



IBP Elbeästuar / HH SH

B Funktionsräumliche Betrachtung

B7 Funktionsraum 7



IBP Elbeästuar



– Maßnahmenprogramm für den Zeitraum 2011-2020 –
zusammengestellt auf der Grundlage
der Fachbeiträge und Abstimmungsergebnisse
der Planungsgruppe für Schleswig-Holstein und Hamburg

Dezember 2010

Impressum

Der Integrierte Bewirtschaftungsplan Elbeästuar / Teilgebiet Hamburg und Schleswig-Holstein
basiert auf einem gutachterlichen Entwurf des Kieler Instituts für Landschaftsökologie.



Kieler Institut für Landschaftsökologie
– Dr. Ulrich Mierwald –
Rendsburger Landstraße 355, 24111 Kiel
www.kifl.de

Bearbeitung:
Dr. Annick Garniel
Dipl. Biogeogr. Jessica Kleppen
Beratung: Dipl. Biol. Heiko Grell (GGV)

Die vorliegende Fassung gibt die Meinung der Arbeitsgruppe IBP wieder und stellt das Ergebnis der Abstimmung mit der IBP-Planungsgruppe für Hamburg und Schleswig-Holstein dar.

Arbeitsgruppe IBP in Hamburg und Schleswig-Holstein:

Freie und Hansestadt Hamburg:	Dr. Elisabeth Klocke (BSU)
Hamburg Port Authority:	Dr. Boris Hochfeld
Land Schleswig-Holstein:	Bernd-Ulrich Netz (LLUR)
Wasser- und Schifffahrtsdirektion Nord:	Dr. Günther Eichweber

Bildnachweis

Kopfzeile: Weißwangengang, Aufnahme © Juha Blomberg (Finnland)

Luftbildaufnahmen: Dipl. Biol. Heiko Grell (Biologenbüro GGV) für Kieler Institut für Landschaftsökologie

S. 7: www.otterschutz.de

S. 11: www.faehrekonsnest.de

S. 20: www.wasser.sh

Alle übrigen Fotos: Kieler Institut für Landschaftsökologie

Grafiken: Soweit nicht anders vermerkt: Kieler Institut für Landschaftsökologie

Verwendung von digitalen topografischen Karten mit Genehmigung der Länder Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein

Abbildungen auf der Titelseite:

Mitte: Übersicht über die 7 Funktionsräume des IBP mit Weißwangengang (© Juha Blomberg)

unten: Wriggfähre Kronsnest, Stör-Mänder bei Breitenburg, Stör bei Beidenfleth



Inhaltsverzeichnis

1	Funktionsraum 7 im Überblick	1
2	Natura 2000	3
2.1	Bestand Natura 2000	4
2.1.1	FFH-Gebiet „Schleswig-holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen“	4
2.1.2	Auswertung der Stärken und Schwächen des Funktionsraums	6
2.2	Wechselbeziehungen mit anderen Funktionsräumen	6
2.3	Besondere Funktionen im Kontext des funktionsraumsübergreifenden Gebietsmanagements	6
2.4	Natura 2000-Leitbild	8
2.5	Natura 2000-Erhaltungs- und Entwicklungsziele	8
3	Nutzungen und Nutzungsziele im Funktionsraum 7	11
4	Integriertes Maßnahmenkonzept	13
4.1	Synergien und Konflikte	13
4.1.1	Synergien mit dem Maßnahmenprogramm nach Art. 11 WRRL	13
4.1.2	Synergien mit dem Generalplan zum Binnenhochwasserschutz und Hochwasserrückhalt in Schleswig-Holstein (2007)	14
4.1.3	Synergien mit Aktivitäten der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein	15
4.1.4	Synergien mit dem Leitprojekt „Blaues Metropolnetz“ der Metropolregion Hamburg	15
4.2	Maßnahmen	17
4.2.1	Sektorenübergreifende Zusammenarbeit	17
4.2.2	Laufende Monitoringprogramme, Maßnahmen, bestehende Vereinbarungen	20
4.2.3	Hinweise zu Zielen, Maßnahmen, Forschungsbedarfen und Monitoring	21
4.2.4	Maßnahmenvorschläge mit Priorisierung für den Funktionsraum 7 in Schleswig-Holstein	22

