datenerhebungen/Monitoring nach WRRL für ästuarrelevante Parameter

- Beweissicherungsergebnisse im Rahmen Elbvertiefung und anderer Vorhaben
 - Untersuchungsergebnisse der BfG an der Elbe
 - vorhabenspezifische Untersuchungen einzelner Schutzgüter im Rahmen von Zulassungsverfahren
 - Daten der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung zur laufenden Unterhaltung
 - Forschungsergebnisse, Diplom- und Doktorarbeiten der Universitäten zu ästuarrelevanten Themen
 - Forschungsergebnisse zu Auswirkungen des Klimawandels auf das Ästuar
- Ferner ist ein Vorschlag zu unterbreiten, an welcher Stelle diese Datensammlung organisatorisch angebunden werden soll, wie die Finanzierung geregelt ist, wer welche Zugriffsrechte erhält etc.

Synergien mit Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL

Es profitieren sowohl Naturschutz- wie Wasserbehörden von einer zentralen Datenbank

Beispiele und weiterführende Informationen

http://www.bafg.de/cln_015/nn_161890/DE/05_Wissenstransfer/01_InfoSys/informationssysteme_node.html?_nnn=true

http://www.bafg.de/cln_015/nn_162302/DE/05_Wissenstransfer/01_InfoSys/ELISE-Seite/ELISE.html?_nnn=true

<http://www.kuestendaten.de/>

Nr. 3.1

☐ G ☒ F**Entwicklung ästuartypischer Biotoptypen und Arten durch Abtrag auf den Elbinseln**☐

EH

☒

W

☒

EW

☐

V

Suchräume für Umsetzung

- Elbinseln in den Funktionsräumen 3 und 4

Zielarten und -Lebensraumtypen (Natura 2000-Schutzgüter)

- Lebensraumtyp 1130 Ästuar
- Lebensraumtyp 6430 Feuchte Hochstaudenfluren
- Lebensraumtyp 91E0 Auwälder
- Wertbestimmende Brut- und Gastvogelarten im EU-Vogelschutzgebiet Unterelbe

sonstige Zielarten und -Biotoptypen mit landesweiter oder regionaler Bedeutung

–

Umsetzungszeitraum

- ☐ kurzfristig
- ☒ mittelfristig bis 2020
- ☒ langfristig nach 2020
- ☐ Daueraufgabe

wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Die Elbinseln wie Schwarztonnensand, Neßsand, Lühesand besitzen durch Sandaufspülungen im Rahmen von Fahrrinnenanpassungen unnatürlich hohe Geländeneiveaus. Hierdurch sind große Inselbereiche dem Tidewassereinfluss entzogen, und die Entwicklung von ästuartypischen Biotopen ist nur in Teilbereichen möglich.

Ziele der Maßnahme

- Wiederherstellung ästuartypischer Dynamik sowie günstiger lebensraumtypischer Habitatstrukturen
- Entwicklung ästuartypischer Biotope
- Verbesserung des Tidewassereinflusses
- Verbesserung der Habitatbedingungen für wertbestimmende Brut- und Gastvögel des Vogelschutzgebietes

Geeignete Umsetzungsinstrumente

- ☐ hoheitliche Sicherung
- ☒ investive Maßnahmen
- ☐ Vertragsnaturschutz
- ☐ Natura 2000- vertragliche Nutzung

Partnerschaften: insbes.

- Grundeigentümer und Nutzungsberechtigte
- Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes
- Naturschutzverbände



Ehemaliges Spülfeld, Elbinsel Schwarztonnensand

Maßnahmenbeschreibung

Das im Laufe der Jahre weit über MThw aufgespülte Geländeneiveau z.B. von Schwarztonnensand soll durch Ma-

schineneinsatz in Teilbereichen deutlich abgesenkt werden. Die neuen Flächen sollten wieder dem Tideeinfluss ausgesetzt sein und als max. Geländehöhe in einzelnen Bereichen MThw plus 1 m aufweisen. Hierdurch können sich ästuartypische Standortbedingungen mit den dazugehörigen Lebensräumen und Arten einstellen. Geeignete Bereiche sind im Rahmen einer Feinplanung zu ermitteln.

Synergien mit Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL

Es können sich Synergien zu Maßnahmen LAWA-Nr. 70, 73 und 74 ergeben.

Beispiele und weiterführende Informationen

Nr. 3.2 ☐ G ☒ F

Öffnung bzw. Rückbau von Sommerdeichen

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EH	W	EW	V

Suchräume für Umsetzung

- Hadelner und Belumer Außendeich
- Allwördener Außendeich

Zielarten und -Lebensraumtypen (Natura 2000-Schutzgüter)

- Lebensraumtyp 1130 Ästuar
- Lebensraumtyp 1330 Salzwiesen
- Wertbestimmende Brutvogelarten des Grünlands

sonstige Zielarten und -Biotoptypen mit landesweiter oder regionaler Bedeutung

–

Umsetzungszeitraum

- ☐ kurzfristig
- ☒ mittelfristig bis 2020
- ☒ langfristig nach 2020
- ☐ Daueraufgabe

wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Sommerbedeichte Vorlandflächen sind dem regelmäßigen Tideeinfluss entzogen und lassen so eine intensive Grünlandnutzung zu.
- Vorlandgewässer sind verfüllt oder dienen ausschließlich der Entwässerung der Grünlandflächen.
- Der Anteil der ästuartypischen Biotoptypen und die Standortvielfalt sind deutlich geringer als im unbedeichten Vorland.

Ziele der Maßnahme

- Die Maßnahme dient der Wiederherstellung lebensraumtypischer Habitatstrukturen incl. der Wiederherstellung naturnäherer Tidedynamik (Teilziel 1) und ist Voraussetzung für die Ausbildung des lebensraumtypischen Arteninventars des Ästuars (Teilziel 2). Die Wiederherstellung extensiv genutzter Grünlandflächen und von Prielstrukturen erhöht nicht nur den Flächenanteil an ästurtypischen Biotopen (Teilziel 3), sondern fördert auch direkt die Brutvogelarten des extensiven Grünlands (Teilziele 20, 21, 23). Die Entwicklung von Röhrichten in Teilebereichen fördert die Arten der großflächigen Röhrichte und Verlandungszonen (Teilziel 24).

Geeignete Umsetzungsinstrumente

- ☐ hoheitliche Sicherung
- ☒ investive Maßnahmen
- ☐ Vertragsnaturschutz
- ☐ Natura 2000- verträgliche Nutzung

Partnerschaften: insbes.

- Deichverbände
- Grundeigentümer und Bewirtschafter



Sommerdeichöffnung an der Wurster Küste

Maßnahmenbeschreibung

Die Wiederherstellung eines regelmäßigen Tideeinflusses auf sommerbedeichten Vorlandflächen erhöht die

standörtliche Vielfalt und lässt eine Wiederherstellung lebensraumtypischer Habitatstrukturen zu. Die Diversität der Besiedelung und der Anteil ästuartypischer Biotoptypen nehmen deutlich zu.

Die Umsetzung erfolgt durch die Öffnung der Sommerdeiche mittels Abtrag und den Anschluss der verbliebenen Vorlandgewässer. Der Tideeinfluss in die Fläche hinein kann durch eine Reaktivierung oder Neuanlage von Priel-systemen erfolgen.

Voraussetzung für die Durchführung der Maßnahme ist die Flächenverfügbarkeit der öffentlichen Hand bzw. das Einverständnis von Grundeigentümern und Bewirtschaftern. Ggf. sind Anpassungsmaßnahmen zur Gewährleistung der Deichsicherheit erforderlich.

Synergien mit Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL

LAWA Maßnahme Nr. 74

Beispiele und weiterführende Informationen

Mit der Wiederherstellung des Tideeinflusses auf Vorlandflächen liegen umfangreiche Erfahrungen vor. Als Beispiele seien die Verlegung des Flankendeiches im Hadelner und Belumer Außendeich und die Öffnung der Sommerdeiche an der Wurster Küste genannt.

Nr. 3.3 ☒ G ☐ F**Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung von Flachwasserbereichen**

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EH	W	EW	V

Suchräume für Umsetzung

- Hahnöfer Nebengelbe
- Lühesander Nebengelbe
- Schwarztonnensander Nebengelbe
- Wischhafener Fahrwasser
- Böschrücken

Zielarten und -Lebensraumtypen (Natura 2000-Schutzgüter)

- Lebensraumtyp 1130 Ästuar
- Finte
- Lachs, Fluss- und Meerneunauge, Schnäpel

sonstige Zielarten und -Biototypen mit landesweiter oder regionaler Bedeutung

- Stör

Umsetzungszeitraum

- ☐ kurzfristig
- ☒ mittelfristig bis 2020
- ☒ langfristig nach 2020
- ☐ Daueraufgabe

wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Der Vergleich mit historischen Angaben zeigt einen deutlichen Rückgang von Flachwasserbereichen in den Nebengelben und Seitenbereichen.
- die Tendenz zu Sedimentationen in den Seitenbereichen setzt sich weiter fort
- die Standortvielfalt (Strömung, Sedimentstruktur) und die Vielfalt der benthischen Besiedelung in den Flachwasserbereichen nehmen ab.
- Die Bedeutung der Flachwasserbereiche für den Sauerstoffhaushalt und die Bedeutung als Laich-, Aufwuchs-, Nahrungs- und Rückzugsgebiet für Fische nimmt ab.

Ziele der Maßnahme

- Die Maßnahme dient der Wiederherstellung lebensraumtypischer Habitatstrukturen (Teilziel 1), und ist Voraussetzung für die Ausbildung des charakteristischen Arteninventars (Teilziel 2). Sie dient der Verbesserung der Habitatqualität für die Finte (Teilziel 14) und für die Wanderfischarten (Teilziel 16).

Geeignete Umsetzungsinstrumente

- ☐ hoheitliche Sicherung
- ☒ investive Maßnahmen
- ☐ Vertragsnaturschutz
- ☐ Natura 2000- vertragliche Nutzung

Partnerschaften: insbes.

- WSV
- HPA

**Maßnahmenbeschreibung**

Der Flächenanteil der Flachwasserbereiche im Planungsraum soll langfristig vergrößert werden, damit die Funktionen der Flachwasserbereiche als Laich-, Aufwuchs-, Nahrungs- und Rückzugsgebiet für Fische und als

Lebensraum für das lebensraumtypischen Arteninventar des LRT 1130 gewährleistet bleiben. Die Schaffung von Flachwasserbereichen wirkt sich darüber hinaus positiv im Hinblick auf die Sanierung des Sauerstoffhaushaltes aus.

Die Voraussetzungen für eine dynamische Entwicklung von Flachwasserbereichen liegen derzeit nur in Teilen des Funktionsraums 6 vor, in den übrigen Bereichen ist zu prüfen, ob technische Maßnahmen die Voraussetzungen für eine Verbesserung der Durchströmung und damit für die Wiederherstellung der standörtlichen Vielfalt schaffen können. Eine ggf. erforderliche Wiederherstellung von Flachwasserbereichen durch Baggerung soll sich, wenn möglich, auf die bauliche Herrichtung beschränken. Pflegebaggerungen dürfen die Funktionen der Flachwasserbereiche nicht erheblich beeinträchtigen und sollten max. alle 7 Jahre durchgeführt werden.

Aktuelle Ausprägung, Vorbelastung, aber auch Entwicklungsperspektiven der Flachwasserbereiche in den Nebelbecken und Seitenbereiche unterscheiden sich, so dass der Planung und Durchführung konkreter Maßnahmen eine Konkretisierung der Entwicklungsziele auf der Grundlage eines aktualisierten Kenntnisstandes über das Gebiet vorausgehen muss. Neben einer biologischen Bestandserfassung ist insbesondere wasserbauliches Expertenwissen (hydromorphologische Modellierungen) erforderlich.

Eine Wiederherstellung von Flachwasserbereichen kann auch durch die Anbindung abgesperrter Nebelbecken (Borsteler Binnenelbe, Ruthenstrom/Wischhafener Süderelbe) erreicht werden. Hier sind in der Regel die Umgestaltung der Durchlassbauwerke und ggf. Anpassungsmaßnahmen am Gewässersystem erforderlich. Die Wiederherstellung und Erhöhung des Tideinflusses kann Auswirkungen auf angrenzende Nutzflächen zur Folge haben, so dass die betroffenen Nutzungen und Planungen Dritter frühzeitig zu erfassen und zu berücksichtigen sind. Gleiches gilt auch für die Revitalisierung oder Wiederherstellung von Seitengewässern im Zusammenhang mit der Öffnung von Sommerdeichen bzw. bei Aus- oder Rückdeichungen von Flächen.

Synergien mit Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL

Maßnahmen zur Vitalisierung und Habitatverbesserung in Gewässern werden auch im Zuge der Umsetzung der EU-WRRL an der Tideelbe (LAWA Maßnahmenkatalog, Nr. 71, 72) vorgeschlagen. Auch der Anschluss von Seitengewässern (LAWA-Maßnahmenkatalog Nr. 75) ist vorgesehen.

Beispiele und weiterführende Informationen

Die WSV hat als Kompensationsmaßnahme für die Fahrrinnenanpassung der Unter- und Außenelbe 1999/2000 Flachwasserbereiche in der Hahnöfer Nebelbecken bzw. dem Mühlenberger Loch wiederhergestellt. Die morphologische Entwicklung der Ausgleichsmaßnahme wurde in einer Erfolgskontrolle dokumentiert. Teile der gebaggerten Rinne im Mühlenberger Loch sind in kurzer Zeit verlandet, die Kompensationsziele werden dort nicht mehr erreicht. Die unterstellten Aufwertungspotenziale für aquatische Lebensgemeinschaften (charakteristisches Arteninventar) wurden in der Erfolgskontrolle nicht untersucht. Derzeit werden die gewässerökologischen Perspektiven der Maßnahme gutachterlich betrachtet und bewertet. Ziel ist eine Konkretisierung der Kompensationsziele und eine Entscheidung über alternative Maßnahmenvorschläge.

Die Erhaltung und Entwicklung von Flachwasserbereichen ist Bestandteil des Strombau- und Sedimentmanagementkonzeptes (HPA & WSV 2008) und des Fachbeitrages Schifffahrt (WSV 2010). Die wasserbaulichen und naturschutzfachlichen Ziele sind allerdings nicht deckungsgleich, so dass sich auch die jeweiligen Anforderungen an die Ausgestaltung der Maßnahme unterscheiden können.

Nr. 3.4 ☐ G ☒ F
Maßnahmen zur Erhöhung des Flächenanteils an ästuartypischen Biotopen bzw. Einzelebensraumtypen in Teilräumen des FHH-Gebietes Unterelbe mit aktuell geringem Flächenanteil (Supralitoral)

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EH	W	EW	V

Suchräume für Umsetzung

- Funktionsraum 3: Vorlandflächen und Lühesand
- Funktionsraum 4: Asseler-sand, Vorland Krautsand und Allwördener Außen-deich
- Funktionsraum 6: Sommerpolder Belum
- Funktionsraum 7

Zielarten und -Lebensraumtypen (Natura 2000-Schutzgüter)

- Lebensraumtyp 1130 Ästuarare
- Lebensraumtyp 1330 Salzwiesen
- Lebensraumtyp 6430 Feuchte Hochstaudenfluren
- Lebensraumtyp 6510 Magere Flachlandmähwiesen
- Lebensraumtyp 91E0 Auwälder
- wertbestimmende Brut- und Gastvogelarten des Grünlands
- wertbestimmende Brutvogelarten der großflächigen Röhrichte und Verlandungszonen
- indirekt auch Schierlings-Wasserfenchel in den Funktionsräumen 3 und 4

sonstige Zielarten und -Biotoptypen mit landesweiter oder regionaler Bedeutung

- Nassgrünlandflächen
- Tide- und Landröhrichte.

Umsetzungszeitraum

- ☒ kurzfristig
- ☒ mittelfristig bis 2020
- ☒ langfristig nach 2020
- ☐ Daueraufgabe

wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- viele der im Rahmen der FFH-Basiserfassung kartierten Teilräume des Supralitorals weisen beim Flächenanteil an ästuartypischen Biotopen einen ungünstigen Erhaltungszustand auf, das heißt, der Flächenanteil liegt unterhalb von 50% der Betrachtungsfläche
- der Flächenanteil der Einzelebensraumtypen liegt noch einmal deutlich niedriger
- nicht ästuartypische Flächen können zur Fragmentierung der ästuartypischen Bereiche sowie der Einzelebensraumtypen führen und funktionale Zusammenhänge stören

Ziele der Maßnahme

- Maßnahmentyp dient unmittelbar der Umsetzung der Teilziele 3 (Erhaltung, Wiederherstellung und in Teilbereichen Entwicklung ästuartypischer Biotope) und 6 (Erhöhung des Flächenanteils an Einzelebensraumtypen).
- Über die Erhöhung des Flächenanteils von Tideröhrichten auch positive Effekte auf die Wiederherstellung ästuartypischer Dynamik und günstiger Lebensraumtypischer Habitatstrukturen (Teilziel 1) und die Entwicklung einer naturnahen Vegetationszonierung im Land-Wasser-Übergangsbereich (Teilziel 4).
- Über die Erhöhung des Anteils an Salzwiesen, Feuchten Hochstaudenfluren, Mageren Flachlandmähwiesen und Auwäldern zugleich auch positive Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der jeweiligen Lebensraumtypen (Teilziele 9, 10, 11 und 12).

Geeignete Umsetzungsinstrumente

- ☐ hoheitliche Sicherung
- ☒ investive Maßnahmen
- ☒ Vertragsnaturschutz
- ☒ Natura 2000- verträgliche Nutzung

Partnerschaften: insbes.

- Grundeigentümer und Bewirtschafter
- WSV
- Deichverbände



Auwälder und Tideröhrichte sind ästuartypische Biotope an der Unterelbe (S. Burckhardt, A. Harms)

Maßnahmenbeschreibung

Der einzige Teilraum, in dem sowohl der Flächenanteil an ästuartypischen Biotopen wie auch an Einzellebensraumtypen günstig ist, ist der Hullen im Funktionsraum 5, hier sind die bisherigen Maßnahmen fortzuführen. Vom Prinzip her gilt Gleiches für die Außendeichsbereiche in Nordkehdingen sowie die unbedeichten Flächen im Haderner Außendeich (Funktionsraum 6). Sie weisen beim Flächenanteil ästuartypischer Biotope einen hervorragenden Erhaltungszustand auf, der Flächenanteil an Einzellebensraumtypen ist deshalb gering, weil bereits große Flächen von Tide- und Landröhrichten eingenommen sind.

Vorrangiger Handlungsbedarf besteht im Funktionsraum 6 im Sommerpolder Belum sowie im Funktionsraum 4 im Allwörderer Außendeich sowie im Binnendeichsbereich des Asselersandes. Die Teilgebiete nehmen insgesamt große Flächen des Supralitorals ein und sind durch intensive Nutzung auf größeren Flächen geprägt. Der höchste Effekt wäre durch eine gleichzeitige Erhöhung des Tideeinflusses in diesen Bereichen zu erzielen (im Allwörderer Außendeich ist dies im Bereich des Sommerpolders als Kompensationsmaßnahme für die vorgesehene Elbvertiefung geplant). Im Belumer Außendeich würde der Tideeinfluss die Entwicklung der Salzwiesen, für die in diesem Funktionsraum die besten Bedingungen bestehen, begünstigen (vgl. eigenes Maßnahmenblatt), höher gelegene Flächen haben bei extensiver Nutzung das Potenzial zur Entwicklung von Mageren Flachlandmähwiesen. Ein günstiger Erhaltungszustand bei den Flächenanteilen in den drei Teilgebieten hätte wegen deren großer Fläche auch sehr positive Auswirkungen auf den Erhaltungszustand im Gesamttraum.

Im Funktionsraum 3 besteht ebenfalls großer Handlungsbedarf, da in den Vorlandflächen – vom NSG Hahnöfersand abgesehen – und auf der Elbinsel Lühesand sowohl ein geringer Flächenanteil an ästuartypischen Biotopen vorhanden ist als auch an Einzellebensraumtypen. Der Funktionsraum bildet den räumlichen Schwerpunkt für eine Auwaldentwicklung im Ästuar (siehe eigenes Maßnahmenblatt). Hanksalbsand und Neßsand sind weitestmöglich der eigendynamischen Entwicklung zu überlassen. Für die Elbinsel Lühesand, die in weiten Teilen mit Sand aufgespült und über einen Ringwall auch festgelegt ist, ist das Potenzial zur Entwicklung von Tideröhrichten und Auwald insbesondere im landseitigen Inselbereich näher zu ermitteln.

Die Supralitoralflächen im Funktionsraum 7 sind sehr klein. Handlungsbedarf besteht hier insbesondere im Dingwörderer Außendeich zur Entwicklung ästuartypischer Biotope und ggf. Entwicklung von Mageren Flachlandmähwiesen, im übrigen Bereich sollte die weitere Entwicklung von Tideröhrichten und Auwäldern im Uferbereich verfolgt werden.

Synergien mit Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL

LAWA Maßnahmenkatalog, Nr. 73, 74

Beispiele und weiterführende Informationen

Kompensationsmaßnahmen im Allwörderer Außendeich Nord

Nr. 3.5 ☐ G ☒ F

Maßnahmen zur Förderung von Salzwiesen

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EH	W	EW	V

Suchräume für Umsetzung

- Funktionsraum 5
- Funktionsraum 6

Zielarten und -Lebensraumtypen (Natura 2000-Schutzgüter)

- Lebensraumtyp 1330 Salzwiesen
- Lebensraumtyp 1130 Ästuare
- wertbestimmende Brutvogelarten des Grünlands
- wertbestimmende Gastvogelarten: nordische Gänse und Schwäne, Limikolen des Wattenmeeres und des Binnenlandes

sonstige Zielarten und -Biotoptypen mit landesweiter oder regionaler Bedeutung

–

Umsetzungszeitraum

- ☐ kurzfristig
- ☒ mittelfristig bis 2020
- ☐ langfristig nach 2020
- ☒ Daueraufgabe

wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- beeinträchtigte Vegetationsstruktur durch intensive Beweidung
- teilweise Verbrachungstendenzen
- Entwässerung
- Fragmentierung durch den Sommerdeich

Ziele der Maßnahme

- Erhaltung und teilweise auch Wiederherstellung und Entwicklung von Salzwiesen (Teilziel 9)
- Erhaltung der vorhandenen Flächen mit Einzelebensraumtypen in günstigem Erhaltungszustand (Teilziel 5)
- Erhöhung des Flächenanteils von Einzelebensraumtypen (Teilziel 6)
- Erhaltung, Wiederherstellung und in Teilbereichen Entwicklung ästuartypischer Biotope (Teilziel 3)
- Erhaltung und Wiederherstellung großer zusammenhängender Feuchtgrünlandflächen (Teilziele 20 und 27) bzw. extensiv genutzter Grünlandflächen (Teilziel 21)

Geeignete Umsetzungsinstrumente

- ☐ hoheitliche Sicherung
- ☒ investive Maßnahmen
- ☒ Vertragsnaturschutz
- ☒ Natura 2000- verträgliche Nutzung

Partnerschaften: insbes.

- Bewirtschafter
- Deichverbände



Strukturreiche Salzwiesen an der Unterelbe (BIOS 2010, S. Burckhardt)

Maßnahmenbeschreibung

Da die Salzwiesen des Ästuars rein nutzungsbedingte Ausprägungen sind, ist eine angepasste extensive Beweidung aufrecht zu erhalten. Die Ausprägungen der Salzwiesen sind natürlicherweise wegen des zunehmenden Salzgehaltes des Elbwassers umso artenreicher, je weiter die Flächen elbabwärts liegen. Die

räumlichen Entwicklungsschwerpunkte liegt daher im Funktionsraum 6 sowie im Funktionsraum 5.

Die aktuell hervorragend ausgebildeten Salzwiesen in der Ostemündung (Erhaltungszustand A) sind ebenso durch extensive Beweidung zu erhalten wie die Salzwiesen in günstigem Erhaltungszustand (B) (zusammen etwa die Hälfte aller Salzwiesen im Planungsraum) in diesem Bereich und auf dem Hullen.

Insbesondere in Nordkehdingen weist eine Reihe von Salzwiesen (Ästuarwiesen) hohe Anteile von Brachezeigern bzw. Röhrcharten auf. Auf diesen Flächen ist die weitere Nutzung in Abwägung mit den avifaunistischen Erfordernissen - vor allem in Anpassung an die Ansprüche der grünlandbrütenden Vögel – festzulegen. Es stehen im Zweifelsfall die avifaunistischen Ansprüche im Vordergrund und ein ungünstiger Erhaltungszustand der Salzwiesen in diesem Bereich ist hinzunehmen.

Im Hadelner Außendeich und der Ostemündung mit den im Planungsraum aktuell besten Voraussetzungen für die Salzwiesenentwicklung sollte diese auch mit starkem Gewicht in die Flächenbewirtschaftung einfließen.

Die Flächenausdehnung des Lebensraumtyps kann wesentlich durch regelmäßigen Tideeinfluss im heutigen Sommerpolder Belum bei gleichzeitiger Extensivierung der Nutzung gefördert werden. Voraussetzung hierfür ist eine entsprechende Flächenverfügbarkeit der öffentlichen Hand. (s. eigenes Maßnahmenblatt).

Mit zum Lebensraumtyp der Salzwiesen zählen die naturnahen salzhaltigen Kleingewässer. Ihr Anteil in den Flächen sollte in geeigneten Bereichen durch gezielte Maßnahmen erhöht werden, es ergeben sich dadurch auch positive Strukturelemente für die brütenden Wiesenvögel. Entwässerungsgräben sind wo möglich nicht mehr zu unterhalten, ggf. zu schließen. Ggf. ist die Initiierung einer Prielentwicklung in solchen Bereichen sinnvoll (s. eigenes Maßnahmenblatt).

Synergien mit Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL

Synergien ergeben sich mit LAWA-Maßnahme Nr. 74 (Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor).

Beispiele und weiterführende Informationen

Nr. 3.6 ☐ G ☒ F

Maßnahmen zur Förderung der Auwaldentwicklung

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EH	W	EW	V

Suchräume für Umsetzung

- breitere Vorländer im Funktionsraum 1
- Elbinseln in den Funktionsräumen 3 und 4
- Vorland Funktionsraum 3
- Vorland nördlich von Kraut- sand sowie Vorland im Umfeld des Barnkruger Lochs im Funktionsraum 4
- Ufersäume der Elbe, der Elbnebenflüsse und - nebegewässer

Zielarten und -Lebensraumtypen (Natura 2000-Schutzgüter)

- Lebensraumtyp 91E0 Auwälder
- Lebensraumtyp 1130 Ästuar
- in Randbereichen und im Komplex mit Tideröhrichen auch Schierlings- Wasserfenchel

sonstige Zielarten und -Biotoptypen mit landesweiter oder regionaler Bedeutung

- z. B. Seeadler

Umsetzungszeitraum

- ☐ kurzfristig
- ☒ mittelfristig bis 2020
- ☒ langfristig nach 2020
- ☐ Daueraufgabe

wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Auwälder sind durch die jahrhundertelange Nutzungsentwicklung im Planungsraum deutlich unterrepräsentiert, sie nehmen aktuell im Planungsraum nur 3% der Landflächen ein
- ca. ein Drittel der Waldbestände im Planungsraum sind Pappelpflanzungen mit Schwerpunkt auf Neßsand. Als zweite Baumschicht haben sich zwischenzeitlich standortgemäße Auengehölze entwickelt
- Fragmentierung durch Uferbefestigung: häufig wachsen die Auwälder im Ufersaum der Elbe in der Steinpackung, dadurch ist die Habitatstruktur gestört
- die Auwälder auf Schwarztonnensand weisen aufgrund ihres überwiegend noch geringen Alters eine einförmige Waldstruktur auf
- z. T. Müll- und Schuttablagerungen im Vorland Funktionsraum 3

Ziele der Maßnahme

- Erhaltung und Wiederherstellung und in Teilbereichen Entwicklung von Auwäldern (91 E0) in Fläche und Struktur in den Funktionsräumen 1, 3 und 4 (Teilziel 12)
- Erhöhung des Flächenanteils an Einzellebensraumtypen (Teilziel 6)
- Erhaltung, Wiederherstellung und in Teilbereichen Entwicklung ästuartypischer Biotope (Teilziel 3)
- Erhaltung und Wiederherstellung des lebensraumtypischen Arteninventars (Teilziel 2)

Geeignete Umsetzungsinstrumente

- ☐ hoheitliche Sicherung
- ☒ investive Maßnahmen
- ☐ Vertragsnaturschutz
- ☒ Natura 2000- verträgliche Nutzung

Partnerschaften: insbes.

- Grundeigentümer und Nutzungsberechtigte
- WSV
- NLWKN für Unterhaltung der Oste
- Unterhaltungsverbände
- Deichverbände



Weidenauwald im Funktionsraum 3 (S. Burckhardt)

Maßnahmenbeschreibung

Vorhandene Auwälder in günstigem Erhaltungszustand, insbesondere auf den Elbinseln Neßsand und Schwarztonnensand sind zu erhalten. Junge Wälder mit derzeit noch ungünstiger Waldstruktur sollen sich eigendynamisch in einen günstigen Erhaltungszustand hinein weiter entwickeln. Auf Neßsand werden sich die ca. 50 ha Pappelforsten mittel- bis langfristig durch Abgang der Pappeln in Richtung Auwald entwickeln und dadurch zu einer Vergrößerung der Auwaldfläche beitragen. Es ist zu prüfen, ob diese Entwicklung im Rahmen von Pflegemaßnahmen (Entnahme von Pappeln) begünstigt werden kann.

Schwerpunkte für die Vergrößerung von Auwaldflächen liegen unterhalb von Hamburg insbesondere auf den Elbinseln Neßsand, Hanskalbsand und Schwarztonnensand. Lühesand weist aktuell abgesehen von einem kleineren flächigen Bestand und saumartigen Ausprägungen zur Lühesander Nebenecke hin kaum Auwälder auf.

Potenzial für eine flächige Auwaldentwicklung auf größeren zusammenhängenden Flächen außerhalb der Elbinseln bestünde lediglich im Funktionsraum 4, der jedoch flächendeckend Vogelschutzgebiet ist mit einer aktuell hohen Bedeutung für Brutvögel des Grünlands und für rastende Gänse und Schwäne. Die Inseln innerhalb der Natura 2000-Gebiete sind weitestgehend ungenutzt und in ihrer avifaunistischen Bedeutung mit den Landflächen nicht vergleichbar, somit liegt hier im Planungsraum das größte Potenzial für die Vergrößerung der Auwaldflächen. Allerdings sind die Elbinseln im Zuge der verschiedenen Elbausbauten zum Teil erheblich über MTHw aufgespült worden. Im Laufe der Sukzession haben sich aus den offenen Flächen mit hoher avifaunistischer Bedeutung Sandmagerrasen entwickelt wie auf Teilen von Schwarztonnensand, auf Lühesand sind große Flächen durch Ruderalfluren geprägt. Durch Teilabtrag der Flächen sollten die Voraussetzungen auch für eine eigendynamische Auwaldentwicklung geschaffen werden (siehe eigenes Maßnahmenblatt).

Im Funktionsraum 1 zeigen insbesondere die breiteren ungenutzten Vorländer bereits heute Tendenzen zur Entwicklung als Auwald-Röhrichtkomplex mit Prielen. Diese Entwicklung ist weiter zu unterstützen, die Flächen sollten nicht gezielt offengehalten werden. Auf dem Laßröner Werder befinden sich auf Teilflächen Hybridpappelforsten, diese sollten entnommen werden. In sehr schmalen Vorland ist das tolerierbare Ausmaß an Gehölzentwicklung zu klären.

Funktionsraum 3: im Vorland sollten an geeigneten Stellen die weitere eigendynamische Entwicklung in Richtung Auwald verfolgt werden und die Voraussetzungen für die Auwaldentwicklung direkt am Elbufer durch Rücknahmen der Uferbefestigung verbessert werden.

Vorländer im Funktionsraum 4: Die Auwaldentwicklung sollte hier insbesondere außerhalb der avifaunistischen Zentren nördlich Krautsand in Anlehnung an vorhandene Auwaldflächen gefördert werden. Auch im Umfeld des Barnkruger Lochs ist durch die vorhandenen Obstplantagen die Bedeutung für die Avifauna aktuell gering, so dass in diesem Bereich nach Beseitigung der Obstplantagen eine Auwaldentwicklung verfolgt werden sollte. Für Teilflächen im Vorland südlich des Barnkruger Lochs ist ebenfalls eine Auwaldentwicklung anzustreben.

An der Oste sollte ebenfalls die Auwaldentwicklung im Uferbereich gefördert werden, aufgrund des Brackwassereinflusses liegt der Schwerpunkt hier vermutlich eher nahe der Planungsraumgrenze.

Synergien mit Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL

Synergien ergeben sich im Zuge WRRL-Umsetzung mit LAWA-Maßnahmen Nr. 71 (Maßnahmen zum Initiieren/Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen), Nr. 73 (Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich) und Nr. 74 (Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung).

Beispiele und weiterführende Informationen

Nr. 3.7 ☒ G ☐ F

Maßnahmen zur Förderung/Schaffung von Prielsystemen

<input checked="" type="checkbox"/> EH	<input checked="" type="checkbox"/> W	<input checked="" type="checkbox"/> EW	<input type="checkbox"/> V
-------------------------------------------	------------------------------------------	-------------------------------------------	-------------------------------

Suchräume für Umsetzung

- FR 1: breite Vorländer
- FR 3: Elbinseln
- FR 4: Vorländer, Elbinsel
- FR 5
- FR 6
- FR 7

Zielarten und -Lebensraumtypen (Natura 2000-Schutzgüter)

- Lebensraumtyp 1130 Ästuar
- Lebensraumtyp 3270 Flüsse mit Schlammflächen (nur FR 1)
- Wertbestimmende Brutvogelarten des extensiven Grünlands und des Feuchtgrünland-Graben-Komplexes
- Wertbestimmende Gastvogelarten: nordische Gänse, Enten und Limikolen des Wattenmeeres

sonstige Zielarten und -Biotoptypen mit landesweiter oder regionaler Bedeutung

–

Umsetzungszeitraum

- ☐ kurzfristig
- ☒ mittelfristig bis 2020
- ☐ langfristig nach 2020
- ☐ Daueraufgabe

wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

Durch Deichbaumaßnahmen und Begrüppung des Vorlandes sind viele Priele abgeschnitten, stark verlandet oder komplett aus der Landschaft verschwunden (Wirkfaktorengruppe: Direkter Flächenverlust von Lebensraumtypen und Habitaten). Die noch vorhandenen Vorlandgewässer sind weitgehend den landwirtschaftlichen Nutzungserfordernissen angeglichen. Sie sind meist naturfern gestaltet (Wirkfaktorengruppe: Veränderung abiotischer, habitatprägender Standortfaktoren) und werden auch durch stoffliche Einträge (Dünger, Pflanzenschutzmittel - Wirkfaktorengruppe: Stoffliche Einwirkungen) beeinträchtigt. Die Veränderungen sind in den sommerbedeichten Vorländern besonders augenfällig.

Ziele der Maßnahme

- Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung ästuartypischer Dynamik und lebensraumtypischer Habitatstrukturen (Teilziel 1) sowie Wiederausbildung des charakteristischen Arteninventars (Teilziel 2)
- Erhaltung und Wiederherstellung stabiler Populationen des Schierlings-Wasserfenchels (Teilziel 17)
- Wiederherstellung von Prielstrukturen und zeitweilig wasserführenden Kleingewässern im Außendeichsbereich für die wertbestimmenden Brutvogelarten (Teilziel 23)
- Erhaltung und Wiederherstellung vielfältiger Gewässerstrukturen in funktionaler Verbindung mit Wattflächen und Grünlandbereichen für die wertbestimmenden Gastvogelarten (Teilziel 28)

Geeignete Umsetzungsinstrumente

- ☐ hoheitliche Sicherung
- ☒ investive Maßnahmen
- ☐ Vertragsnaturschutz
- ☒ Natura 2000-verträgliche Nutzung

Partnerschaften

- Grundeigentümer und Bewirtschafter



Initiierung Prielsystem 2007 im NSG Allwördener Außendeich

Maßnahmenbeschreibung

In enger Abstimmung und Zusammenarbeit mit den Grundeigentümern, Bewirtschaftern und den zuständigen Stellen/Behörden sollen mit maschinellem Einsatz innerhalb von Grünlandkomplexen Prielrinnen angelegt werden. Zusätzlich muss das bestehende Entwässerungssystem geändert und an die Prielrinnen angeschlossen werden. Hierbei sind die jeweiligen örtlichen Gegebenheiten und die räumlich konkretisierten Maßnahmenziele zu berücksichtigen.

Bei der Auswahl der Örtlichkeiten kommen vorrangig breite Vorländer oder die Elbinseln in Betracht, da die einschwingende Tide zu einer eigendynamische Weiterentwicklung des Gewässers führt. Aufgrund des meist sehr schmalen Deichvorlandes in den Funktionsräumen 1 und 3 bieten daher nur wenige Bereiche im Planungsraum die Möglichkeit für die Initiierung von Prielsystemen. Wegen der leichteren Flächenverfügbarkeit sollten sich die Planungen vorrangig auf Flächenkomplexe der öffentlichen Hand erstrecken.

Synergien mit Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL

Synergien können sich zu Maßnahme LAWA-Nr. 70, 73, 74 und 75 ergeben.

Beispiele und weiterführende Informationen

BFG (2002), Kompensationsmaßnahmen Allwördener Außendeich Nord

Nr. 3.8 ☒ G ☐ F**Maßnahmen zur Förderung von naturnahen Ufern mit Tideröhrichten und feuchten Hochstaudenfluren**

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EH	W	EW	V

Suchräume für Umsetzung

- Geeignete Uferstrecken im gesamten Planungsraum

Zielarten und -Lebensraumtypen (Natura 2000-Schutzgüter)

- Lebensraumtyp 1130 Ästuar
- Lebensraumtyp 6430 Feuchte Hochstaudenfluren
- Schierlings-Wasserfenchel in den Funktionsräumen 1, 3 und 4
- wertbestimmende Brutvogelarten großflächiger Röhrichte und Verlandungszonen

sonstige Zielarten und -Biototypen mit landesweiter oder regionaler Bedeutung

–

Umsetzungszeitraum

- ☒ kurzfristig
- ☒ mittelfristig bis 2020
- ☒ langfristig nach 2020
- ☐ Daueraufgabe

wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Fragmentierung durch abschnittsweise sehr starke Uferbefestigung, Feuchte Hochstaudenfluren wurzeln zum Teil im Lückensystem der Deckwerke
- mangelnde Dynamik im Land-Wasser-Übergangsbereich

Ziele der Maßnahme

- Erhaltung und Wiederherstellung ästuartypischer Dynamik sowie günstiger lebensraumtypischer Habitatbedingungen (Teilziel 1)
- Erhaltung, Wiederherstellung und in Teilbereichen Entwicklung ästuartypischer Biotope (Teilziel 3)
- Erhaltung, Wiederherstellung und in Teilbereichen Entwicklung einer naturnahen Vegetationszonierung im Land-Wasser-Übergangsbereich (Teilziel 4)
- Erhaltung und Wiederherstellung des Lebensraumtyps der Feuchten Hochstaudenfluren in naturnahen Land-Wasser-Übergangsbereichen (Teilziel 10)
- Erhaltung und Wiederherstellung stabiler Populationen des Schierlings-Wasserfenchels (Teilziel 17)
- Wiederherstellung und Entwicklung großflächiger Röhrichte in Teilen der Außendeichsbereiche (Teilziel 24) als Lebensraum der wertbestimmenden Brutvogelarten

Geeignete Umsetzungsinstrumente

- ☐ hoheitliche Sicherung
- ☒ investive Maßnahmen
- ☐ Vertragsnaturschutz
- ☒ Natura 2000- verträgliche Nutzung

Partnerschaften: insbes.

- WSV
- NLWKN (Oste)
- Deichverbände
- Bewirtschafter



Schilfbestände (G.-M. Heinze) und feuchte Hochstaudenflur mit Erz-Engelwurz sind charakteristisch für naturnahe Ufer an der Elbe (BIOS 2010)

Maßnahmenbeschreibung

Naturnahe Ufer mit Tideröhrichten sind ein wesentliches prägendes Element des Elbeästuars. Feuchte Hochstaudenfluren kommen im Planungsraum natürlicherweise als Saumgesellschaft des lichten Auwaldes oder in Vergesellschaftung mit Tideröhrichten vor. Vorhandene Ausprägungen der Tideröhrichte sind durch § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt. Eine besonders günstige Uferzonierung ist aktuell auf sehr großen Längen in den Funktionsräumen 5 und 6 vorhanden, wo die Ufer fast ausschließlich unverbaut sind. Hier entscheidet die Ausprägung der landwirtschaftlichen Nutzung zur Wasserseite hin, inwieweit sich eine natürliche Uferzonierung entwickelt. Handlungsbedarf besteht vor allem in den Funktionsräumen 1, 3 und 4, in denen große Uferstrecken befestigt sind. Die Wiederherstellung ästuartypischer Dynamik ist in möglichst vielen Uferabschnitten zu verfolgen, da hiermit auch die Voraussetzungen für eine günstige Ausprägung des charakteristischen Arteninventars geschaffen werden.

Im Funktionsraum 1 sind naturnahe Ufer mit Tideröhrichten nur teilweise vorhanden, die Feuchten Hochstaudenfluren wurzeln überwiegend im Lückensystem der Steinpackungen und sind dadurch beeinträchtigt. Wo irgend möglich, sollte hier auf die Reparatur schadhafter Uferstellen verzichtet und eine aktive Rücknahme der Uferbefestigung veranlasst werden. Die Maßnahme käme zudem, wie auch im Funktionsraum 3 und ggf. 4, dem Schierlings-Wasserfenchel zugute (vgl. eigenes Maßnahmenblatt).

Im Funktionsraum 3 sollte insbesondere im Bereich der Nebelnelben ein Rückbau der Uferbefestigungen bzw. dort, wo dies aus Gründen der Ufersicherung nicht möglich ist, eine Umgestaltung derart veranlasst werden, dass sich gleichwohl Tideröhrichte entwickeln können (z. B. Einsatz von Methoden des biologischen Wasserbaus, Verlegung unverzichtbarer Deckwerke unter die Niedrigwasserlinie).