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Blaues Metropolnetz für den Fischotter – Stand Juni 2008	7
Abb. 2:	Stör bei Beidenfleth, Krückau bei Kronsnest	8
Abb. 3:	Steg an der Stör	18
Abb. 4:	Integriertes Maßnahmenkonzept für den Funktionsraum 7	19



Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Steckbrief für den Funktionsraum 7 (Schleswig-Holstein).....	1
Tab. 2:	Schutzgebiete im Funktionsraum 7.....	3
Tab. 3:	Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Schleswig-holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen“ im Funktionsraum 7: Lebensraumtypen.....	4
Tab. 4:	Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Schleswig-holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen“ im Funktionsraum 7: Arten des Anhangs II.....	4
Tab. 5:	Erhaltungszustand der Arten des Anhangs II des FFH-Gebiets „Schleswig-holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen“.....	5
Tab. 6:	Stärken und Schwächen des Funktionsraums 7 im Überblick.....	6
Tab. 7:	Übersicht über Biotoptypen der intensiv genutzten Landflächen im Vorland des Funktionsraums 7 (Schleswig-Holstein).....	11
Tab. 8:	Nutzungen im Funktionsraum 7 (Schleswig-Holstein).....	11
Tab. 9:	Nutzungsziele im Funktionsraum 6 (Schleswig-Holstein).....	12
Tab. 10:	Übersicht über Synergien und Konflikte.....	16
Tab. 11:	Laufende Aktivitäten im Funktionsraum 7.....	20
Tab. 12:	Liste der Maßnahmenvorschläge für den Funktionsraum 7.....	22



1 Funktionsraum 7 im Überblick

Der Funktionsraum 7 umfasst die tidebeeinflussten Unterläufe der Stör, der Krückau und der Pinnau. Die eingezeichneten Mündungstrichter der Nebenflüsse werden gemeinsam mit dem Elbe-Funktionsraum 4 betrachtet. Der Funktionsraum 7 umfasst eine Gesamtfläche von ca. 690 ha, die sich auf folgende Flussabschnitte verteilt:

- Stör flussaufwärts von Wewelsflether Uhrendorf (Nordostgrenze des EU-Vogelschutzgebiets „Unterelbe bis Wedel“) bis Wittenbergen (Zusammenfluss mit der Bramau),
- Krückau flussaufwärts von Kronsnest bis Elmshorn (Klärwerk),
- Pinnau flussaufwärts von Neuendeich (Ostgrenze des EU-Vogelschutzgebiets „Unterelbe bis Wedel“) bis Pinneberg.

Tab. 1: Steckbrief für den Funktionsraum 7 (Schleswig-Holstein)

Steckbrief Funktionsraum 7 (Schleswig-Holstein)	
Stör	
Länge	Stör: ca. 36 km
Uferlänge	ca. 72 km
Tidehub	ca. 1,5 m bei Kellinghusen, ca. 1,8 m am Münsterdorfer Hafen (östlich von Itzehoe), 2,75 m am Mündungssperwerk
Chloridgehalt	meistens limnisch (< 0,5 ‰) selten bis Hodorf (Stör-km 36) oligohalin (1 bis 0,5 ‰) flussaufwärts von Hodorf: immer limnisch (< 0,5 ‰)
WRRL Wasserkörper	Stör: erheblich veränderter Wasserkörper mst_16_a Mühlenbarbeker Au: erheblich veränderter Wasserkörper mst_17
Krückau	
Länge	ca. 6 km
Uferlänge	ca. 12 km
Tidehub	ca. 2 m in Elmshorn, ca. 2,95 m am Sperrwerk
Chloridgehalt	limnisch (< 0,5 ‰)
WRRL Wasserkörper	erheblich veränderter Wasserkörper kr_09
Pinnau	
Länge	ca. 15 km
Uferlänge	ca. 30 km
Tidehub	ca. 2,1 m bei Uetersen, ca. 3,0 m am Sperrwerk
Chloridgehalt	limnisch (< 0,5 ‰)
WRRL Wasserkörper	erheblich veränderter Wasserkörper pi_09