Im Funktionsraum 4 ist der überwiegende Teil der Ufer unverbaut. Im Allwördener Außendeich ist in Abstimmung mit avifaunistischen Belangen der wertbestimmenden Brutvogelarten die häufig bis an die Wattkante reichende landwirtschaftliche Nutzung zumindest in Teilabschnitten zurückzunehmen, um die Entwicklung von Tideröhrichten zu ermöglichen.

In den Funktionsräumen 5 und 6 ist die günstige Uferzonierung zu erhalten, ggf. in geeigneten Bereichen noch weiter zu entwickeln. Hier sind sowohl die Habitatansprüche der wertbestimmenden Brutvogelarten der großflächigen Röhrichte und Verlandungszonen (z. B. Rohrdommel zusammenhängende Röhrichte > 1 ha, besser > 4 ha - vgl. NLWKN 2010a) wie auch derjenigen des Grünlandes mit in die Betrachtung einzubeziehen (vgl. eigenes Maßnahmenblatt Managementkonzepte). Im Rahmen der natürlichen Dynamik entstehende Kleinstrukturen sind zu fördern. Ggf. sind ergänzende Maßnahmen zu ergreifen, um solche Entwicklungen zu fördern (vgl. eigene Maßnahmenblätter Priele und Pionierstandorte).

An der Oste sind die vorhandenen naturnahen Uferabschnitte insbesondere in den größeren Vorlandbereichen zu erweitern.

Synergien mit Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL

Synergien ergeben sich mit Maßnahmen im Zuge der WRRL-Umsetzung (LAWA-Nrn 70, 72, 73 und 79).

Beispiele und weiterführende Informationen

Die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung beabsichtigt, im Bereich ökologisch bedeutsamer Uferstrecken besonders ausführliche Uferunterhaltungspläne aufzustellen. Diese sollen auch grundsätzliche Alternativen zum Uferschutz und Möglichkeiten des Rückbaus der Sicherungen oder Umgestaltungen aufzeigen (vgl. Fachbeitrag Schifffahrt Kap. 3.5.4).

Nr. 3.9 ☐ G ☒ F**Zulassen des Entstehens und Wiederherstellung von Pionierstandorten
im Vorland und auf den Elbinseln**

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EH	W	EW	V

Suchräume für Umsetzung

- FR 4
- FR 5
- FR 6

Zielarten und -Lebensraumtypen (Natura 2000-Schutzgüter)

- Lebensraumtyp 1130 Ästuare
- Wertbestimmende Brutvogelarten der Offenboden- und Pionierstandorte
- Wertbestimmende Gastvogelarten: Limikolen des Wattenmeeres, Möwen und Seeschwalben

sonstige Zielarten und -Biotoptypen mit landesweiter oder regionaler Bedeutung

- Sandtrockenrasen.

Umsetzungszeitraum

- ☐ kurzfristig
- ☒ mittelfristig bis 2020
- ☐ langfristig nach 2020
- ☒ Daueraufgabe

wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Von Gezeiteinfluss und dynamischen Erosions- und Sedimentationsprozessen geprägte Pionierstandorte mit offenen Klei- oder Sandböden sind insbesondere aufgrund strombaulicher Maßnahmen, Maßnahmen des Küstenschutzes und landwirtschaftlicher Nutzungen nur noch in kleinen Flächenanteilen im Vorland und auf den Elbinseln (z.B. Schwarztonnensand) vorhanden und entstehen unter derzeitigen Verhältnissen kaum noch neu. Zeitweise standen große Offenbodenflächen auf den künstlichen Sandaufspülungsbereichen der Elbinseln zur Verfügung.
- Im Zuge von Sukzessionsprozessen (z.B. Vergrasung, Verbuschung) sind örtlich Offenbodenbereiche und Habitatqualitäten verschwunden.
- Mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand [C] der Brutvogelpopulationen von Lachseeschwalbe, Flusseeschwalbe und Säbelschnäbler.

Ziele der Maßnahme

- Erhaltung und Wiederherstellung ästuartypischer Dynamik sowie von ungenutzten ästuartypischen Pionierstandorten und Rohbodenbereichen mit günstigen Habitatstrukturen für ästuartypische Vogelarten (Teilziel 1)
- Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Brutpopulationen von "Pioniervogelarten" wie z.B. Lachseeschwalbe, Flusseeschwalbe und Säbelschnäbler (Teilziele 2 und 25).

Geeignete Umsetzungsinstrumente

- ☐ hoheitliche Sicherung
- ☒ investive Maßnahmen
- ☐ Vertragsnaturschutz
- ☒ Natura 2000-verträgliche Nutzung

Partnerschaften: insbes.

- Grundeigentümer und Bewirtschafter
- Naturschutzstation Unterelbe



	Lachseeschwalben, Flusseeschwalben und Säbelschnäbler wählen ihre Brutplätze im Elbeästuar bevorzugt auf Pionierstandorten (J. Ludwig (3), G.-M. Heinze)
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Maßnahmenbeschreibung

Vorrangig ist dafür Sorge zu tragen, dass im Zuge der natürlichen Dynamik im Vorland entstehende Offenboden- und Pionierstandorte nicht durch Herrichtungsmaßnahmen vernichtet sondern gezielt in Abstimmung mit Grundeigentümern und Bewirtschaftern belassen bleiben.

Zur vorübergehenden Bestandsstützung der wertbestimmenden Brutvogelarten können in enger Abstimmung und Zusammenarbeit mit den Grundeigentümern, Bewirtschaftern und den zuständigen Stellen/Behörden mit maschinellern Einsatz und/oder Maßnahmen der Biotoppflege Pionierstandorte wiederhergestellt bzw. geschaffen werden (flachgründige Abgrabung der oberen Boden- und Vegetationsschichten). Art und Umfang der Maßnahmen sind inhaltlich, räumlich und technisch auf Grundlage der naturschutzfachlichen Fachdaten und Ziele und standörtlichen Gegebenheiten sowie vor dem Hintergrund anderer Rechtsvorschriften und Zielsetzungen intensiv abzustimmen. Die Flächenverfügbarkeit in öffentlicher Hand erleichtert die Umsetzung.

Aus naturschutzfachlicher Sicht kommen für die Umsetzung der Maßnahme folgenden Bereiche in Betracht:

- NSG Elbinsel Schwarztunnensand
- NSG Vogelschutzgebiet Hullen
- NSG Hadelner und Belumer Außendeich (Sommerdeich-Vorland)

Synergien mit Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL

Synergien können sich zu Maßnahme LAWA-Nr. 73 und 74 ergeben.

Beispiele und weiterführende Informationen

Nr. 3.10 ☒ G ☐ F

Nutzungsaufgabe im Vorland

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EH	W	EW	V

Suchräume für Umsetzung

- Geeignete Vorlandbereiche im gesamten Planungsraum

Zielarten und -Lebensraumtypen (Natura 2000-Schutzgüter)

- Lebensraumtyp 1130 Ästuare
- Lebensraumtyp 6430 Feuchte Hochstaudenfluren
- Lebensraumtyp 91E0 Auwälder
- wertbestimmende Brutvogelarten der großflächigen Röhrichte und Verlandungszonen

sonstige Zielarten und -Biotoptypen mit landesweiter oder regionaler Bedeutung

- Seeadler.

Umsetzungszeitraum

- ☐ kurzfristig
- ☒ mittelfristig bis 2020
- ☒ langfristig nach 2020
- ☐ Daueraufgabe

wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Der weit überwiegende Teil der Elbvorländer ist derzeit landwirtschaftlich genutzt. Dadurch sind die naturbetonten Biotoptypen innerhalb des Ästuars deutlich unterrepräsentiert.
- Mit der landwirtschaftlichen Nutzung gehen außerhalb der Naturschutzflächen eine Regelung der Entwässerung, der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln sowie eine frühe Nutzung der Flächen einher.
- Die Möglichkeit zur Entwicklung großer zusammenhängend ungenutzter Flächen mit Eigendynamik ist dadurch nicht vorhanden.

Ziele der Maßnahme

- Erhöhung des Anteils ungenutzter Flächen im Vorland und der Dynamik innerhalb des Ästuars (Teilziele 1-4)

Geeignete Umsetzungsinstrumente

- ☐ hoheitliche Sicherung
- ☒ investive Maßnahmen
- ☐ Vertragsnaturschutz
- ☒ Natura 2000- verträgliche Nutzung

Partnerschaften: insbes.

- Grundeigentümer



Flächen mit Tide- und Landröhrichten nach Nutzungsaufgabe (S. Burckhardt, A. Harms)

Maßnahmenbeschreibung

In geeigneten Vorlandbereichen - diese sollten unter Berücksichtigung der vorkommenden Brutvogelarten des Extensivgrünlands ausgewählt werden - sollten größere zusammenhängende Flächen aus der Nutzung genommen werden. Diese bieten das Potenzial zur langfristigen Auwaldentwicklung (siehe eigenes Maßnahmenblatt) über ggf. längerfristig stabile Röhrichtstadien in den limnischen und oligohalinen Funktionsräumen 1 bis 4. In den meso- und polyhalinen Funktionsräumen 5 und 6 würden die Tide- und Landröhrichte die Endstadien der Entwicklung bilden.

Dort, wo naturschutzinterne Zielkonflikte zu ihrer Lösung einer differenzierten Bestands- und Erhaltungszielbeurteilung bedürfen, sind ggf. Managementkonzepte zu erstellen (siehe eigenes Maßnahmenblatt).

Synergien mit Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL

Synergien ergeben sich mit LAWA-Nr. 73 und 74.

Beispiele und weiterführende Informationen

Nr. 3.11 ☐ G ☒ F**Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der Schierlings-Wasserfenchel-Vorkommen**

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
EH	W	EW	V

Suchräume für Umsetzung

- Ufer- und Vorlandbereiche in den Funktionsräumen 1, 3 und ggf. auch 4
- Elbinseln und Mündungsbereiche der Elbnebenengewässer im Funktionsraum 3 und ggf. auch 4

Zielarten und -Lebensraumtypen (Natura 2000-Schutzgüter)

- Schierlings-Wasserfenchel
- Lebensraumtyp 1130 Ästuar in den Funktionsräumen 3 und 4
- Lebensraumtyp 3270 Flüsse mit Schlamm-bänken im Funktionsraum 1
- Lebensraumtyp 91E0 Auwälder

sonstige Zielarten und -Biototypen mit landesweiter oder regionaler Bedeutung

- Tideröhrliche

Umsetzungszeitraum

- ☒ kurzfristig
- ☒ mittelfristig bis 2020
- ☐ langfristig nach 2020
- ☒ Daueraufgabe

wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Gesamtpopulation sehr klein
- Kleine Einzelbestände verschwinden (vorübergehend) durch sehr starke Populationschwankungen
- Durch Stromaufwärts-Verschiebung der Brackwassergrenze droht der Lebensraum dieser im limnischen tidebeeinflussten Bereich lebenden Art kleiner zu werden
- Uferbefestigungen auf großen Abschnitten, dadurch Unterbindung der Neubildung von Prielen, Senken und Abtragungsflächen und das im Boden vorhandene Samenpotenzial kann nicht aktiviert werden
- Verbiss durch Schafe im Funktionsraum 1
- Gefährdung durch Müll im Bereich Hanskalbsand

Ziele der Maßnahme

- Erhaltung und Wiederherstellung stabiler Populationen des Schierlings-Wasserfenchels, die eine Bestandszunahme und Ausbreitung in angrenzende geeignete Lebensräume ermöglichen (Teilziel 17)
- Die Maßnahme dient ferner der Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung einer naturnahen Uferzonierung (Teilziel 4), der Wiederherstellung des Lebensraumtyps der Flüsse mit Schlamm-bänken (Teilziel 7) und auch der Erhaltung und Wiederherstellung von Auwäldern (Teilziel 12)

Geeignete Umsetzungsinstrumente

- ☐ hoheitliche Sicherung
- ☒ investive Maßnahmen
- ☐ Vertragsnaturschutz
- ☒ Natura 2000- vertragliche Nutzung

Partnerschaften: insbes.

- WSV
- Deichschäfer



typischer Standort des Schierlings-Wasserfenchels im Funktionsraum 1

– ggf. Deichverbände

(BELOW 2009)

Maßnahmenbeschreibung

Hauptanliegen aller Maßnahmen ist mindestens der Erhalt der Population im bisherigen Umfang. Wegen der sehr geringen Gesamtpopulationsgröße und der starken Populationsschwankungen ist jedoch eine Verbesserung der Bestandssituation insgesamt notwendig (Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands an allen bekannten Wuchsorten der Art). Die kleineren Bestände tragen neben den wenigen größeren Vorkommen wesentlich zur Gesamtzahl und auch zum Genaustausch bei, der zurzeit als gering einzuschätzen ist. Daher sind durch die Verbesserung der Habitatbedingungen im Uferbereich und die Förderung der natürlichen Dynamik die Voraussetzungen für die Entstehung zusätzlicher Wuchsorte zu schaffen. Die Erfahrungen der jüngsten Vergangenheit zeigen (Hahnöfersand, Ilmenaumündung), dass bei Vorliegen entsprechender Habitatbedingungen (optimal sind strömungsberuhigte Schlickflächen unterhalb der mittleren Tidehochwasserlinie, z.B. offene Stellen im Weiden- oder Röhrichtgürtel sowie an Prielten) sehr schnell eine Besiedlung aus dem im Boden vorhandenen Samenpotenzial, ggf. auch über die Verdriftung von Diasporen aus benachbarten Bereichen, erfolgen kann. Gemeinsam mit der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung und ggf. den Deichverbänden sind Uferabschnitte herauszufiltern, in denen eine größere Standortdynamik möglich ist.

In Einzelfällen können gezielte Wiederansiedlungsmaßnahmen geprüft werden. Die Erfolge bisheriger Maßnahmen blieben jedoch weit hinter den Spontanansiedlungen auf geeigneten Standorten zurück, so dass eine gezielte Wiederansiedlung höchstens flankierend eingesetzt werden sollte.

Maßnahmen im Funktionsraum 1

Vordringlich ist die Unterbindung der Schafbeweidung an den bekannten Wuchsorten des Schierlings-Wasserfenchels (insbesondere Seevemündung, oberhalb der Ilmenaaniederung, Laßrönne sowie in zwei Buhnenfeldern) zur Erhaltung der vorhandenen Bestände. Weitere Maßnahmen sind:

- Förderung der Standortdynamik insbesondere in den Elbabschnitten mit etwas breiteren Vorländern (z. B. Fliegenberg und Laßröner Werder, Vorland oberhalb der Ilmenaumündung und bei Rönne) durch abschnittsweise Rücknahme der Uferbefestigung bzw. Nichtinstandsetzung schadhafter Uferbefestigungen, dadurch Schaffung der Standortvoraussetzungen für die eigenständige Ansiedlung des Schierlings-Wasserfenchels,
- für einzelne der vorhandenen Standorte eventuell eine Vergrößerung der Population durch Aussaat (vgl. NLWKN 2009b).

Maßnahmen im Funktionsraum 3

- Auf der Elbinsel Neßsand sind im Wesentlichen keine Maßnahmen erforderlich. Im Bereich Hanskalbsand Ausschluss von Müllablagerungen und gärtnerischer Nutzung, in beiden Bereichen ggf. eine Vergrößerung der Population durch Aussaat
- Förderung der Standortdynamik in geeigneten Elbabschnitten auch elbunterhalb von Hahnöfersand durch abschnittsweise Rücknahme der Uferbefestigung bzw. Nichtinstandsetzung schadhafter Uferbefestigungen, dadurch Schaffung der Standortvoraussetzungen für die eigenständige Ansiedlung des Schierlings-Wasserfenchels. Einzelfunde in Steinschüttungen im Unterlauf von Este und Lühe und bei Wisch zeigen das Potenzial
- Beobachtung der weiteren Entwicklung im NSG Hahnöfersand. Durch den dichter werdenden Weiden- und Röhrichtgürtel ist mit einer nur geringen Populationsgröße zu rechnen. In den kommenden Jahrzehnten werden sich Prielstrukturen und Senken im lockerer werdenden Weidenbewuchs bilden, die neue Standorte für den Schierlings-Wasserfenchel vorhalten. Ggf. sind für einen Übergangszeitraum auf Teilflächen neue Pionierstandorte sowie Ansiedlungsmaßnahmen angezeigt.

Maßnahmen im Funktionsraum 4:

- Im Funktionsraum 4 sind 2009 erstmals im Röhricht an der Wischhafener Süderelbe Exemplare des Schierlings-Wasserfenchels festgestellt worden. Deshalb sollte ergänzend zum Hauptvorkommen in Funktionsraum 3 auch in Funktionsraum 4 bis Glückstadt einschließlich der Übergangsbereiche der Nebengewässer auf Krautsand zur Elbe die Standortdynamik im Uferbereich gefördert werden.
- Im Jahr 2011 werden ergänzend zu den Beobachtungen der Bestandsentwicklungen an den bekannten Wuchsorten des Schierlings-Wasserfenchels auch die Uferbereiche der Elbe zwischen Hahnöfersand und Wischhafener Süderelbe auf das Vorkommen der Art untersucht. Hieraus sind nähere Erkenntnisse über das Vorkommen der Art im Funktionsraum 4 zu erwarten, die ggf. weitere Hinweise auf Maßnahmen geben.

Begleitend ist eine jährliche Kontrolle der Entwicklung des Gesamtbestandes der Art unbedingt notwendig (vgl. auch gesondertes Maßnahmenblatt und NLWKN 2009b), um zeitnah auf Veränderungen reagieren und Schutzmaßnahmen effektiver gestalten zu können.

Synergien mit Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL

Synergien bestehen insbesondere mit LAWA-Nr. 72, 73 und 79.

Beispiele und weiterführende Informationen

NLWKN (Hrsg.) (2009b): Vollzugshinweise zum Schutz von Pflanzenarten in Niedersachsen. Teil 1: Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Schierling-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 15 S. unveröffentlicht.

BMU (2011): Richtlinien des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit zur Förderung von Maßnahmen im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt vom 26. Januar 2011: Nach der Artenliste für den „Förderschwerpunkt Verantwortungsarten“ im Bundesprogramm Biologische Vielfalt zählt der Schierlings-Wasserfenchel (dort Tide-Wasserfenchel genannt) zu den Arten, für die eine Förderung gewährt werden kann. Nach der Förderrichtlinie Zf. 2.1.1 sollen „Mit den Maßnahmen in diesem Förderschwerpunkt ... diese Arten direkt geschützt und dabei auch zur Erhaltung und zur Renaturierung von deren Lebensräumen beigetragen werden...“

Nr. 3.12 ☐ G ☒ F**Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der Schachblumen- Vorkommen**

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
EH	W	EW	V

Suchräume für Umsetzung

– FR 4

Zielarten und -Lebensraumtypen (Natura 2000-Schutzgüter)

- Lebensraumtyp 1130 Ästuar
- Lebensraumtyp 6510 Magere Flachlandmähwiesen

sonstige Zielarten und -Biotoptypen mit landesweiter oder regionaler Bedeutung

- Schachblume (*Fritillaria meleagris*- sonstige Art nach Standarddatenbogen).

Umsetzungszeitraum

- ☐ kurzfristig
- ☐ mittelfristig bis 2020
- ☐ langfristig nach 2020
- ☒ Daueraufgabe

wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Gefährdung bestehender Schachblumenvorkommen u.a. durch starke Flächenentwässerung mit tiefen Gräben, intensive Flächennutzung mit Düngung und Mahdterminen vor der Samenreife.

Ziele der Maßnahme

- Erhaltung und Förderung der Schachblumenvorkommen
- Erhaltung und Wiederherstellung des lebensraumtypischen Arteninventars des Lebensraumtyps Ästuar (Teilziel 2)
- Erhaltung und Wiederherstellung ästuartypischer Biotope (Teilziel 3)
- Erhaltung und Entwicklung Magerer Flachlandmähwiesen (LRT 6510; Teilziel 11)
- Verbesserung des Naturerlebniswertes

Geeignete Umsetzungsinstrumente

- ☐ hoheitliche Sicherung
- ☐ investive Maßnahmen
- ☐ Vertragsnaturschutz
- ☒ Natura 2000- verträgliche Nutzung

Partnerschaften: insbes.

- Grundeigentümer und Bewirtschafter
- Naturschutzstation Unterelbe
- Touristikverbände, Schulen
- Integrierte Station Unterelbe (S-H)



Schachblumen auf dem Asselersand

Maßnahmenbeschreibung

Durch Vereinbarungen mit den Flächeneigentümern und Bewirtschaftern soll eine extensive Wiesen- oder Mähweidennutzung der Flächen mit Schachblumenvorkommen umgesetzt werden. Zur Pflege und Entwicklung der Schachblume ist auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln stringent zu verzichten. Um die Reproduktion zu stei-

gern, sollte die Mahd erst nach der Samenreife der Pflanze erfolgen. Ebenso ist die Düngung der Wiesen zu reduzieren. Durch eine auf die Schachblume abgestimmte Extensivierung der Flächen werden auch andere bedrohte Pflanzenarten gefördert.

Die Beobachtung der Bestandsentwicklung durch die jährliche Erfassung der Schachblumenbestände ist fortzusetzen.

Durch Informationsveranstaltungen und das Angebot von geführten Exkursionen zu besonders blumenreichen Flächen kann das Angebot von Naturerlebnissen in der Region gesteigert werden. Hierbei ist eine enge Kooperation zwischen Grundeigentümern und Pächtern sowie Kommunen und Touristikverbänden unter Beteiligung der Naturschutzbehörden erforderlich. Eine länderübergreifende Kooperation mit dem Schachblumenfest in Hetlingen (Schleswig-Holstein - Integrierte Station Unterelbe) ist ebenfalls zu prüfen.

Synergien mit Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL

Beispiele und weiterführende Informationen

Nr. 3.13 ☐ G ☒ F**Prüfung des technischen Fischschutzes an Wasserentnahmestellen (Altanlagen)**

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
EH	W	EW	V

Suchräume für Umsetzung

- Stade (unmittelbar an den Planungsraum angrenzend)

Zielarten und -Lebensraumtypen (Natura 2000-Schutzgüter)

- Lebensraumtyp 1130 Ästuar
- Finte
- Lachs, Meer- und Flussneunauge, Schnäpel

sonstige Zielarten und -Biotoptypen mit landesweiter oder regionaler Bedeutung

- Stör (juvenil).

Umsetzungszeitraum

- ☐ kurzfristig
- ☒ mittelfristig bis 2020
- ☐ langfristig nach 2020
- ☐ Daueraufgabe

wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Wasserentnahmen können erhebliche Fischverluste (bis 154 t/a KKW Brunsbüttel, ARGE ELBE 1991) zur Folge haben.

Ziele der Maßnahme

- Die Maßnahme dient der Wiederherstellung des lebensraumtypischen Fischarteninventars (Teilziel 2) sowie der Verbesserung der Habitatqualität für Finte (Teilziel 14) und für die Wanderfischarten (Teilziel 16).

Geeignete Umsetzungsinstrumente

- ☐ hoheitliche Sicherung
- ☐ investive Maßnahmen
- ☐ Vertragsnaturschutz
- ☒ Natura 2000- verträgliche Nutzung

Partnerschaften: insbes.

- Wasserrechtsinhaber



Finte und Stint (E. Wittrock)

Maßnahmenbeschreibung

Altanlagen weisen oft einen unzureichenden technischen Fischschutz auf. Ob eine Nachrüstung bzw. ein Umbau von Altanlagen in Betracht kommt, ist im Einzelfall zu prüfen. Grundsätzlich besteht die Möglichkeit wasserrechtliche Erlaubnisse neueren fachgesetzlichen Anforderungen anzupassen. Ob darüber hinaus investive Maßnahmen mit Einverständnis des Wasserrechtsinhabers möglich sind, ist zu prüfen. Die Wirksamkeit des technischen Fischschutzes ist in einem Monitoring zu ermitteln.

Synergien mit Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL**Beispiele und weiterführende Informationen**

Nr. 3.14 ☒ G ☐ F**Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung der Durchgängigkeit in die Mittelelbe und die Elbnebegewässer**

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EH	W	EW	V

Suchräume für Umsetzung

- Staustufe Geesthacht
- Ilmenau, Luhe, Seeve
- Lühe, Schwinge
- Oste
- Medem

Zielarten und -Lebensraumtypen (Natura 2000-Schutzgüter)

- Lebensraumtyp 1130 Ästuar
- Rapfen
- Lachs, Fluss- und Meerneunaugen, Schnäpel

sonstige Zielarten und -Biotoptypen mit landesweiter oder regionaler Bedeutung

- Stör

Umsetzungszeitraum

- ☐ kurzfristig
- ☒ mittelfristig bis 2020
- ☐ langfristig nach 2020
- ☐ Daueraufgabe

wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Derzeit werden die Wanderungen an den Grenzen des Planungsraums und in den Mittel- und Oberläufen der Nebenflüsse durch zahlreiche Querbauwerke (z.T. mit eingeschränkt funktionstüchtigen Fischwanderhilfen) erheblich beeinträchtigt.
- Auch das Wehr Geesthacht stellt ein Wanderhindernis dar, da die vorhandene Fischwanderhilfe unterdimensioniert ist. Die Funktionsfähigkeit der zwischenzeitlich in Betrieb genommenen Fischwanderhilfe am nördlichen Ufer wird in einem Monitoring untersucht.
- Sommerliche Sauerstoffmangelsituationen in der Elbe stellen ein Wanderhindernis (Meerneunaugen, Lachs, Meerforelle, juvenile Finten) dar

Ziele der Maßnahme

- Die Maßnahme dient der Erhaltung und Wiederherstellung des lebensraumtypischen Fischarteninventars (Teilziel 2), der Verbesserung der Habitatqualität für den Rapfen (Teilziel 15) sowie der Erhaltung und Wiederherstellung der Durchgängigkeit in die Mittelelbe und die Nebenflüsse für die Wanderfischarten (Teilziel 16)

Geeignete Umsetzungsinstrumente

- ☐ hoheitliche Sicherung
- ☒ investive Maßnahmen
- ☐ Vertragsnaturschutz
- ☐ Natura 2000- verträgliche Nutzung

Partnerschaften: insbes.

- WSV
- LAVES
- NLWKN für landeseigene Anlagen
- Staatliches Fischereiamt



Fischwanderhilfe Geesthacht, Nordufer (H. Petersen)

Maßnahmenbeschreibung

Die Maßnahme umfasst nach LAVES (2009) die Umsetzung des Konzeptes zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit in den überregionalen Wanderwegen (Ilmenau, Luhe, Seeve, Oste). Darüber hinaus werden gegenwärtig die konzeptionellen Grundlagen für die Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit in den regionalen Wanderwegen geschaffen (Inventarisierung, Funktionsüberprüfung, Maßnahmenplanung).

Synergien mit Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL

Die Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit ist Bestandteil der Maßnahmenplanung zur WRRL (LAWA Maßnahmenkatalog Nr. 69).

Beispiele und weiterführende Informationen

In der Überprüfung von Maßnahmen zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit hat sich gezeigt, dass die Funktionsfähigkeit älterer Wanderhilfen eingeschränkt ist und zum Teil nur von schwimmstarken Arten (Lachs, Meerforelle) überwunden werden können.

Nr. 3.15 ☒ G ☐ F**Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung der Durchgängigkeit an Sielen, Schöpfwerken und Schleusen**

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EH	W	EW	V

Suchräume für Umsetzung

FRe 1, 3, 4, 5, 6

Zielarten und -Lebensraumtypen (Natura 2000-Schutzgüter)

- Lebensraumtyp 1130 Ästuare (lebensraumtypisches Arteninventar, z.B. dreistachliger Stichling)
- Lachs, Fluss- und Meerneunauge, Schnäpel

sonstige Zielarten und -Biotoptypen mit landesweiter oder regionaler Bedeutung

–

Umsetzungszeitraum

- ☐ kurzfristig
- ☒ mittelfristig bis 2020
- ☐ langfristig nach 2020
- ☐ Daueraufgabe

wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Die Vernetzung der Tideelbe mit den Marschgewässern ist durch Siele, Schöpfwerke und Schleusen zeitweise oder ganz unterbrochen
- Eine Fischdurchgängigkeit ist oft eingeschränkt oder gar nicht gegeben, Teil-lebensräume und potenzielle Laichgebiete werden nicht erreicht, dies betrifft auch an den Planungsraum angrenzende Gewässer

Ziele der Maßnahme

- Die Maßnahme dient der Erhaltung und Wiederherstellung des lebensraumtypischen Fischarteninventars (Teilziel 2) und der Verbesserung der Lebensraumbedingungen für Wanderfische (Teilziel 16)

Geeignete Umsetzungsinstrumente

- ☐ hoheitliche Sicherung
- ☒ investive Maßnahmen
- ☐ Vertragsnaturschutz
- ☐ Natura 2000- verträgliche Nutzung

Partnerschaften: insbes.

- Unterhaltungsverbände
- Gebietskooperationen
- LAVES
- NLWKN für landeseigene Anlagen
- Staatliches Fischereiamt



Schöpfwerk Basbeck an der Oste, aus NLWKN (2009)

Maßnahmenbeschreibung

Die Maßnahme umfasst eine Verbesserung der Vernetzung zwischen den Gewässern des Binnenlandes und der Tideelbe und sollte auch auf Gewässer ausgedehnt werden, die an den Planungsraum angrenzen, aber im engen funktionalen Zusammenhang mit diesem stehen. Im Zuge der Umsetzung der WRRL werden die Bauwerke inven-

tarisiert und es werden konkrete Maßnahmenplanungen zur Verbesserung des Fischeufstieges erarbeitet.

Sobald sich die Sieltore bei sinkendem Wasserstand öffnen, ist eine Fischdurchlässigkeit der Siele in der Regel gegeben. Wo Sieltore vorhanden sind, sollten diese erhalten werden. Die Durchgängigkeit in Gewässern, die ausschließlich über Schöpfwerke entwässern, ist dagegen in beide Richtungen unterbrochen. Der Fischeufstieg und -abstieg kann hier ggf. durch eine technische Umgestaltung der Schöpfwerke verbessert werden. Fische können Schleusen während der Schleusung passieren, die Durchlässigkeit kann ggf. durch „Fischschleusungen“ erhöht werden.

Langfristige Potenziale für eine Vergrößerung des Flutraumes und für eine Verbesserung der Austauschbeziehungen bestehen, wenn die Durchlässe an Querbauwerken größer dimensioniert werden und so einen höheren Tideeinfluss zulassen (z.B. Planungen für die Borsteler Binnenelbe).

Synergien mit Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL

Die Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit ist Bestandteil der Maßnahmenplanung zur WRRL (LAWA Maßnahmenkatalog Nr. 69).

Beispiele und weiterführende Informationen

www.marschgewaesser.de

Nr. 3.16 ☐ G ☒ F**Maßnahmen zur Optimierung von Bühnenfeldern**

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EH	W	EW	V

Suchräume für Umsetzung
– FR 1

Zielarten und -Lebensraumtypen (Natura 2000-Schutzgüter)

- Rapfen,
- Lachs, Fluss- und Meerneunauge, Schnäpel
- Lebensraumtyp 3270 Flüsse mit Schlamm-bänken

sonstige Zielarten und -Biotoptypen mit landesweiter oder regionaler Bedeutung

- Stör.

Umsetzungszeitraum

- ☐ kurzfristig
☒ mittelfristig bis 2020
☐ langfristig nach 2020
☐ Daueraufgabe

wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Strombaumaßnahmen, Hochwasser- und Uferschutz, sowie der Bau des Wehrs Geesthacht haben zu einer Überformung des ehemals flachen, durch Kies- und Sandbänke gekennzeichneten Abflussprofils oberhalb Hamburgs geführt.
- Die Ufer sind überwiegend verbaut, der Tidenhub und die Strömungsgeschwindigkeiten sind deutlich erhöht,
- Es besteht ein Mangel an geeigneten Laichplätzen, Aufwuchsgebieten für Juvenile und Nahrungshabitaten für den Rapfen

Ziele der Maßnahme

- Die Maßnahme dient der Wiederherstellung des Lebensraumtyps Flüsse mit Schlamm-bänken (Teilziel 7) und der Verbesserung der Habitatqualität für den Rapfen (Teilziel 15) und für die Wanderfischarten (Teilziel 16).

Geeignete Umsetzungsinstrumente

- ☐ hoheitliche Sicherung
☒ investive Maßnahmen
☐ Vertragsnaturschutz
☐ Natura 2000- verträgliche Nutzung

Partnerschaften: insbes.

– WSV

**Maßnahmenbeschreibung**

Alle Maßnahmen, die zur Wiederherstellung naturnäherer Tidedynamik führen (vgl. eigenes Maßnahmenblatt), dienen auch der Verbesserung des Erhaltungszustands des Lebensraumtyps 3270. Dies gilt auch für die Rücknahme von Deckwerken und Uferbefestigungen in geeigneten Stromabschnitten. Beide Teilmaßnahmen vergrößern die potenzielle Fläche für den Lebensraumtyp.

Die Wiederherstellung geeigneter Habitatqualitäten für den Rapfen ist im Planungsraum oberhalb Hamburgs nur eingeschränkt möglich. ARGE-ELBE (1991) schlägt allerdings eine ökologische Gestaltung weitgehend verlandeter Bühnenfelder vor. Hier können Flachwasserbereiche (- 2,5 m unter KN) durch Abgrabung geschaffen werden, Barren zum Hauptstrom sollen ein mildes Strömungsklima erhalten und die Flachwasserbereiche vor zu rascher Sedimentation bewahren. Sinnvoll kann auch eine rückwärtige Vernetzung der Bühnenfelder durch den Einbau von Durchlässen sein. Um den Lebensraumtyp der Flüsse mit Schlammbanken zu fördern, sollte hier generell auf geeignete Übergangszonen für die Ausbildung der Pionierfluren geachtet werden.

In Abschnitten mit durchgängiger Uferverbauung können durch die gezielte Wegnahme des Deckwerks oder der Steinschüttung Flach- bzw. Stillwasserbereiche (Schlenzen) hinter der Deckwerkslinie gestaltet werden. Auch hier kann nach ARGE-ELBE 1991 eine teilweise Entkopplung vom Hauptstrom durch den Einbau einer Barre sinnvoll sein.

Synergien mit Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL

Maßnahmen zur Vitalisierung und Habitatverbesserung in Gewässern werden auch im Zuge der Umsetzung der EU-WRRL an der Tideelbe (LAWA Maßnahmenkatalog, Nr. 71, 72) vorgeschlagen.

Beispiele und weiterführende Informationen

Nr. 3.17 ☐ G ☒ F**Maßnahmen zur Erhaltung des großflächig offenen Landschaftscharakters**

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
EH	W	EW	V

Suchräume für Umsetzung

- Nordkehdingen
- Hadelner und Belumer Außendeich

Zielarten und -Lebensraumtypen (Natura 2000-Schutzgüter)

- Lebensraumtyp 1130 Ästuare
- wertbestimmende Brut- und Gastvogelarten mit großen Raumansprüchen und hoher Fluchtdistanz, insbesondere Brutvögel des extensiven Feuchtgrünlands und nordische Gänse

sonstige Zielarten und -Biotoptypen mit landesweiter oder regionaler Bedeutung

–

Umsetzungszeitraum

- ☐ kurzfristig
- ☐ mittelfristig bis 2020
- ☐ langfristig nach 2020
- ☒ Daueraufgabe

wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- aktuell keine Defizite

Ziele der Maßnahme

- Erhaltung großer unzerschnittener und weitestgehend störungsfreier Lebensräume zwischen Freiburg und Otterndorf (gesamträumliches Erhaltungsziel und Teilziel 26)

Geeignete Umsetzungsinstrumente

- ☒ hoheitliche Sicherung
- ☐ investive Maßnahmen
- ☐ Vertragsnaturschutz
- ☒ Natura 2000- vertragliche Nutzung

Partnerschaften: insbes.

- Gemeinden
- Landwirte



Großflächig offener ehemaliger Außendeich Nordkehdingen (S. Burckhardt)

Maßnahmenbeschreibung

Die im gesamten Planungsraum einzigartigen großen zusammenhängend offenen Landschaftsräume sind in ihrer Freiheit von baulichen Anlagen, auch landwirtschaftlichen Gebäuden und Windkraftanlagen zu bewahren. Ggf. ist dies im bisher ungeschützten Bereich des ehemaligen Außendeichs Nordkehdingen durch hoheitliche Sicherung zu gewährleisten

Synergien mit Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL**Beispiele und weiterführende Informationen**

Nr. 3.18 ☒ G ☒ F**Maßnahmen zur Förderung von zusammenhängenden, störungsarmen Rastflächen im Grünland**

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
EH	W	EW	V

Suchräume für Umsetzung

- Belumer Außendeich
- Ehemaliger Außendeich Nordkehdingen
- Allwördener Außendeich
- Krautsand, Asselersand

Zielarten und -Lebensraumtypen (Natura 2000-Schutzgüter)

- Wertbestimmende Gastvogelarten (u. a. Goldregenpfeifer, Kiebitz, Gr. Brachvogel, Schwäne, Gänse, Enten)

sonstige Zielarten und -Biotoptypen mit landesweiter oder regionaler Bedeutung

–

Umsetzungszeitraum

- ☒ kurzfristig
- ☐ mittelfristig bis 2020
- ☐ langfristig nach 2020
- ☒ Daueraufgabe

wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Fortgeschrittener Grünlandumbruch v. a. im ehemaligen Nordkehdingen Außendeich (FR 5)
- Störungen durch Freizeitnutzung, landwirtschaftliche Vergrämuungsmaßnahmen, Jagd, Hubschrauber/Kleinflugzeuge

Ziele der Maßnahme

- Bereitstellung großflächig zusammenhängender und ungestörter Grünlandareale als Rast- und Nahrungsflächen für Gastvögel (Teilziele 26 und 27)
- Verbesserung des Erhaltungszustandes insbesondere für den Zwergschwan

Geeignete Umsetzungsinstrumente

- ☒ hoheitliche Sicherung
- ☒ investive Maßnahmen
- ☒ Vertragsnaturschutz
- ☒ Natura 2000- verträgliche Nutzung

Partnerschaften: insbes.

- Bewirtschafter
- Jägerschaft
- Kommunen



Durch Störungen auffliegende Gänse haben einen 10fach höheren Energiebedarf als rastende Gänse (J. Ludwig).

Maßnahmenbeschreibung

Der Erhalt und die Wiederherstellung großer zusammenhängender Grünlandflächen im Vogelschutzgebiet Unterelbe ist die Voraussetzung für den Erhalt bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes für eine Reihe von wertbestimmenden Gastvogelarten, die auf großflächiges Grünland als Lebensraum

angewiesen sind. Störungsarmut auf diesen Flächen ist die Voraussetzung, dass sie ihre Funktion uneingeschränkt erfüllen können. Daher sind Störungen weitestgehend zu minimieren. Dies betrifft insbesondere Störungen durch Besucher abseits der ausgewiesenen Wege, Störungen durch zu niedrig fliegende Flugzeuge und Hubschrauber, Störungen durch die Jagd auf Wasservögel und Störungen durch landwirtschaftliche Vergrämunungsmaßnahmen.

Weitgehend ungestörte Rast- und Nahrungsflächen sind auch Voraussetzung für eine Verminderung des Fraßdrucks von Gänsen, Enten und Schwänen.

Die Umsetzung der Maßnahme erfordert die Kombination verschiedener Umsetzungsinstrumente. Bisher umgesetzte Teilmaßnahmen wie z.B. Arrondierung von Grünlandflächen, jagdliche Beruhigung und Besucherlenkung im ehemaligen Außendeich Nordkehdingen zeigen bereits deutliche Erfolge.

Synergien mit Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL

Beispiele und weiterführende Informationen

Nr. 3.19 ☐ G ☒ F**Maßnahmen zur Förderung störungsarmer Flächen im Watt und in Flachwasserbereichen**

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
EH	W	EW	V

Suchräume für Umsetzung

- Ostemündung/Hullenwatt
- Böschrücken
- Brammerbank
- Nebelbe Schwarztönnensand
- Hahnöfer Nebelbe und Hahnöfersand

Zielarten und -Lebensraumtypen (Natura 2000-Schutzgüter)

- Seehund
- Wertbestimmende Gastvogelarten
- Lebensraumtyp 1130 Ästuare (lebensraumtypisches Arteninventar)
- Lebensraumtyp 1140 Vegetationsfreies Watt (1140) (lebensraumtypisches Arteninventar)

sonstige Zielarten und -Biototypen mit landesweiter oder regionaler Bedeutung

–

Umsetzungszeitraum

- ☐ kurzfristig
- ☐ mittelfristig bis 2020
- ☐ langfristig nach 2020
- ☒ Daueraufgabe

wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Störungen durch Wassersportaktivitäten (z.B. Wasserski auf den Nebelben, Trockenfallenlassen und Umherlaufen auf den Elbsanden) und Jagd auf Wasservögel.

Ziele der Maßnahme

- Erhalt der Elbsände als ungestörte Liege- und Ruheplätze für Seehunde (Teilziel 18)
- Erhalt der Watt- und Flachwasserbereiche als ungestörte Rast-, Ruhe- und Nahrungsflächen für Gastvogelarten (Teilziel 29)

Geeignete Umsetzungsinstrumente

- ☒ hoheitliche Sicherung
- ☐ investive Maßnahmen
- ☐ Vertragsnaturschutz
- ☒ Natura 2000- verträgliche Nutzung

Partnerschaften: insbes.

- Wassersportverbände
- Elbjägerbund
- WSV
- Wasserschutzpolizei



Seehunde auf einer Sandbank (R. Czeck)

Maßnahmenbeschreibung

Lenkung der Wassersportaktivitäten Jetski, Wasserski, Kite-Surfen in Bereiche ohne Seehundliegeplätze und ohne Bedeutung als Rast- und Nahrungshabitate für wertbestimmende Gastvogelarten. Gleiches gilt für das Befahren mit Booten bzw. das Trockenfallenlassen. Hier ist durch die Übereinkunft zwischen Naturschutz und den Wassersportverbänden eine tragfähige Grundlage vorhanden, die gezielt noch einmal ins Bewusstsein gerückt werden sollte.