- Die **Stör** ist mit einer Gesamtlänge von ca. 87 km der längste schleswig-holsteinische Zufluss der Elbe. Der Fluss erreicht bei Kellinghusen das Meeresspiegelniveau. Von dort bis zur Mündung prägen die Gezeiten das Abflussgeschehen. Die untere Stör fließt von Wittenbergen bis Itzehoe durch eine weite, vermoorte Niederung, die heute überwiegend als Intensivgrünland genutzt wird. Die Flussdeiche verlaufen meistens in einem Abstand von wenigen Metern vom Ufer. Der Zufluss aus den Nebenflüssen Hörner Au, Mühlenbarker Au, Rantzau und Breitenburger Kanal wird durch Siele geregelt. An der Durchbruchstelle zwischen der Itzehoer Geest und der Münsterdorfer Geestinsel schlägt die Stör weite Mäander. Ab Itzehoe fließt der Fluss durch die Elbmarschen. Die ersten Uferdeiche wurden im 12. und 13. Jahrhundert von holländischen Kolonisten errichtet (Muuß et al. 1973). Obwohl die Stör ihre Mäanderschleifen behalten hat, wurde sie im Zeitraum 1875-1905 reguliert. Die Entwässerung der angrenzenden Köge sowie die Mündungen der größeren Zuflüsse Bekau, Wils-ter Au und Kremper Au sind durch Schöpfwerke, Siele bzw. Schleusen geregelt. Flussabwärts von Itzehoe nimmt der Abstand zwischen den Uferdeichen stellenweise etwas zu. Soweit sie vorhanden sind, werden die Vorlandstreifen mit Schafen und z. T. mit Rindern beweidet. Der gesamte Lauf im Funktionsraum 7 ist als Bundeswasserstraße eingestuft. Ein nennenswerter Schiffsverkehr findet erst unterhalb von Itzehoe statt.
- Die **Krückkau** entspringt im Kisdorfer Wohld und ist insgesamt ca. 40 km lang. Ihr Oberlauf ist als FFH-Gebiet „Obere Krückkau“ (DE 2224-306) gemeldet. Der ca. 11 km lange Unterlauf durch die Elbmarschen beginnt auf der Höhe von Elmshorn. Dabei verliert die Krückkau ihren Charakter als naturnaher Geestbach und wird zu einem tidegeprägten, eingedeichten Marschfluss. Im Abschnitt zwischen Elmshorn und östlich von Spiekerhörn ist der Deichzwischenraum sehr schmal und strukturarm. Flussabwärts von Spiekerhörn weitet sich der Deichzwischenraum etwas auf. Der Fluss ist jedoch ebenso ausgebaut wie im östlicheren Abschnitt. Der tidebeeinflusste Unterlauf der Krückkau ist als Bundeswasserstraße eingestuft und liegt im Zuständigkeitsbereich des WSA Hamburg. Unterhaltungsmaßnahmen wurden seit längerer Zeit nicht mehr durchgeführt.
- Die **Pinnau** entspringt bei Hennstedt-Ulzburg und ist ca. 41 km lang. Der Funktionsraum 7 schließt die untere Pinnau mit dem Raum zwischen den Flussdeichen ein. Östlich von Uetersen umfasst das FFH-Gebiet einen 10 m breiten Uferstreifen beidseitig des Flusses. Westlich von Uetersen verläuft die Pinnau zwischen hohen Deichen. Der Deichzwischenraum wird in erster Linie als Grünland genutzt.

Der Ausbau und die durchgehend enge Eindeichung der drei Nebenflüsse im Funktionsraum 7 haben zu einer tiefgreifenden strukturellen Verarmung der Gewässer geführt. Die Fließstrecken der drei Flüsse sind im Funktionsraum 7 gemäß WRRL als erheblich verändert eingestuft. Ausschlaggebend sind die ausbaubedingte morphologische Strukturarmut sowie die Abtrennung vom natürlichen Überflutungsraum und von den Nebenflüssen.

Im Generalplan zum Binnenhochwasserschutz und Hochwasserrückhalt in Schleswig-Holstein (2007) gehören die Flussabschnitte des Funktionsraums 7 zu den Gebieten mit hohem Hochwasserrisiko und sind gemäß Legaldefinition und per Verordnung als Überschwemmungsgebiete ausgewiesen.