Die Vereinbarungen zwischen dem Naturschutz und den Wassersportlern, die im Jahre 1999 für die Unterelbe

getroffen wurden, haben sich bewährt und sollten ggf. an geänderte Verhältnisse angepasst werden

Synergien mit Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL

Beispiele und weiterführende Informationen

Faltblatt "Wassersport und Naturschutz an der Unterelbe" (DEUTSCHER MOTORYACHTVERBAND E. V. et. al. 1999)

Nr. 3.20 ☐ G ☒ F**Maßnahmen zur Verringerung der Kollisionsgefahr von Zugvögeln mit Freileitungen**

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
EH	W	EW	V

Suchräume für Umsetzung

– insbesondere FR 3

Zielarten und -Lebensraumtypen (Natura 2000-Schutzgüter)

– Wertbestimmende Gastvogelarten, insbesondere Enten, Gänse, Schwäne und Limikolen

sonstige Zielarten und -Biotoptypen mit landesweiter oder regionaler Bedeutung

– bundes- und landesweit gefährdete Großvogelarten wie Weißstorch, Schwarzstorch, Seeadler, Fischadler.

Umsetzungszeitraum

- ☐ kurzfristig
☒ mittelfristig bis 2020
☐ langfristig nach 2020
☐ Daueraufgabe

wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Energiefreileitungen stellen für Zug- und Gastvögel ein hohes Kollisionsrisiko und einen bedeutenden Mortalitätsfaktor dar. Das Risiko ist im Herbst/Winter/Frühjahr sowie im Rahmen von Habitatwechseln während der Nahrungssuche besonders hoch.
– aktuell zwei die Elbe kreuzende Hochspannungsleitungen bei Lühesand

Ziele der Maßnahme

- Minimierung des Kollisionsrisikos über Anpassung konstruktiver Maßnahmen (z.B. Anordnung der Leiterseile und Markierung der Erd- und Leiterseile) nach dem Stand der Technik

Geeignete Umsetzungsinstrumente

- ☐ hoheitliche Sicherung
☒ investive Maßnahmen
☐ Vertragsnaturschutz
☐ Natura 2000- verträgliche Nutzung

Partnerschaften

– Energieversorgungsunternehmen, Netzbetreiber



Hochspannungsleitungen bei Lühesand (S. Burckhardt)

Maßnahmenbeschreibung

Umsetzung konstruktiver Anpassungen (z.B. Anordnung der Leiterseile und Markierung der Erd- und Leiterseile) nach dem Stand der Technik.

Synergien mit Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL**Beispiele und weiterführende Informationen**

Nr. 3.21 ☐ G ☒ F**Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung extensiver Grünlandnutzung
inkl. Rückführung von Acker in Grünland**

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
EH	W	EW	V

Suchräume für Umsetzung

- traditionelle Grünlandstandorte in den Funktionsräumen 4, 5, 6

Zielarten und -Lebensraumtypen (Natura 2000-Schutzgüter)

- wertbestimmende Brutvogelarten (u.a. Uferschnepfe, Kampfläufer, Kiebitz, Rotschenkel, Säbelschnäbler, Bekassine, Löffelente, Schnatterente, Knäken- te, Feldlerche, Braunkehlchen)
- wertbestimmende Gastvogelarten (u.a. Zwergschwan, Goldregenpfeifer, Kie- bitz, Krickente, Spießente, Löffelente)
- Lebensraumtyp 1130 Ästuar
- Lebensraumtyp 1330 Salzwiesen
- Lebensraumtyp 6510 Magere Flachlandmähwiesen

**sonstige Zielarten und -Biototypen mit landesweiter oder regionaler Be-
deutung**

- Schachblume
- artenreiches Feucht- und Nassgrünland.

Umsetzungszeitraum

- ☒ kurzfristig
- ☐ mittelfristig bis 2020
- ☐ langfristig nach 2020
- ☒ Daueraufgabe

wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

Grünlandflächen auf traditionellen Grünlandstandorten sind insbesondere im Bereich Nordkehdingen großflächig in Ackerflächen umgewandelt worden (520 ha [22 %] Grünlandverlust zwischen 1989 und 2009 - vgl. BIOS 2010b). Dieser Grünlandumbruch erstreckt sich zunehmend auch auf den Bereich Krautsand. Damit sind in erheblichem Umfang wertvolle Bruthabitate der Brutvogelarten des extensiven Feuchtgrünlandes verloren gegangen. Verbliebene privateigene (und zum Teil auch öffentliche) Grünlandflächen werden überwiegend intensiv genutzt und sind folglich nur noch von untergeordneter Bedeutung für Brutvö- gel. Der Erhaltungszustand der Brutvogelarten des extensiven Grünlands ist dementsprechend ungünstig. Auch der Erhaltungszustand des Zwergschwans als nordische Gastvogelart ist ungünstig.

Durch die intensive Nutzung der Grünlandflächen innerhalb des FFH-Gebietes sind sie trotz des Standortpotenzials nicht als Lebensraumtyp ausgeprägt, sie zählen auch nicht zu den ästuartypischen Biotopen.

Ziele der Maßnahme

- Erhaltung und Wiederherstellung von extensiv genutzten Grünlandflächen auf traditionellen Grünlandstandorten zur Erreichung eines günstigen Erhal- tungszustandes der wertbestimmenden Brutvogelarten des feuchten Grün- landes und des Zwergschwans als wertbestimmender Gastvogelart. (Teilziele 20 und 21)
- Erhöhung des Anteils des LRT 6510 und Erreichung eines günstigen Erhal- tungszustandes für Magere Flachlandmähwiesen (Teilziel 11)
- Erhaltung, teilweise auch Wiederherstellung und Entwicklung von Salzwiesen in den Funktionsräumen 5 und 6 (Teilziel 9)
- Erhaltung, Wiederherstellung und in Teilbereichen Entwicklung ästuartypi- scher Biotope (Teilziel 3).

**Geeignete Umsetzungsin-
strumente**

- ☒ hoheitliche Sicherung
- ☒ investive Maßnahmen

- ☒ **Vertragsnaturschutz**
- ☒ **Natura 2000- verträgliche Nutzung**

Partnerschaften

- Grundeigentümer und Bewirtschafter
- Naturschutzstation Unterelbe



Extensivgrünland auf Landesnaturschutzfläche mit späten Mahdterminen

(J. Ludwig)

Maßnahmenbeschreibung

Um den derzeitigen Bestand an Grünlandflächen zu erhalten und in seinen Habitatfunktionen insbesondere für die Avifauna zu verbessern, sind folgende Maßnahmen zu ergreifen:

- Erhalt und Natura 2000-verträgliche Nutzung der Flächen öffentlicher Eigentümer innerhalb der Natura 2000 Gebietskulisse,
- hoheitliche Sicherung der verbliebenen Grünlandflächen innerhalb der Natura 2000-Gebietskulisse,
- Natura 2000-verträgliche Nutzung privater Grünlandflächen durch angepasste Vertragsnaturschutzangebote.

Um die Fläche extensiv genutzter Grünlandflächen dauerhaft zu vergrößern, ihre Habitatfunktionen für die Avifauna dauerhaft bereitzustellen und die Wiederherstellung Magerer Flachlandmähwiesen als Lebensraumtyp zu fördern, kommen der Ankauf von ehemaligen Grünlandflächen sowie die Steuerung von Kompensationsmaßnahmen für große Infrastrukturprojekte im Sinne der Ziele dieses Maßnahmenblattes in Betracht.

Für die Grünlandnutzung ist je nach Standort und spezifischer Zielausrichtung eine extensive Beweidung und/oder extensive Wiesennutzung angezeigt. Maßnahmen zur Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes für die Lebensraumtypen der Mageren Flachlandmähwiesen und der Salzwiesen oder zur Wiederherstellung von artenreichem Feucht- und Nassgrünland als ästuartypische Biotope sind dabei vielfach identisch mit denen zur Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes für wertbestimmende Brutvogelarten und für die Schachblume. Daher lassen sich die verschiedenen Zielsetzungen meist auf derselben Fläche umsetzen. Generell sind folgende Elemente extensiver Nutzung wichtig und bei der flächenspezifischen Betrachtung zu berücksichtigen:

- keine Düngung und keine Pflanzenschutzmittel
- späte Mahdzeitpunkte in Abhängigkeit der vorkommenden Brutvogelarten
- eine an die fachlichen Zielsetzungen und den Standort angepasste Beweidungsdichte
- Wiederherstellung eines naturnahen Wasserhaushaltes (vgl. Maßnahme 3.35).

Zur Umsetzung dieser Maßnahmen ist eine vor-Ort-Betreuung und flexible Steuerung einer an die jeweiligen Standorte, Witterungsbedingungen und naturschutzfachlichen Zielvorstellungen angepassten Grünlandnutzung erforderlich. Der Naturschutzstation Unterelbe des NLWKN kommt hier eine bedeutende Rolle zu.

Synergien mit Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL

Synergien bestehen mit LAWA-Maßnahmen Nr. 29 (Verringerung des Stickstoffeintrages aus diffusen Quellen in die Oberflächengewässer) und Nr. 74 (Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung).

Beispiele und weiterführende Informationen

NLWKN (2009, 2010): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise für Arten und

Lebensraumtypen. Uferschnepfe, Bekassine, Kiebitz, Rotschenkel, Löffelente, Kampfläufer, Knäkente, Spießente, Braunkehlchen sowie Lebensraumtypen Magere Flachlandmähwiese (6510) und Ästuar (1130).

BELTING, S. (2010): -Effizienzkontrolle der naturschutzfachlichen Bewirtschaftungsmaßnahmen im Vogelschutz- und FFH-Gebiet Unterelbe aus vegetationskundlicher Sicht. Vegetationskundliche Erfassung auf Dauerbeobachtungsflächen von 1994 bis 2010. Gutachten i. A. des NLWKN, Betriebsstelle Lüneburg.

Nr. 3.22 ☐ G ☒ F

Verbesserung des Wasserhaushaltes auf öffentlichen Flächen

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EH	W	EW	V

Suchräume für Umsetzung

- Hadelner und Belumer Außendeich
- Nordkehdingen
- Allwörder Außendeich
- Krautsand/Asselersand

Zielarten und -Lebensraumtypen (Natura 2000-Schutzgüter)

- Lebensraumtyp 1130 Ästuare
- Lebensraumtyp 1330 Atlantische Salzwiesen
- Lebensraumtyp 6510 Magere Flachlandmähwiesen
- wertbestimmende Brutvogelarten (u.a. Kampfläufer, Lachseeschwalbe, Uferschnepfe, Wachtelkönig, Kiebitz, Bekassine, Schnatterente, Löffelente, Knäkente)
- wertbestimmende Gastvogelarten (u.a. Zwergschwan, Singschwan, Nonnen-gans, Goldregenpfeifer, Spießente, Löffelente, Kiebitz)

sonstige Zielarten und -Biotoptypen mit landesweiter oder regionaler Bedeutung

–

Umsetzungszeitraum

- ☐ kurzfristig
- ☐ mittelfristig bis 2020
- ☐ langfristig nach 2020
- ☒ Daueraufgabe

wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Insbesondere zur Brutzeit wertbestimmender Vogelarten des feuchten Grünlandes ist auf den Naturschutzflächen oft ein erhebliches Wasserdefizit festzustellen. Dadurch gibt es teilweise ungünstige Bedingungen für die Aufzucht der Jungvögel und einen ungünstigen Bruterfolg.
- In Teilbereichen ungenügende Verzahnung von terrestrischen und aquatischen Lebensräumen.

Ziele der Maßnahme

- Erhaltung und Entwicklung des Brutbestandes und eines günstigen Bruterfolges für wertbestimmende Brutvogelarten des feuchten Grünlandes (Teilziele 23 und 25).
- Verbesserung der abiotischen Standortbedingungen für LRT 6510, 1330, 6430 durch Verbesserung des Tideinflusses im Deichvorland und Verzahnung von aquatischen und terrestrischen Habitaten (Teilziele 9, 10, 11).

Geeignete Umsetzungsinstrumente

- ☐ hoheitliche Sicherung
- ☒ investive Maßnahmen
- ☒ Vertragsnaturschutz
- ☐ Natura 2000- vertragliche Nutzung

Partnerschaften: insbes.

- Grundeigentümer und Bewirtschafter
- NLWKN - Naturschutzstation Unterelbe



Feuchtes Grünland als bevorzugter Lebensraum für wertbestimmende Brut- und Gastvogelarten.

Maßnahmenbeschreibung

Im Bereich Nordkehdingen befinden sich etwa 1.400 ha Naturschutzflächen des Landes und des Landkreises

Stade. Diese werden von örtlichen Landwirten gemäß den Anforderungen des Brut- und Gastvogelschutzes bewirtschaftet und gepflegt. Die naturschutzfachliche Steuerung der Grünlandnutzung und Pflege erfolgt durch die Naturschutzstation Unterelbe in enger Kooperation mit dem Landkreis Stade. Eine flexible, u.a. an den Brutverlauf angepasste Steuerung der Nutzungsbedingungen hat sich dabei bewährt.

Mit dieser Maßnahme sollen die Voraussetzungen für die gezielte Steuerung des Wasserhaushaltes auf zusammenliegenden Flächeneinheiten von jeweils 40-80 ha geschaffen werden. Möglich wird diese Maßnahme durch das im Jahr 2009 vom Landkreis Stade und dem Deichverband Kehdingen Oste neu aufgestellte Deichfußentwässerungskonzept. Daneben soll die naturnahe Gestaltung und Vernetzung von Gräben, Gruppen und Altprielen vorangetrieben werden. Zusätzliche Habitatstrukturen sollen u.a. durch die Anlage von Blänken, Tidetümpeln, Gruppenaufweitungen geschaffen werden.

Die Maßnahme sollte auch über die Landesnaturschutzflächen hinaus auf andere geeignete öffentliche Flächen ausgedehnt werden.

Synergien mit Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL

Die Teilmaßnahmen im tidebeeinflusstem Elbvorland können Synergien zu Maßnahme LAWA-Nr. 74 besitzen.

Beispiele und weiterführende Informationen

Nr. 3.23 ☐ G ☒ F**Schaffung von Tidewassertümpeln im Deichvorland und Kleingewässern im Binnenland**

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EH	W	EW	V

Suchräume für Umsetzung

- FR 4
- FR 5
- FR 6

Zielarten und -Lebensraumtypen (Natura 2000-Schutzgüter)

- Lebensraumtyp 1130 Ästuar
- Lebensraumtyp 1330 Atlantische Salzwiesen
- Lebensraumtyp 6430 Feuchte Hochstaudenfluren
- Wertbestimmende Brutvogelarten des extensiven Grünlands

sonstige Zielarten und -Biotoptypen mit landesweiter oder regionaler Bedeutung

–

Umsetzungszeitraum

- ☐ kurzfristig
- ☒ mittelfristig bis 2020
- ☐ langfristig nach 2020
- ☐ Daueraufgabe

wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Durch Gezeiteinfluss und als Folge von dynamischen Erosionsprozessen geprägte Kleingewässer bzw. Tidewassertümpel sind durch Verlandung, Sedimentation und verschiedene Nutzungseinflüsse nur noch in kleinen Flächenanteilen im Vorland vorhanden.

Ziele der Maßnahme

- Erhöhung des Tidewassereinflusses und Verbesserung der ästuartypischen Dynamik (Teilziel 1)
- Verbesserung der Standortbedingungen u.a. für LRT 1330, 6430, 6510
- Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung von ästuartypischen Kleingewässern/Tidewassertümpeln (Teilziel 23)
- Vernetzung von aquatischen und terrestrischen Lebensräumen
- Verbesserung der Struktur- und Habitatvielfalt sowie der Nahrungsgrundlage für brütende und rastende Vogelarten,
- Verbesserung des Bruterfolgs insbesondere hochspezialisierter Wat- und Wasservogelarten wie Rotschenkel, Kampfläufer und Bekassine über die Schaffung von nahrungsreichen "Kükenhabitaten".

Geeignete Umsetzungsinstrumente

- ☐ hoheitliche Sicherung
- ☒ investive Maßnahmen
- ☐ Vertragsnaturschutz
- ☒ Natura 2000- verträgliche Nutzung

Partnerschaften: insbes.

- Grundeigentümer und Bewirtschafter
- WSV
- Naturschutzstation Unterelbe



Tidetümpel mit Laugenblume im Vorland

Maßnahmenbeschreibung

In enger Abstimmung und Zusammenarbeit mit den Grundeigentümern, Bewirtschaftern und den zuständigen Stellen/Behörden sollen mit maschinellem Einsatz (flachgründige Abgrabung und flache Profilierung) strukturreiche und watvogelgerechte Kleingewässer/Tidewassertümpel geschaffen werden. Die Umsetzung dieser Maßnahme kann auf bewirtschafteten Grünlandflächen aber auch in ungenutzten Röhrichtbereichen erfolgen, die Flächenverfügbarkeit der öffentlichen Hand erleichtert eine zügige Umsetzung.

Aus naturschutzfachlicher Sicht sollte die Umsetzung der Maßnahme in folgenden Bereichen mit Priorität erfolgen:

- NSG Asselersand (Vorland)
- NSG Allwördener Außendeich
- NSG Nordkehdingen I und II
- NSG Vogelschutzgebiet Hullen
- NSG Ostemündung
- NSG Hadelner und Belumer Außendeich (Sommerdeich-Vorland)

Synergien mit Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL

Synergien können sich zu Maßnahme LAWA-Nr. 73 und 74 ergeben.

Beispiele und weiterführende Informationen

Nr. 3.24 ☐ G ☒ F

Schutz und Erhaltung der national bedeutenden Brutkolonien der Schwarzkopfmöwe und Sturmmöwe

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
EH	W	EW	V

Suchräume für Umsetzung

- Pionierinsel (FR 3)

Zielarten und -Lebensraumtypen (Natura 2000-Schutzgüter)

- Schwarzkopfmöwe (*Larus melanocephalus*); Brutkolonie von nationaler Bedeutung
- Sturmmöwe (*Larus canus*); Brutkolonie von landesweiter Bedeutung
- Lebensraumtyp 1130 Ästuar (lebensraumtypisches Arteninventar)

sonstige Zielarten und -Biototypen mit landesweiter oder regionaler Bedeutung

–

Umsetzungszeitraum

- ☐ kurzfristig
- ☒ mittelfristig bis 2020
- ☐ langfristig nach 2020
- ☐ Daueraufgabe

wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Die Bruthabitate von Schwarzkopfmöwe und Sturmmöwe verbuschen im Zuge der Sukzession. Sie erfordern von Zeit zu Zeit pflegerische Maßnahmen mit dem Ziel der Offenhaltung der Brutstätten
- Während der Brutzeit und Jungenaufzucht sind die Möwen sehr störanfällig.

Ziele der Maßnahme

- Erhaltung der Bruthabitate von Schwarzkopf- und Sturmmöwe
- Erhaltung der Brutbestände und Gewährleistung des Bruterfolgs
- Erhaltung der Bedingungen zur Ausbildung des lebensraumtypischen Arteninventars (Teilziel 2).

Geeignete Umsetzungsinstrumente

- ☐ hoheitliche Sicherung
- ☒ investive Maßnahmen
- ☐ Vertragsnaturschutz
- ☒ Natura 2000- verträgliche Nutzung

Partnerschaften: insbes.

- Grundeigentümer
- Naturschutzstation Unterelbe



Auf der Pionierinsel Lühesand befindet sich die größte Brutkolonie der Schwarzkopfmöwe in Deutschland

Maßnahmenbeschreibung

Die etwa 3,4 ha große Pionierinsel ist der Elbinsel Lühesand vorgelagert und beherbergt die größte deutsche Brutkolonie der Schwarzkopfmöwe mit 149 Brutpaaren (2008) und eine der größten Brutkolonien der Sturmmöwe nahe der Nordseeküste mit ca. 4.000 Brutpaaren. Niedersachsen hat damit eine besondere Verantwortung für den Schutz und den Erhalt dieser großen Möwenkolonie, die mehr als die Hälfte des deutschen Brutbestandes der Schwarzkopfmöwe beherbergt.

Die Pionierinsel befindet sich in Privateigentum und liegt inmitten der intensiv durch Wassersport- und Freizeitaktivitäten geprägten Lühesander Nebenelbe.

Es sollen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zur Erhaltung der Habitatfunktionen als Nest- und Brutstandort, insbesondere Maßnahmen zur Offenhaltung des Lebensraums (z.B. Beseitigung von Büschen, Ruderalaspekten), durchgeführt werden. Da sich die Insel in Privateigentum befindet, sind die zum Erhalt der Möwenkolonie notwendigen Maßnahmen mit dem Eigentümer abzustimmen.

Zusätzlich ist durch Maßnahmen zur Minimierung von Störungen durch Freizeitaktivitäten die notwendige Ruhe zur Brutzeit und Zeit der Jungenaufzucht zu gewährleisten.

Synergien mit Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL

Beispiele und weiterführende Informationen

NLWKN (Hrsg.) (2010): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Teil 3: Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete -Schwarzkopfmöwe (*Larus melanocephalus*). - Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröffentlicht.

Nr. 3.25 ☐ G ☒ F**Erhaltung von störungsfreien Schutzzonen um Brutplätze des Seeadlers
(*Haliaeetus albicilla*)**

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EH	W	EW	V

Suchräume für Umsetzung

- NSG Neßsand (FR 3)
- NSG Schwarztunnensand (FR 4)
- Untere Oste (FR 7)

Zielarten und -Lebensraumtypen (Natura 2000-Schutzgüter)

–

sonstige Zielarten und -Biototypen mit landesweiter oder regionaler Bedeutung

- Seeadler (*Haliaeetus albicilla*); Art des Anh. I EU-Vogelschutzrichtlinie. Der Seeadler zählt zwar nicht zu den wertbestimmenden Vogelarten des EU-Vogelschutzgebietes V 18, die schutzbedürftige ästuartypische Greifvogelart wird jedoch aufgrund des landesweiten Handlungsbedarfes hier berücksichtigt.

Umsetzungszeitraum

- ☐ kurzfristig
- ☐ mittelfristig bis 2020
- ☐ langfristig nach 2020
- ☒ Daueraufgabe

wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Seeadler sind während des Nestbaus und Brutgeschäftes sehr stör anfällig.
- Störungen (insbesondere durch Freizeitnutzungen) können zum Abbruch des Brutgeschäftes führen.
- Die Brutstandorte können von Jahr zu Jahr wechseln.
- Mehr oder weniger regelmäßige Brutvorkommen befinden sich auf Neßsand und im Bereich der Tideoste in der Nähe von Neuhaus/Oste.
- Die Elbinsel Schwarztunnensand ist potenzieller Bruthabitat.

Ziele der Maßnahme

- Schutz und Beruhigung der Horststandorte und Gewährleistung des Bruterfolges
- Stabilisierung und Entwicklung der Seeadlerpopulation im Elbeästuar und an der Tideoste

Geeignete Umsetzungsinstrumente

- ☐ hoheitliche Sicherung
- ☐ investive Maßnahmen
- ☐ Vertragsnaturschutz
- ☒ Natura 2000- vertragliche Nutzung

Partnerschaften: insbes.

- NLWKN
- Grundeigentümer und Nutzungsberechtigte
- AG Adlerschutz NDS



Eine der imposantesten Vogelarten an Elbe und Oste: der Seeadler (J. Borris)

Maßnahmenbeschreibung

Je nach Lage der Brutplätze, Standort des Bruthorstes und der aktuellen Situation des Brutgeschehens sind ggf. Betretungs- und Nutzungseinschränkungen für das Horstumfeld und zielgerichtete Maßnahmen der Kommunikation und Betreuung in Abstimmung mit den zuständigen Stellen und Akteuren vor Ort zu treffen.

Synergien mit Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL

Beispiele und weiterführende Informationen

NLWKN (Hrsg.) (2010): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Teil 2: Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen - Seeadler (*Haliaeetus albicilla*).- Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröffentlicht.

Nr. 3.26 ☐ G ☒ F

Verbesserung des Brutplatzangebotes für den Weißstorch

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EH	W	EW	V

Suchräume für Umsetzung

- FR 4 und FR 5
- NSG Asselersand
- Gauensiekersand
- Krautsand
- Wischhafenersand
- Nordkehdingen

Zielarten und -Lebensraumtypen (Natura 2000-Schutzgüter)

- Weißstorch (*Ciconia ciconia*); wertbestimmende Brutvogelart des Vogelschutzgebietes

sonstige Zielarten und -Biototypen mit landesweiter oder regionaler Bedeutung

–

Umsetzungszeitraum

- ☐ kurzfristig
- ☒ mittelfristig bis 2020
- ☐ langfristig nach 2020
- ☐ Daueraufgabe

wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Die Grünländereien der Unterelbmarschen, insbesondere auf Asselersand, Gauensiekersand, Krautsand, Wischhafener Sand und in Nordkehdingen, sind als Nahrungshabitate für den Weißstorch geeignet.
- Das Brutplatzangebot in Ortschaften und im Bereich von Gehöften/Hofstellen ist jedoch defizitär.
- Mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand [C] der Brutpopulation

Ziele der Maßnahme

- Verbesserung des Brutplatzangebots durch Bereitstellung zusätzlicher Nistgelegenheiten.
- Verbesserung des Erhaltungszustandes der Brutpopulation

Geeignete Umsetzungsinstrumente

- ☐ hoheitliche Sicherung
- ☒ investive Maßnahmen
- ☐ Vertragsnaturschutz
- ☐ Natura 2000- verträgliche Nutzung

Partnerschaften: insbes.

- Privateigentümer
- Domänenverwaltung
- Weißstorchbetreuer
- Kommunen



Der Weißstorch ist ein Charaktervogel der Flussniederungen

Maßnahmenbeschreibung

Die Bevölkerung und Eigentümer von Gebäuden/Gehöften sollen gezielt auf die Möglichkeit angesprochen werden, dort Kunsthörste für den Weißstorch zu errichten bzw. anzubringen. Hierbei ist eine enge Zusammenarbeit mit ehrenamtlichen Weißstorchbetreuern, Gebäudeeigentümern, Domänenverwaltung und Kommunen anzustreben.

Synergien mit Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL

Beispiele und weiterführende Informationen

NLWKN (Hrsg.) (2010): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Teil 2: Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen - Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>).- Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröffentlicht.

Nr. 4.1 ☒ G ☐ F**Aufrechterhaltung und ggf. Erweiterung des Spektrums der Naturerlebnisformen**

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
EH	W	EW	V

Suchräume für Umsetzung

– Natura2000-Kulisse

Zielarten und -Lebensraumtypen (Natura 2000-Schutzgüter)

– alle

sonstige Zielarten und -Biotoptypen mit landesweiter oder regionaler Bedeutung

– Schachblumen
– Nassgrünland.

Umsetzungszeitraum

☒ kurzfristig
☐ mittelfristig bis 2020
☐ langfristig nach 2020
☒ Daueraufgabe

wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

– Unzureichende Vernetzung und inhaltliche Abstimmung verschiedener Akteure

Ziele der Maßnahme

– Verbesserung der Kenntnisse über den Landschafts-, Natur- und Wirtschaftsraum Unterelbe
– Verbesserung der Kenntnisse und des Verständnisses der ästuartypischen Flora, Fauna und Biotope/Habitate sowie ihrer Lebensraum- und Standortansprüche
– Verbesserung der Akzeptanz für notwendige Naturschutzmaßnahmen

Geeignete Umsetzungsinstrumente

☐ hoheitliche Sicherung
☒ investive Maßnahmen
☐ Vertragsnaturschutz
☒ Natura 2000- vertragliche Nutzung

Partnerschaften: insbes.

– Naturschutzstation Unterelbe
– Verein zur Förderung von Naturerlebnissen
– Natureum Niederelbe
– Kehdinger Touristinfo
– AG Osteland
– Maritime Landschaft Unterelbe



Die Förderung von Naturerlebnissen z.B. durch Naturexkursionen mit dem „Tidenkieker“ dient dem Naturschutz, der Umweltbildung und dem regionalen Tourismus (J. Ludwig)

Maßnahmenbeschreibung

Aufrechterhaltung und Erweiterung der bisherigen Aktivitäten und Angebote der Naturerlebnisformen in enger inhaltlicher und organisatorischer Abstimmung und Vernetzung der unterschiedlichen Akteure, insbesondere des Verein zur Förderung von Naturerlebnissen e.V., der Kehdinger Touristinfo, des Natureum Niederelbe, der Naturschutzstation Unterelbe und der AG Osteland; Durchführung von Naturerlebnisexkursionen mit „Vogelkieker“, „Tidenkieker“ und „Mocambo“ zu speziellen Zielarten und Fachthemen unter Einbindung Natureum Niederelbe

und anderer Akteure/Verbände.

Synergien mit Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL

Beispiele und weiterführende Informationen

Nr. 4.2 ☒ G ☐ F**Erhaltung/Ausweitung des Austauschs mit Managementteams aus anderen Ästuaren**

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
EH	W	EW	V

Suchräume für Umsetzung

–

Zielarten und -Lebensraumtypen (Natura 2000-Schutzgüter)

– alle

sonstige Zielarten und -Biotoptypen mit landesweiter oder regionaler Bedeutung

- Seeadler
- Schachblume
- Nassgrünland
- Sandtrockenrasen

Umsetzungszeitraum

- ☐ kurzfristig
☐ mittelfristig bis 2020
☐ langfristig nach 2020
☒ Daueraufgabe

wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- viele der im Fachbeitrag herausgearbeiteten Defizite und Probleme, aber auch offene Fragen tauchen nicht nur im niedersächsischen Planungsraum, sondern im gesamten Elbeästuar auf. Der Austausch der agierenden Naturschutzbehörden und der WSV findet derzeit anlassbezogen statt.
- An Weser und Ems treten teilweise vergleichbare Fragestellungen in Niedersachsen auf, seit der Bearbeitung der IBP für alle drei Ästuar ist der Austausch verstärkt worden
- die Akteure in vielen der europäischen Ästuar innerhalb des Natura 2000-Netzes sind ebenfalls gefordert, die Erhaltungsziele und erforderlichen Managementmaßnahmen zu konkretisieren und umzusetzen.

Ziele der Maßnahme

- Erfahrungsaustausch unter den Akteuren u. a. zur Bewertungsmethodik der Natura 2000-Schutzgüter in Ästuaren und durchgeführten Maßnahmen
- Anpassung der Maßnahmen an neue Erkenntnisse in Wissenschaft und Praxis

Geeignete Umsetzungsinstrumente

- ☐ hoheitliche Sicherung
☐ investive Maßnahmen
☐ Vertragsnaturschutz
☐ Natura 2000- verträgliche Nutzung

Partnerschaften: insbes.

- Naturschutzbehörden im Elbeästuar und in deutschen Nordseeästuaren
- Naturschutzverbände
- Partner aus vergleichbaren europäischen Ästuaren
- WSV
- Universitäten und For-



Internationaler Expertenaustausch im Rahmen eines ECONAT-Workshops 2009 (A. Harms)

schungseinrichtungen

Maßnahmenbeschreibung

Der mit dem IBP intensivierte Prozess des Erfahrungsaustauschs zwischen den Akteuren an der Elbe ist fortzusetzen. Der Austausch mit Universitäten und Forschungseinrichtungen sollte verstärkt werden. Workshops und Veranstaltungen wie die Fachtagungen "Managementmaßnahmen in Küstenlebensräumen und Ästuaren der Nord- und Ostsee" der Internationalen Naturschutzakademie Insel Vilm oder "Ästuar 21" des WWF sollten vergleichbar auch in Zukunft dem Erfahrungsaustausch dienen.

Der NLWKN beteiligt sich seit 2006 an einem internationalen Erfahrungsaustausch zum Thema "Natura 2000 und wirtschaftliche Entwicklung". Zusammen mit den Organisationen aus den Niederlanden (Rijkswaterstaat), aus Großbritannien (Natural England) und Frankreich (L'Atelier Technique des Espaces Naturels) wurde das informelle Netzwerk ECONAT ins Leben gerufen. Zentrales Anliegen von ECONAT ist es, die ökonomische Entwicklung mit der Umsetzung von Natura 2000 in Einklang zu bringen. Im Vordergrund des Erfahrungsaustauschs stehen praxistaugliche Beispiele. Der Erfahrungsaustausch ist interdisziplinär angelegt, ein besonderes Augenmerk gilt vorausschauenden, kooperativen Ansätzen bei der Konfliktbewältigung. Den Ästuaren kommt hierbei auch eine gesonderte Rolle zu. Der Austausch in diesem wie auch in vergleichbaren anderen Rahmen sollte fortgesetzt werden.

Synergien mit Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL

Beispiele und weiterführende Informationen

Nr. 4.3 ☒ G ☒ F

Erarbeitung eines Naturführers für das Elbeästuar

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
EH	W	EW	V

Suchräume für Umsetzung

– Gesamttraum

Zielarten und -Lebensraumtypen (Natura 2000-Schutzgüter)

– alle

sonstige Zielarten und -Biototypen mit landesweiter oder regionaler Bedeutung

- Seeadler
- Schachblume
- Nassgrünland
- Sandtrockenrasen

Umsetzungszeitraum

- ☐ kurzfristig
- ☒ mittelfristig bis 2020
- ☐ langfristig nach 2020
- ☐ Daueraufgabe

wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Für die Unterelbe fehlt bislang eine ansprechende gesamträumliche, gedruckt vorliegende Information über die Vielfalt an Arten und Lebensraumtypen des Elbeästuars und der unteren Oste, ihre Lebensraum- und Standortansprüche, ihre Gefährdungsursachen und die notwendigen Schutzmaßnahmen

Ziele der Maßnahme

- Kenntnisse und Bewusstsein für die herausragende biologische Vielfalt an Arten und Lebensraumtypen, ihre Schutzwürdigkeit und Schutzbedürftigkeit fördern
- Die besondere Bedeutung des Elbeästuars für die Biodiversität soll den in der Region lebenden und wirtschaftenden Menschen näher gebracht werden, um Begeisterung für die Biodiversität in der Unterelbregion zu wecken und die Akzeptanz für Naturschutzmaßnahmen zu fördern.

Geeignete Umsetzungsinstrumente

- ☐ hoheitliche Sicherung
- ☒ investive Maßnahmen
- ☐ Vertragsnaturschutz
- ☐ Natura 2000- verträgliche Nutzung

Partnerschaften: insbes.

- Freie und Hansestadt Hamburg
- Land Schleswig-Holstein



Fotos: S. Burckhardt, G.-M. Heinze (2), J. Ludwig, H.-J. Schaffhäuser

Maßnahmenbeschreibung

Erstellung einer zielgruppengerechten Dokumentation (z.B. Broschüre) über die herausragende Bedeutung der Unterelbe und Ostemündung für die Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten und ihrer Lebensräume, über die Schutzgebietskulisse und Naturerlebnismöglichkeiten. Die Dokumentation sollte verständlichen Portraits der Arten und Lebensraumtypen im Elbeästuar und weiterführenden Informationen über die Schutzgebietskulisse sowie vorhandene Naturerlebnismöglichkeiten in Text, Grafik und Bild enthalten. Ein entsprechendes Werk sollte länderübergreifend mit Hamburg und Schleswig-Holstein erarbeitet werden.

Synergien mit Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL

Beispiele und weiterführende Informationen

Nr. 5.1 ☒ G ☐ F**Erarbeitung eines Konzeptes zur Sicherung der Natura 2000-Gebiete im gesamten Planungsraum**

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
EH	W	EW	V

Suchräume für Umsetzung

– gesamter Planungsraum

Zielarten und -Lebensraumtypen (Natura 2000-Schutzgüter)

– alle

sonstige Zielarten und -Biototypen mit landesweiter oder regionaler Bedeutung

- Seeadler
- Schachblume
- Nassgrünland
- Sandtrockenrasen

Umsetzungszeitraum

- ☒ kurzfristig
- ☐ mittelfristig bis 2020
- ☐ langfristig nach 2020
- ☐ Daueraufgabe

wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Verschlechterung des Erhaltungszustands wertbestimmender Brutvogelarten und Gastvogelarten des Vogelschutzgebietes seit Meldung
- bisher in Teilen unzureichende Sicherung der Natura 2000-Gebiete im Planungsraum
- Zuständigkeiten für die Sicherung liegen bei insgesamt 4 UNBs (einschließlich NLWKN im gemeindefreien Bereich) und der WSV

Ziele der Maßnahme

- Herstellung eines an einheitlichen Maßstäben ausgerichteten und aufeinander abgestimmten Konzeptes zur Sicherung für die unterschiedlich zuständigen Akteure des Planungsraum als Grundlage für die Umsetzung der Sicherungsverpflichtungen bis spätestens Ende 2013

Geeignete Umsetzungsinstrumente

- ☒ hoheitliche Sicherung
- ☐ investive Maßnahmen
- ☒ Vertragsnaturschutz
- ☐ Natura 2000- vertragliche Nutzung

Partnerschaften: insbes.

– WSV



Naturschutzgebiete und Bewirtschaftung im Rahmen des Vertragsnaturschutzes als mögliche Sicherungsinstrumente (S. Burckhardt, G.-M. Heinze)

Maßnahmenbeschreibung

Das Sicherungskonzept soll unter Berücksichtigung der über Verwaltungs- und Zuständigkeitsgrenzen hinaus bestehenden Wirkungszusammenhänge im Ästuar Vorschläge für eine dauerhafte Sicherung der Natura 2000-Gebiete des gesamten Planungsraums unterbreiten. Es liefert damit die Grundlage für ein aufeinander abgestimmtes Handeln der vier zuständigen unteren Naturschutzbehörden für die Umsetzung der Sicherungsverpflichtungen in den Natura 2000-Gebieten bis Ende 2013.

Ausgehend von einem gesamträumlichen Blick auf den Erhaltungszustand der einzelnen Schutzgüter im Planungsraum sind Regelungserfordernisse, Handlungsprioritäten und geeignete Sicherungsinstrumente für einen dauerhaften Schutz i. S. des § 32 Abs. 2 und 3 BNatSchG abzuleiten. Hierbei fließen neben der primär gesetzlich vorgesehenen hoheitlichen Sicherung auch Elemente gleichwertigen Schutzes wie freiwillige Vereinbarungen, Vertragsnaturschutzangebote und Verfügungsbefugnisse öffentlicher Träger (z. B. Wasser- und

Schifffahrtsverwaltung für die Elbe) in die Betrachtung ein. Unter Berücksichtigung der aktuell bestehenden Schutzgebiete, Vertragsnaturschutzangebote und Vereinbarungen werden für die einzelnen Zuständigkeitsbereiche Handlungsempfehlungen und -prioritäten abgeleitet.

Synergien mit Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL

Beispiele und weiterführende Informationen

Kapitel 4.3 "Hinweise zur Sicherung der Natura 2000-Gebiete im Elbeästuar" in Fachbeitrag 1 Teil B

Nr. 5.2 ☒ G ☐ F**Erklärung von Schutzgebieten bzw. Umsetzung ergänzender Schutzbestimmungen**

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
EH	W	EW	V

Suchräume für Umsetzung

–

Zielarten und -Lebensraumtypen (Natura 2000-Schutzgüter)

– alle

sonstige Zielarten und -Biotoptypen mit landesweiter oder regionaler Bedeutung

- Seeadler
- Schachblume
- Nassgrünland
- Sandtrockenrasen

Umsetzungszeitraum

- ☒ kurzfristig
- ☐ mittelfristig bis 2020
- ☐ langfristig nach 2020
- ☐ Daueraufgabe

wesentliche aktuelle Defizite und relevante Wirkfaktoren

- Insgesamt sind 23 % der Gesamtfläche des Planungsraums hoheitlich als NSG oder LSG gesichert; darin enthalten sind 20 % der Wasser- und Wattflächen sowie ungefähr 30 % der Supralitoral- und Hinterlandflächen. Zusätzlich besteht auf Flächen insbesondere im Norden des ehemaligen Außendeichs Nordkehdingen, im Belumer und Allwörderener Außendeich sowie in Teilen von Krautsand durch die Verfügungsgewalt öffentlicher Träger die Möglichkeit, direkt flächenbezogene Erhaltungsziele umzusetzen
- In Bezug auf die Flächen des FFH-Gebiets Unterelbe, die gemäß FFH-RL bis Ende 2010 zu sichern sind, ist bisher ein Anteil von knapp 50% tatsächlich hoheitlich unter Schutz gestellt. Die übrigen Flächen der FFH-Gebiete sind bis 2013 zu sichern.
- In Bezug auf das Vogelschutzgebiet Unterelbe ist die Sicherungsvorgabe für ungefähr ein Drittel der Fläche erfüllt.
- Insgesamt ist der überwiegende Teil der Wasser- und Wattflächen der FFH-Gebiete und des Vogelschutzgebietes derzeit noch nicht gesichert.

Ziele der Maßnahme

- Umsetzung der rechtlichen Verpflichtungen aus der FFH- und Vogelschutzrichtlinie sowie dem BNatSchG zur dauerhaften Sicherung der Natura 2000-Gebiete bis spätestens Ende 2013

Geeignete Umsetzungsinstrumente

- ☒ hoheitliche Sicherung
- ☐ investive Maßnahmen
- ☒ Vertragsnaturschutz
- ☒ Natura 2000- verträgliche Nutzung

Partnerschaften: insbes.

- WSV
- Eigentümer öffentlicher Flächen
- Bewirtschafter



Naturschutzgebiet Wildvogelreservat Nordkehdingen (S. Burckhardt)

– Jagdbehörden, Jagdpächter, Elbjägerbund

Maßnahmenbeschreibung

Für die bisher ungesicherten Bereiche sind bis spätestens Ende 2013 geeignete dauerhafte Sicherungen herbeizuführen. Dieses können weitere Ausweisungen als naturschutzrechtlich gesicherte Schutzgebiete, anderweitig erforderliche und geeignete rechtliche Regelungen (z. B. Regelungen der Jagd oder des Befahrens der Bundeswasserstraße), die Flächenverfügbarkeit öffentlicher Eigentümer oder vertragliche Vereinbarungen sein. Entscheidend für die Eignung der Instrumente sind die aufgrund der vorhandenen Schutzgüter, ihres Erhaltungszustands, ihrer Gefährdungen und der Erhaltungsziele notwendigen Regelungen. Das UNB-übergreifende Sicherungskonzept (vgl. eigenes Maßnahmenblatt) kann hierfür die im Gesamtzusammenhang des gesamten Planungsraums die wesentlichen Entscheidungsgrundlagen bieten.

Priorität liegt auf den derzeit gänzlich ungesicherten Bereichen des Planungsraums. Unmittelbarer Handlungsbedarf besteht wegen der Verschlechterung des Erhaltungszustands wertbestimmender Brutvogelarten nach der Meldung im Vogelschutzgebiet Unterelbe (Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot).

Dort, wo bereits eine hoheitliche Sicherung vorhanden ist, besteht kein vorrangiger Handlungsbedarf, insbesondere dann, wenn die enthaltenen Regelungen der Erreichung der Erhaltungsziele dienen und lediglich der Schutzzweck noch formal an die Erhaltungsziele angepasst werden müsste. Der Landkreis Stade hat für die in seinem Bereich liegenden Natura 2000-Gebiete ergänzend die Erhaltungsziele im Amtsblatt bekannt gemacht.

Synergien mit Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL

Beispiele und weiterführende Informationen

Kapitel 4.3 "Hinweise zur Sicherung der Natura 2000-Gebiete im Elbeästuar" in Fachbeitrag 1 Teil B

Fachbeitrag 1 Teil C: Auszug aus dem Amtsblatt des Landkreises Stade vom 08.10.2010: Veröffentlichung der Erhaltungsziele im FFH-Gebiet Unterelbe sowie im Vogelschutzgebiet Unterelbe sowie Übersicht über Schutzzwecke und Regelungen in den NSG- und LSG-Verordnungen nach Funktionsräumen

6 Hinweise auf weitere Untersuchungen und zur Umweltbeobachtung des Elbeästuars

In Teil A des Fachbeitrags wurden die vorhandenen Daten zu den Natura 2000-Schutzgütern sowie die gezielt beauftragten Untersuchungen zu den FFH-Lebensraumtypen ausgewertet. Erstmals ist es gelungen, für alle Schutzgüter über den gesamten Raum aktuell vorliegende Daten zusammenzuführen und zu bewerten. Dabei hat sich jedoch auch gezeigt, dass die vorhandene Datenlage nicht homogen ist und zu einzelnen Bewertungsparametern, insbesondere beim Komplexlebensraumtyp Ästuare, nur unzureichende Erkenntnisse vorliegen.

Um bisher offen gebliebene Fragen beantworten zu können, sollten für Teilaspekte ergänzende Untersuchungen durchgeführt werden. Dies beinhaltet auch die repräsentative Erfassung von Daten zu bestimmten Bewertungsparametern des Lebensraumtyps Ästuare, um Wirkungszusammenhänge im Ästuar besser einschätzen zu können.

Zur Beobachtung der weiteren Entwicklung des Erhaltungszustands von Lebensraumtypen und Arten speziell im Elbeästuar sollte ergänzend zu dem bundesweit bzw. landesweit durchgeführten Monitoring eine elbspezifische Umweltbeobachtung durchgeführt werden. Das nach der FFH-Richtlinie (Art. 11 i. V. m. Art. 17 FFH-RL) vorgeschriebene Monitoring zielt darauf ab, einen Überblick über den Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten für die jeweilige biogeografische Region zu erhalten. Es liefert jedoch keine elbspezifischen Daten, da der Stichprobenumfang im Planungsraum hierfür bei weitem nicht ausreicht. Eine gebietsspezifische Umweltbeobachtung sollte Erkenntnisse liefern zur Entwicklung des Erhaltungszustands

- speziell des Lebensraumtyps Ästuare und seiner relevanten Einzelbewertungsparameter,
- der übrigen Lebensraumtypen,
- der Anhang II-Arten, für die das Elbeästuar eine zentrale Bedeutung als Lebensraum hat, sowie
- der wertbestimmenden Brut- und Gastvogelarten des Vogelschutzgebietes.

Vor dem Hintergrund des überwiegend schlechten Erhaltungszustands der Natura 2000-Schutzgüter erscheint es notwendig, bereits durchgeführte regelmäßige Untersuchungen fortzusetzen, um bei Veränderungen und drohenden weiteren Verschlechterungen zeitnah reagieren und entsprechende Maßnahmen ergreifen zu können. Um die Wirksamkeit durchgeführter Managementmaßnahmen beurteilen zu können, sollten begleitende Effizienzkontrollen erfolgen. Die hieraus zu ziehenden Erkenntnisse werden wesentlich dazu beitragen, die vorhandenen finanziellen und personellen Mittel möglichst effizient einzusetzen. Hierzu sollten im Nachgang zum IBP praktikable Vorschläge für aussagefähige Untersuchungsparameter erarbeitet und entsprechende Untersuchungen veranlasst werden.

Für die einzelnen Natura 2000-Schutzgüter ergibt sich der folgend dargelegte Untersuchungs- bzw. Umweltbeobachtungsbedarf.

Lebensraumtyp 1130 Ästuare

In der Bestandsdarstellung und –bewertung des Lebensraumtyps 1130 ist deutlich geworden, dass in der Erfassung der vegetationsgeprägten Biotoptypen in den terrestrischen Teillebensräumen ein deutlich höherer Differenzierungsgrad erreicht wird als in den aquatischen Teillebensräumen der Tideelbe. Zu berücksichtigen ist auch, dass die Datengrundlage in den aquatischen

Teillebensräumen außerordentlich heterogen ist, da aktuellere Untersuchungen häufig im Zusammenhang mit Eingriffsvorhaben durchgeführt wurden. So ist die Fahrrinne der Elbe relativ gut charakterisiert, während für die Seitenbereiche oft keine Informationen vorliegen oder aber ältere Untersuchungen den gegenwärtigen Zustand möglicherweise nicht mehr ausreichend widerspiegeln. Die BfG erarbeitet derzeit mit der WSV ein „WSV-Systemmonitoring Tideelbe“ als Folge der Systemstudie Tideelbe. Mit diesem Systemmonitoring soll das System an sich - nicht einzelne Maßnahmen - untersucht werden. Wenn das Programm aus Sicht der WSV fertig aufgestellt sein wird, soll es mit den Ländern hinsichtlich möglicher Synergien diskutiert werden. Es ist anzustreben, die vorgesehenen Untersuchungen möglichst weitgehend aufeinander abzustimmen, um die Ergebnisse auch für die Bewertung des Erhaltungszustands des Lebensraumtyps Ästuare nutzen zu können.

Aquatische Lebensgemeinschaften – Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen

Die Beschreibung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen für die aquatischen Teillebensräume stützt sich im Wesentlichen auf Untersuchungen, die im Zusammenhang mit wasserbaulichen Eingriffsvorhaben, insbesondere zur Fahrrinnenanpassung der Unter- und Außenelbe 1999/2000 (PÖUN 1997, Beweissicherungsberichte), erarbeitet wurden. Für die Bewertung des Erhaltungszustandes wurden dort entwickelte Bewertungsansätze übernommen bzw. angepasst.

Die Bewertung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen im aquatischen Teil beschränkt sich vorläufig auf die Bewertung der Tidewasserstände und die Flächenanteile morphologischer Strukturelemente, die sich im Vergleich mit historischen Daten deutlich nachteilig verändert haben. Diese Auswertungen könnten mit den Daten der Beweissicherung zur Fahrrinnenanpassung der Unter- und Außenelbe 1999/2000 fortgeführt werden, so dass Trendentwicklungen auch weiterhin erkennbar wären²¹.

Um die weitere Entwicklung verfolgen zu können, sollte die Bilanzierung der morphologischen Strukturelemente für die Untersuchungsabschnitte der UVU kontinuierlich überprüft werden. Hier sollten insbesondere Nebenelben, aber auch bestimmte Seitenbereiche des Hauptstromes, die eine bessere Bewertung im Vergleich zum übrigen Hauptstrom rechtfertigen, getrennt bilanziert werden.

Eine besondere Bedeutung kommt dem angespannten Sauerstoffhaushalt in der Elbe zu²². In sommerlichen Sauerstoffmangelsituationen können Nebenelben signifikant höhere Sauerstoffgehalte als der Hauptstrom aufweisen und damit als Rückzugsraum dienen. Die Bedeutung der Hahnöfer Nebenelbe als Rückzugsraum scheint in den letzten Jahren allerdings abzunehmen, da sich die Sauerstoffgehalte zunehmend dem Hauptstrom angleichen. Hier ist vordringlicher Untersuchungsbedarf gegeben, da sich die Situation offenbar weiter verschärft²³.

²¹ Zu berücksichtigen ist allerdings, dass Art und Umfang einer Beweissicherung für die geplante Fahrrinnenanpassung bzw. eine Überleitung der laufenden Beweissicherung bisher nicht vereinbart sind.

²² Neben dem Eintrag von Biomasse aus der Mittel- und Außenelbe wird auch diskutiert, ob und in welchem Umfang wasserbauliche Maßnahmen und ggf. Gewässerbenutzungen (Kühlwasserentnahme und -rückführung) eine Rolle spielen. Soweit Eingriffsvorhaben im Planungsraum umgesetzt werden oder in diesen hineinwirken, sind die erforderlichen Betrachtungen in den Genehmigungsverfahren anzustellen und ggf. Beweissicherungen zu veranlassen.

²³ Es ist zu erwarten, dass eine Beweissicherung für die geplante Fahrrinnenanpassung auch die vorhabensbedingten Änderungen auf den Sauerstoffhaushalt der Elbe und der Seitenbereiche erfassen wird.

Aquatische Lebensgemeinschaften – Lebensraumtypisches Arteninventar

Die Bewertung des ökologischen Zustands eines Oberflächenwasserkörpers nach der EU-Wasserrahmenrichtlinie hängt im Wesentlichen von den biologischen Qualitätskomponenten (QK) ab. Die chemischen und physikalisch-chemischen sowie die hydromorphologischen Qualitätskomponenten spielen eine unterstützende Rolle.

In der Bewertung des charakteristischen Arteninventars in den aquatischen Teillebensräumen des Lebensraumtyps 1130 Ästuare wird auf das Bewertungsinstrumentarium der WRRL zurückgegriffen. Die überblicksweise Überwachung der Qualitätskomponenten liefert auch künftig belastbare Ergebnisse für die Bewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Unterelbe“.

Die überblicksweise Überwachung der Qualitätskomponente Fische umfasst derzeit standardisierte Hamenbefischungen an etwa 10 Fangorten in der Tideelbe. Darüber hinaus sind aus naturschutzfachlicher Sicht zusätzliche Bongonetzbefischungen (Frühjahr) an den limnischen und oligohalinen Hamenstationen sinnvoll, um das Fischlarvenaufkommen abbilden zu können. Im Zusammenhang mit Kraftwerksplanungen an der Elbe wurden Befischungen im Frühjahr mittels Ringwaden in den Seitenbereichen der Elbe durchgeführt, die die Bedeutung der Flachwasserbereiche als Aufwuchsgebiet für Fintenlarven bestätigt haben. Auch die Fortführung solcher Untersuchungen wird mit Nachdruck befürwortet.

Die überblicksweise Überwachung der Qualitätskomponente „Makrozoobenthos“ umfasst Greiferproben auf Transekten. Hier ist aus naturschutzfachlicher Sicht allerdings eine teilräumliche Differenzierung der Erfassung sinnvoll, um unterschiedliche Wertigkeiten im Planungsraum erkennen und ggf. ausreichend schützen zu können. Die morphologischen Strukturelemente (Watt, Flachwasser, Tiefwasser, Fahrrinne) deren Flächenanteil in der Beschreibung und Bewertung der charakteristischen Habitatstrukturen erfasst werden, sind durch benthologische Untersuchungen zu charakterisieren. Da die Fahrrinne bereits relativ gut untersucht ist, wird vorgeschlagen, die benthische Besiedelung in ausgewählten Seitenbereichen und den Nebenelben (Bodengreifertransekte/Endofauna, Dredge/vagile Epifauna) zu erfassen.

Im Altenbrucher Bogen konnten frühere Hinweise auf sublitorale Miesmuschelbänke durch neuere Untersuchungen bestätigt werden. Über die Besiedelung vergleichbarer Standorte im Elbmündungsbereich ist derzeit nichts bekannt. Hier ist eine Feststellung der tatsächlichen Besiedelung in einem abgestuften Verfahren möglich. Vorlaufende Side-Scan-Sonaruntersuchungen können potenziell wertvolle Bereiche identifizieren und abgrenzen, nachlaufende Greiferproben die Besiedelung verifizieren und die Besiedelungskennwerte (Artenspektrum, Abundanzen) feststellen. Mit dieser Vorgehensweise werden nicht nur besondere Merkmalsausprägungen des Lebensraumtyps 1130 erfasst, sie ermöglichen ggf. auch eine Identifizierung von Vorkommen des LRT 1170 Riffe sowie der gem. § 30 Abs. 2 Nr. 6 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope.

Übrige Lebensraumtypen

Für die übrigen Lebensraumtypen liegt mit der FFH-Basiserfassung eine flächendeckend aktuelle Datengrundlage vor. Wie der Vergleich der Lebensraumtypen in Nordkehdingen gezeigt hat, kann es durch gezielt durchgeführte Maßnahmen zu einer deutlichen Verbesserung der Erhaltungszustandssituation kommen (in diesem Fall neben dem Lebensraumtyp Ästuare beim Lebensraumtyp der Mageren Flachlandmähwiesen). Es sollte daher mit angemessenem zeitlichen Abstand (ca. 10-15 Jahre) eine weitere flächendeckende Erfassung durchgeführt werden.

Um in der Zwischenzeit für einzelne Lebensraumtypen Erkenntnisse über deren Entwicklung zu erhalten und angemessen mit Maßnahmen reagieren zu können, sollten folgende Untersuchungen durchgeführt werden:

- Fortsetzung der vegetationskundlichen Effizienzkontrollen zu den naturschutzfachlichen Bewirtschaftungsmaßnahmen im Vogelschutz- und FFH-Gebiet Unterelbe, je nach Maßnahmenschwerpunkt in zwei- bis vierjährigem Turnus. Es wird angeregt, das vegetationskundliche Monitoring um den Einsatz von Datenloggern für die Aufzeichnung von Wasserständen insbesondere bei Vernässungsmaßnahmen zu ergänzen.
- Zusätzlich wird in einem zeitlich größeren Abstand die Beobachtung der Auwaldentwicklung als wichtig erachtet. Hierbei sollte nicht nur die flächenmäßige, sondern auch die strukturelle Entwicklung im Hinblick auf den Erhaltungszustand untersucht werden.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sowie sonstige Arten nach Standarddatenbogen

Fischarten nach Anhang II

Die Bestandsentwicklung der Finte kann mit den jährlichen Hamenbefischungen verlässlich dokumentiert werden. Die vorgeschlagenen Untersuchungen (s.o.) zum charakteristischen Fischarteninventar ermöglichen aber auch eine Erfassung der Finteneier und -larven, die mit dem Hamen nicht gefangen werden. Eine qualitative Bewertung der Funktion als Aufwuchsgebiet der Finte in Seitenbereichen und Nebenelben, die nicht von den Hamenkuttern befahren werden können, ist über die vorgeschlagenen Befischungen mit Ringwaden möglich.

Für die wertbestimmenden Wanderfischarten schlägt LAVES (2009) Kontrollen an den technischen Wanderhindernissen (außerhalb des Planungsraumes) vor. Für die zwischenzeitlich in Betrieb gegangene Fischwanderhilfe am nördlichen Elbufer an der Staustufe bei Geesthacht wird eine Funktionskontrolle bereits durchgeführt. Da es im Planungsraum ausschließlich auf die Durchwanderbarkeit ankommt, ist ein weiterer Untersuchungsbedarf hier nicht erkennbar.

Schierlings-Wasserfenchel

Die Fortsetzung der jährlichen Beobachtungen der Bestandentwicklungen des prioritären Schierlings-Wasserfenchels wird wegen der insgesamt kleinen und jährlich stark schwankenden Populationsgröße als notwendig angesehen, da Niedersachsen für diese endemische Art eine besondere Verantwortung zukommt. Durch die Einordnung vorgefundener Pflanzenzahlen in die jährlichen Erfassungsreihen kann vermieden werden, dass die Ergebnisse möglicherweise fehlinterpretiert werden. Die stets aktuellen Daten ermöglichen es, zeitnah auf Veränderungen zu reagieren und effektivere Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

Seehund

Die regelmäßigen Seehundzählflüge beziehen zurzeit den Planungsraum nicht mit ein. Hier sollte geprüft werden, ob eine Ausdehnung der Flüge bis zur Grenze der bekannten Seehundliegeplätze in der Elbe (etwa Wischhafen) unter Berücksichtigung verschiedenster Aspekte sinnvoll ist.

Schachblume (sonstige Art nach Standarddatenbogen)

Die jährliche Erfassung der bedeutenden Schachblumenvorkommen auf dem Asselersand sollte fortgeführt werden. Die stets aktuellen Daten ermöglichen es, zeitnah auf Veränderungen zu reagieren und Schutzmaßnahmen falls erforderlich anzupassen.

Wertbestimmende Brut- und Gastvogelarten des Vogelschutzgebietes, ästuartypisches Arteninventar außerhalb des Vogelschutzgebietes

Zur Avifauna liegen vergleichsweise umfangreiche Daten aus dem gesamten Planungsraum vor. Allerdings ist die Datenlage räumlich und zeitlich unterschiedlich. Aufgrund der Größe des Gebietes gelingt es nicht, die Brutbestände der wertgebenden Arten bzw. des ästuartypischen Arteninventars flächendeckend in einem Jahr zu erfassen. Für das Vogelschutzgebiet wird eine Kompletterfassung in sechsjährigem Turnus in jährlich wechselnden Teilräumen angestrebt. Ziel sollte es sein, diesen sechsjährigen Turnus für den gesamten Planungsraum zu etablieren und dabei möglichst große funktional zusammenhängende Einheiten im selben Jahr zu erfassen. Darüber hinaus sind in Bereichen mit Maßnahmenswerpunkten zeitlich verdichtete Erhebungen der Zielarten in jährlichem Turnus erforderlich. Nur mit stets aktuellen Daten ist eine maßnahmenbegleitende flexible Steuerung der Grünlandnutzung auf den Naturschutzflächen möglich.

Das Schlupferfolgsmonitoring bei Wiesenvögeln sollte auf Probeflächen fortgeführt und um ein integriertes Populationsmonitoring ergänzt werden. Die genaue Kenntnis von Reproduktion, Mortalität, Zu- und Abwanderungsraten ist Grundlage für die Feinsteuerung von Schutzmaßnahmen für das national bedeutende Brutvorkommen der Wiesenvögel im Vogelschutzgebiet Untere Elbe.

Brutkolonien von Möwen und Seeschwalben wie z. B. die Brutkolonie von Sturmmöwe und Schwarzkopfmöwe auf der Pionierinsel sollten als bundesweit bedeutende Bestände weiterhin alljährlich erfasst werden.

Die Auwälder bekommen in den Funktionsräumen drei und vier eine zunehmend größere Bedeutung. Deren charakteristisches Arteninventar sollte in regelmäßigem Turnus erfasst werden. Insbesondere auf den Elbinseln Hanskalbsand und Neßsand besteht hier dringender Nachholbedarf. Im Vogelschutzgebiet erfolgen von Oktober bis Mitte Mai wöchentlich flächendeckende Erfassungen der Rastbestände von Gänsen und Schwänen. Zur Effizienzkontrolle der Pflegemaßnahmen auf den Naturschutzflächen und des Kooperationsprogramms Naturschutz – Teilbereich „Nordische Gastvögel“ ist eine Fortführung anzustreben.

Das Monitoring der übrigen Rastvogelarten erfolgt im Planungsraum räumlich und zeitlich differenziert. Flächendeckend wird ein monatlicher Turnus angestrebt, der in Schwerpunkträumen im Vogelschutzgebiet zeitlich verdichtet wird. Erhebliche Kenntnislücken bestehen insbesondere bei den in den Brack- und Süßwasserwatten sowie Flachwasserzonen rastenden und Nahrungsuchenden Arten wie z. B. Dunkler Wasserläufer, Säbelschnäbler, Regenbrachvogel, Rotschenkel, Grünschenkel, Krickente, Löffelente. Es werden differenzierte Untersuchungen angeregt, um die Ursachen für den inzwischen ungünstigen Erhaltungszustand des Dunklen Wasserläufers zu ermitteln.

Auf Initiative des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig Holstein (LLUR) konnte eine länderübergreifende Erfassung der auf der Elbe rastenden und Nahrung suchenden Gastvogel vom Schiff aus etabliert werden. Dieses Gastvogelmonitoring auf der Elbe gilt es dauerhaft abzusichern.

7 Hinweise zur Umsetzung des IBP

Im Rahmen des Fachbeitrags sind erstmals alle im Elbeästuar relevanten Daten zu den Schutzgütern der FFH-Gebiete und des Vogelschutzgebietes zusammengetragen und nach einheitlichen Maßstäben bewertet worden. Die Ergebnisse haben aufgezeigt, welche immense Bedeutung dem aquatischen Bereich, das heißt im Wesentlichen den Wasser- und Wattflächen der Elbe, innerhalb des Ästuars zukommt. Selbst dann, wenn alle Landflächen in einem günstigen Erhaltungszustand wären, der ungünstige Erhaltungszustand im aquatischen Bereich aber fortbestünde, wäre eine Einstufung des Gesamtraums in den günstigen Erhaltungszustand nicht möglich, da die Wasser- und Wattflächen fast 60% der Planungsraumfläche umfassen. Daher nimmt die Umsetzung der Ziele zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im aquatischen Bereich für den gesamten Planungsraum eine Schlüsselstellung ein.

Aufgrund der hohen Bedeutung der Elbe als Schifffahrtsstraße wird es für unabdingbar gehalten, dass die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung und die verantwortlichen Naturschutzbehörden gemeinsam nach Lösungen suchen, die Situation möglichst schon kurzfristig zu verbessern. Die notwendigen Konzepte sind daher umgehend auf den Weg zu bringen. Unabhängig davon sind die Natura 2000-Belange unmittelbar bei der laufenden Unterhaltung der Elbe weitestmöglich zu berücksichtigen. Handlungsverantwortlich hierfür ist in erster Linie die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung, gegebenenfalls in Zusammenarbeit mit der Hamburg Port Authority. Die Ländernaturschutzbehörden sind frühzeitig und eng in den Prozess einzubinden. Um einen möglichst breiten Konsens für die Maßnahmen zu erreichen, sollten auch die Naturschutzverbände einbezogen werden.

Wichtigster Partner auf den Landflächen für eine Umsetzung der Erhaltungsziele ist die Landwirtschaft. Viele der Erhaltungsziele für die wertbestimmenden Vogelarten des Vogelschutzgebietes können nur oder vorrangig im Rahmen einer Natura 2000-angepassten landwirtschaftlichen Nutzung umgesetzt werden. Der auch im Rahmen des Erstellungsprozesses des IBP geführte Dialog zwischen den Naturschutzbehörden und der Landwirtschaft ist fortzusetzen, um hier weiter gemeinsam nach Räumen und Wegen für eine Verbesserung der Situation zu suchen. Unabhängig davon besteht wegen der Verschlechterung des Erhaltungszustands vieler Brutvogelarten im Vogelschutzgebiet aufgrund des großflächigen Grünlandumbruchs in den letzten 20 Jahren unmittelbarer Handlungsbedarf für die Naturschutzverwaltung.

Neben diesen beiden Hauptpartnern sind thematisch und räumlich auch die übrigen Nutzungen im Raum Partner für die Umsetzung der Natura 2000-Erhaltungsziele.

Das vorliegende Zielkonzept und das darauf aufbauende Handlungs- und Maßnahmenkonzept fußen auf der aktuellen Situation und Kenntnislage. Sie sind je nach der Entwicklung im Raum und zusätzlich gewonnenen Erkenntnissen bedarfsgerecht fortzuschreiben. Das Handlungs- und Maßnahmenkonzept hat sein Schwergewicht auf einem Planungszeitraum bis zum Jahr 2020. Insbesondere vor dem Hintergrund zu erwartender Veränderungen aufgrund des Klimawandels und auch aufgrund der Reichweite aktuell im Ästuar vorhandener Beeinträchtigungen ist es, wie aufgezeigt, notwendig, parallel zu der kurz- bis mittelfristigen Maßnahmenumsetzung an Langfriststrategien zur zukunftsgerichteten Entwicklung des Ästuars zu arbeiten. Der Abstimmungsprozess hierüber, der letztendlich zu einem Konsens für weitreichendere Maßnahmen führen sollte, ist bereits jetzt zu beginnen.

Das erarbeitete und zur Umsetzung der Natura 2000-Erhaltungsziele insgesamt notwendige Maßnahmenprogramm ist sehr umfangreich²⁴. Ohne erhebliche finanzielle Anstrengungen lässt sich absehbar der günstige Erhaltungszustand vieler Natura 2000-Schutzgüter nicht erreichen. Daher sind alle Möglichkeiten zu nutzen, die sich zur Maßnahmenumsetzung bieten. Die Synergien mit der Umsetzung von Maßnahmen nach der WRRL bei sehr vielen vorgeschlagenen Bereichen stellt eine Möglichkeit dar.

Viele Maßnahmen lassen sich jedoch nur umsetzen, wenn dem Naturschutz entsprechende Finanzmittel zur Verfügung stehen. Dabei handelt es sich um z. B. um Mittel für

- biotopgestaltende und Artenschutz-Maßnahmen,
- Flächenankäufe und
- Vertragsnaturschutzmaßnahmen.

Begonnene und mit Erfolg belegte Strategien sollten hier fortgesetzt und um neue Wege und Möglichkeiten ergänzt werden. Daher wird vorgeschlagen, das seit den 1970er Jahren bestehende Naturschutzprogramm Unterelbe, mit dem seit vielen Jahre Flächenankäufe und Maßnahmen finanziert werden, in ein Naturschutzprogramm Ästuare²⁵ zu erweitern und damit in den Einsatzmöglichkeiten auf gesamten Planungsraum auszudehnen.

Ergänzend zu dem zu steigernden Einsatz von Landesmitteln sind vor allem folgende Finanzierungsmöglichkeiten des Bundes und der EU verstärkt zu nutzen:

- Das Bundesprogramm Biologische Vielfalt (BMU 2011) listet in seinem Anhang der Arten von bundesweiter Bedeutung explizit den Schierlings-Wasserfenchel (dort Tide-Wasserfenchel genannt) auf und eröffnet damit neue Fördermöglichkeiten auch für Renaturierungsmaßnahmen.
- LIFE +: das Förderinstrument der EU ermöglicht über seinen Programmteil „Natur und biologische Vielfalt“ u. a. die Umsetzung von umfangreichen Maßnahmen zum Gebietsmanagement und/oder zur Lebensraumwiederherstellung in Natura 2000-Gebieten.

Darüber hinaus sollten auch weiterhin dort, wo es rechtlich und von den tatsächlichen Verhältnissen her möglich ist, Kompensationsmaßnahmen aus der Eingriffsregelung mit zur Umsetzung der Erhaltungsziele (direkt oder ggf. über Ersatzgeld) eingesetzt werden.

Die Verantwortlichkeit für die Maßnahmenumsetzung liegt von der gesetzlichen Zuständigkeit her ganz überwiegend bei den UNB, für die Bundeswasserstraße Elbe bei der Wasser- und Schiffsverkehrsverwaltung. Unterstützung vor Ort in konzeptionellen Aspekten und fachlichen Grundsatzen findet durch die Naturschutzstation Unterelbe des NLWKN als Fachbehörde für Naturschutz statt. Die Naturschutzverbände sollten ebenfalls frühzeitig unterstützend in Planungen mit einbezogen werden. Von zentraler Stelle sollte auch versucht werden, Universitäten und sonstige Forschungseinrichtungen zu motivieren, angewandte Forschung im Ästuar zu betreiben und ihre Daten zur Verfügung zu stellen. Nur mit dem gleichgerichteten Einsatz möglichst vieler Akteure im Planungsraum lässt sich die Situation des Elbeästuars, einem der Gebiete Europas mit der höchsten biologischen Vielfalt, verbessern.

²⁴ Aus Sicht der Naturschutzverbände sollte das Handlungs- und Maßnahmenkonzept mit einem konkreten Zeitplan unterlegt werden. Die Nennung des Zeitraumes bis 2020 ist zu unkonkret. Es sollte erkennbar sein, wann ein günstiger Erhaltungszustand für die einzelnen Schutzgüter gemäß Natura 2000 erreicht worden soll.

²⁵ Aus Sicht der Naturschutzverbände sollte als Grundlage für ein solches Programm der jährliche Finanzbedarf für die Umsetzung der Maßnahmenvorschläge aus dem IBP ermittelt werden.

8 Quellenverzeichnis

Literatur und Internet

- ARBEITSGEMEINSCHAFT ZUR FÖRDERUNG ANGEWANDTER BIOLOGISCHER FORSCHUNG FREIBURG/NIEDERELBE (1994a): Schutz-, Pflege- und Entwicklungsplan Allwördener Außendeich/Brammersand. Gutachten im Auftrag der Bezirksregierung Lüneburg, Dezernat 507.
- ARBEITSGEMEINSCHAFT ZUR FÖRDERUNG ANGEWANDTER BIOLOGISCHER FORSCHUNG FREIBURG/NIEDERELBE (1994b): Schutz-, Pflege- und Entwicklungsplan Neßsand. Gutachten im Auftrag der Bezirksregierung Lüneburg, Dezernat 507.
- ARBEITSGRUPPE NORDKEHDINGEN (1993): Schutz-, Pflege- und Entwicklungskonzept Nordkehdingen. Gutachten im Auftrag der Bezirksregierung Lüneburg, Dezernat 507.
- BELTING, S. (2010): -Effizienzkontrolle der naturschutzfachlichen Bewirtschaftungsmaßnahmen im Vogelschutz- und FFH-Gebiet Unterelbe aus vegetationskundlicher Sicht. Vegetationskundliche Erfassung auf Dauerbeobachtungsflächen von 1994 bis 2010. Gutachten i. A. des NLWKN, Betriebsstelle Lüneburg.
- BFG (Bundesanstalt für Gewässerkunde) (2002): Untersuchung des ökologischen Entwicklungspotenzials der Unter- und Außenelbe (Ökologische Potenzialanalyse) Teil 1, Koblenz.
- BFN (Bundesamt für Naturschutz) (2007): Nationaler Bericht 2007 gem. FFH-Richtlinie.
- BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) (2011): Richtlinien des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit zur Förderung von Maßnahmen im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt vom 26. Januar 2011.
- BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) & BFN (Bundesamt für Naturschutz) (Hrsg.) (2010): Nationaler Aktionsplan zum Schutz und zur Erhaltung des Europäischen Störs (*Acipenser sturio*). Bonn.
- BMVBS (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung) (2008): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung an Bundeswasserstraßen. 116 S., Bonn.
- CLAUS, B. (1998): Länderübergreifendes Schutzkonzept für die Ästuare Elbe, Weser und Ems, Gutachten im Auftrag von WWF und BUND.
- DEUTSCHER MOTORYACHTVERBAND E. V. et. al. (Hrsg.) (1999): Naturschutz und Wassersport auf der Unterelbe. Lüneburg
- DT. UNESCO-KOM (Deutsche UNESCO-Kommission) (2010): Die 15 deutschen Biosphärenreservate, http://www.unesco.de/deutsche_biosphaerenreservate.html?&L=0, Stand 23.11.2010.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2000): Natura 2000 – Gebietsmanagement: Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG, Luxemburg.
- FICKERT, M. & STROTMANN, T. (2007): Hydrodynamische Entwicklung der Tideelbe; in Gönner, G., Pflüger, B. & Bremer J.-A.; Von der Geoarchäologie über die Küstendynami zum Küstenzonenmanagement; Coastline Reports 9 (2007): 59–68
- FRIESECKE, A. (1994): Bundeswasserstraßengesetz. Kommentar. 3. Auflage. Köln, Berlin, Bonn, München.
- HÖNES, E.-R. (2009): Naturdenkmäler und Nationale Naturmonumente. Natur und Recht 31: 741-747.

- HPA & WSD NORD (2006): Konzept für eine nachhaltige Entwicklung der Tideelbe als Lebensader der Metropolregion Hamburg. Ein Diskussionsbeitrag der Hamburg Port Authority und der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes.
- INUF (Institut für Naturschutz- und Umweltschutzforschung des Verein Jordsand) (1991a): Pflege- und Entwicklungsplan für das NSG „Schwarztonnensand“. Gutachten i. A. der Bezirksregierung Lüneburg, Dezernat 507.
- INUF (Institut für Naturschutz- und Umweltschutzforschung des Verein Jordsand) (1991b): Pflege- und Entwicklungsplan für das NSG „Asselersand“. Gutachten i. A. der Bezirksregierung Lüneburg, Dezernat 507.
- KIFL (Kieler Institut für Landschaftsökologie) (2005): FFH-Gebiete im Elbästuar – Ziele für die Erhaltung und Entwicklung. Rahmenkonzeption i.A. der FFH-Lenkungsgruppe norddeutscher Länder, Kiel.
- LANDKREIS CUXHAVEN (2002): Regionales Raumordnungsprogramm.
- LANDKREIS CUXHAVEN (2000): Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Cuxhaven.
- LANDKREIS HARBURG (2010): Ziele für das FFH-Gebiet Elbe zwischen Geesthacht und Hamburg innerhalb des Landschaftsrahmenplans. Mitteilung des Landkreises Harburg per e-mail vom 07.10.2010.
- LANDKREIS STADE (2010): Bekanntmachung der Erhaltungsziele für FFH-Gebiete des Netzes „Natura 2000“ im Landkreis Stade – FFH-Gebiet Unterelbe. Amtsblatt für den Landkreis Stade Nr. 40, vom 14.10.2010
- LANDKREIS STADE (2010a): Bekanntmachung der Erhaltungsziele für Vogelschutzgebiete des Netzes „Natura 2000“ im Landkreis Stade – Vogelschutzgebiet Unterelbe. Amtsblatt für den Landkreis Stade Nr. 40, vom 14.10.2010
- LANDKREIS STADE (1999): Regionales Raumordnungsprogramm.
- LANDKREIS STADE (1989): Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Stade.
- LWK NIEDERSACHSEN (Landwirtschaftskammer Niedersachsen) (2009a): Integrierter Bewirtschaftungsplan Elbeästuar. Fachbeitrag Landwirtschaft.
- MAB (Deutsches Nationalkomitee für das UNESCO Programm "Der Mensch und die Biosphäre" (MAB) (Hrsg.) (1996): Kriterien für die Anerkennung und Überprüfung von Biosphärenreservaten der UNESCO in Deutschland.
- ML (Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz und Landesentwicklung (2008): Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen i. d. Fassung vom 8. Mai 2008 (nicht amtliche Textfassung).
- ML NDS (Niedersächsischer Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten) (1989): Niedersächsisches Landschaftsprogramm.
- ML NDS (Niedersächsischer Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten) (1977): Naturschutzprogramm für der niedersächsischen Teil des Unterelbegebietes. Hannover.
- MU (Niedersächsisches Umweltministerium) (2008): Verträglichkeitsprüfung bei nicht hoheitlich gesichertem EU-Vogelschutzgebiet. Schreiben des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt und Klimaschutz an den Landkreis Lüchow-Dannenberg vom 24.10.2008.
- MU (Niedersächsisches Umweltministerium) (2007): Ergebnisprotokoll über die Naturschutz-Dienstbesprechungen, mit Datum vom 14.12.2007.
- MU (Niedersächsisches Umweltministerium) (2007a): Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung des Naturerlebens sowie der nachhaltigen Entwicklung in Modellregionen insbesondere im Zusammenhang mit NATURA 2000 (Förderrichtlinie "Natur erleben und nachhaltige Entwicklung"). RdErl. d. MU v. 15. 10. 2007 – 51-22312/01. VORIS 28100.

- MU (Niedersächsisches Umweltministerium) (2004): Grundsätzliche Positionen der Landesregierung nach Auswertung der Ergebnisse des öffentlichen Beteiligungsverfahrens zu den FFH-Nachmeldungen. Oktober 2004.
- MU (Niedersächsisches Umweltministerium) (2004a): Umsetzung der FFH-Richtlinie der EU (92/43/EWG) in Niedersachsen. Kennziffer 182 Elbe zwischen Geesthacht und Cuxhaven.
- MU (Niedersächsisches Umweltministerium) (2003): Umsetzung von Natura 2000 über Schutzgebietsverordnungen; hier: Ergebnisprotokoll des Gesprächs mit den Bezirksregierungen im Umweltministerium am 7.1.2003.
- MU (Niedersächsisches Umweltministerium) (2004a): Naturschutzgebiete; Unterrichtung des Umweltministeriums. Erlass des Umweltministeriums an die Bezirksregierungen Braunschweig, Hannover, Lüneburg und Weser-Ems vom 4. Mai 2004.
- MU NDS (Niedersächsisches Umweltministerium) (2002): Erklärung von Gebieten zu Europäischen Vogelschutzgebieten. Bekanntmachung des Umweltministeriums vom 23.7.2002. Niedersächsisches Ministerialblatt Nr.35/2002 S. 717.
- MU (Niedersächsisches Umweltministerium) (2000): Aktualisierung der Gebietsvorschläge gemäß der EU-Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) in Niedersachsen. Vorschlag V18 Untere Elbe. Juli 2000.
- NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (Hrsg.) (2010): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen, Teil 2 FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit hoher Priorität für Erhaltungsmaßnahmen – Ästuare. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 19 S., unveröffentlicht.
- NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (Hrsg.) (2010a): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Teil 2: Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Rohrdommel (*Botaurus stellaris*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 7 S., unveröffentlicht.
- NLWKN (2009): Sicherungskonzept für die Natura 2000-Gebiete im Landkreis Uelzen. Unveröffentlicht.
- NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (2009a): Niedersächsischer Beitrag für den Bewirtschaftungsplan der Flussgebietsgemeinschaft Elbe, nach Art. 13 der EG-Wasserrahmenrichtlinie bzw. nach § 184a des Niedersächsischen Wassergesetzes.
- NLWKN (Hrsg.) (2009b): Vollzugshinweise zum Schutz von Pflanzenarten in Niedersachsen. Teil 1: Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Schierling-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 15 S., unveröffentlicht.
- NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (2009c): Niedersächsischer Beitrag für das Maßnahmenprogramm der Flussgebietsgemeinschaft Elbe. Lüneburg.
- NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (Hrsg.) (2008): Wichtige Wasserbewirtschaftungsfragen in Niedersachsen und Bremen für die Einzugsgebiete von Elbe, Weser, Ems und Vechte/Rhein. Wasserrahmenrichtlinie Bd. 4, Hannover.
- SCHERFOSE, V. (2008): Großschutzgebiete in Deutschland. Vortrag am 18. Januar 2008 anlässlich des Bundeslehrgangs der Landespflege-Referendare beim Bundesamt für Naturschutz.

- WSD NORD (Wasser- und Schifffahrtsdirektion Nord) et al. (2010): Integrierter Bewirtschaftungsplan Elbeästuar. Fachbeitrag Wasserstraßen und Häfen. Stand April 2010.
- WSD NORD & HPA (Wasser- und Schifffahrtsdirektion Nord & Hamburg Port Authority) (2008): Strombau- und Sedimentmanagementkonzept für die Tideelbe.
- WWF DEUTSCHLAND (Hrsg.) (2008): Klimawandel und Ästuare – Perspektiven für den Naturschutz, Frankfurt am Main.

Richtlinien, Gesetze, Verordnungen

- BNatSchG – Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542)
- EA-VO – Verordnung über den Erschwernisausgleich in geschützten Teilen von Natur und Landschaft (Erschwernisausgleichsverordnung) vom 29. November 2010 (Nds. GVBl. Nr. 28/2010 S. 524)
- FFH-RL – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. EU Nr. L 363 S. 368)
- KoopNat – Richtlinie über die Gewährung von Zahlungen zur naturschutzgerechten Bewirtschaftung landwirtschaftlich genutzter Flächen in den Ländern Bremen und Niedersachsen (Kooperationsprogramm Naturschutz), (Nds. MBl. Nr. 24/2008 S. 683)
- NAGBNatSchG – Gesetz zur Neuordnung des Naturschutzrechts vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. Nr. 6/2010 S. 104)
- NJagdG – Niedersächsisches Jagdgesetz vom 16. März 2001 (Nds. GVBl. Nr. 7/2001 S.100), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 17. Dezember 2010 (Nds. GVBl. Nr. 32/2010 S. 624)
- NWaldLG – Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung vom 21. März 2002 (Nds. GVBl. Nr. 11/2002 S. 112), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26.03.2009 (Nds. GVBl. Nr. 7/2009 S. 117)
- NKüFischO – Niedersächsische Küstenfischereiordnung vom 3. März 2006 (Nds. GVBl. Nr. 8/2006 S. 108) in der Fassung der Berichtigung vom 6. April 2006 (Nds. GVBl. Nr. 12/2006, S. 200)
- OSPAR-Übereinkommen – Übereinkommen zum Schutz der Meeresumwelt des Nordostatlantiks vom 22. September 1992 (BGBl. II 1994 S. 1360)
- RAMSAR-Konvention – Übereinkommen über Feuchtgebiete, insbesondere als Lebensraum für Wat- und Wasservögel, von internationaler Bedeutung vom 2. Februar 1971 (UN Treaty Series No. 14583)
- V-RL – Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung), (ABl. EU Nr. L 20 S. 7)
- WaStrG – Bundeswasserstraßengesetz vom 23. Mai 2007 (BGBl. I S. 962), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 27. April 2010 (BGBl. I S. 540)
- WHG – Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts - Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 11. August 2010 (BGBl. I S. 1163)
- WRRl – Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl. EG Nr. L 327 S. 1), geändert durch Entscheidung Nr.

2455/2001/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. November 2001
(ABl. EG Nr. L 331 S. 1)

Urteile

Bundesverwaltungsgericht: Urteil des 4. Senats vom 1. April 2004 - BVerwG C 2.03.

Bundesverwaltungsgericht: Beschluss des 9. Senats vom 13. März 2008 - BVerwG 9 VR 10.07.

Europäischer Gerichtshof: Urteil C-240/00 vom 6. März 2003.

Europäischer Gerichtshof: Urteil C-415/01 vom 27. Februar 2003.

Europäischer Gerichtshof: Urteil C-374/98 vom 7. Dezember 2000.