2 Natura 2000

Die Natura 2000-Kulisse setzt sich aus einem FFH-Gebiet zusammen, das vom Land Schleswig-Holstein gemeldet bzw. ausgewiesen wurde.

Tab. 2: Schutzgebiete im Funktionsraum 7

Kategorie	Gebietsbezeichnung
FFH-Gebiete (SCI)	DE 2323-392 „Schleswig-holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen“
EU-Vogelschutzgebiet (SPA)	–
Naturschutzgebiet	–
Landschaftsschutzgebiet	Pinneberger Elbmarschen (Krückau, Pinnau), geplantes LSG „Flussbereiche Stör“ (Wewelsflether Uhrendorf bis Itzehoe)

Die Ableitung der funktionsraumspezifischen Natura 2000-Ziele fand über mehrere Auswertungsschritte statt:

- Inventarisierung der im Funktionsraum vorkommenden Arten und Lebensraumtypen der FFH-Gebiete sowie der Vogelarten der EU-Vogelschutzgebiete
- Auswertung der Stärken und Schwächen des Funktionsraums durch Verknüpfung der Art- und Lebensraumvorkommen mit dem Zustand der für sie relevanten Standortparameter
- Analyse der Wechselbeziehungen mit den anderen Funktionsräumen des Ästuars
- Managementleitlinien auf der Grundlage von Bestand, Stärken, Schwächen und Wechselbeziehungen
- Entwicklung eines Natura 2000-Leitbilds für den Funktionsraum
- Definition von funktionsraumspezifischen Natura 2000-Zielen

Im Folgenden werden die Ergebnisse dieser Auswertungsschritte zusammenfassend vorgestellt.



2.1 Bestand Natura 2000

2.1.1 FFH-Gebiet „Schleswig-holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen“

Unter den vom Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein (MLUR) definierten Erhaltungszielen für das Elbeästuar kommen im Funktionsraum 7 folgende Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II vor (Tab. 3,

Tab. 4).

Der Lebensraumtyp 1130 „Ästuarien“ umfasst die Wasserzonen, Watten, Tideröhrichte und die angrenzenden Biotope des Überflutungsraums. Er erstreckt sich bis zum Fuß der Uferdeiche.

Tab. 3: Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Schleswig-holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen“ im Funktionsraum 7: Lebensraumtypen

Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-Richtlinie	
1130	Ästuarien
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Tab. 4: Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Schleswig-holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen“ im Funktionsraum 7: Arten des Anhangs II

Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie	
1095	Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>) (W)
1099	Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>) (W)
1106	Lachs (<i>Salmo salar</i>) (W)
1365	Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)
(W): Das Ästuar wird von der Art als Wanderstrecke genutzt.	

Weitere Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II FFH-RL im Funktionsraum 7

Naturnahe Uferwälder (Lebensraumtyp *91E0) wurden bei der Erfassung der Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-Richtlinie entlang der drei Flüsse nicht festgestellt. Schmale Gehölzsäume könnten als stark degradierte Ausprägung des Lebensraumtyps eingestuft werden. Lebensraumfragmente des Typs 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“ wurden mit den Röhrichen zusammengefasst.

Die Finte wurde in den letzten Jahren bei Untersuchungen der Fischfauna in den Flussabschnitten des Funktionsraums nicht nachgewiesen. Auch in der Vergangenheit kam die Finte in der Stör flussaufwärts der Mündung nur ausnahmsweise vor (Duncker & Ladiges 1960). Die Nebenflüsse in Funktionsraum 7 gehören nicht zu ihrem Lebensraum.

Der Stör war früher in der Stör sehr häufig. Das letzte Exemplar wurde 1920 in Kellinghusen gefangen. Vor dem Hintergrund der europaweiten Wiederansiedlungsaktivitäten könnte die Art langfristig in der Stör wieder heimisch



werden. Die bisherigen Ansiedlungsversuche des Schnäpels in der Osterau (Fluss im Oberlauf der Stör) sind gescheitert.

Bei der Festlegung der Erhaltungsziele im Jahr 2006 wurde der Fischotter mangels gesicherter Nachweise nicht berücksichtigt (MLUR 2006). 2006 wurde im Unterlauf der Krückau ein Fischotter festgestellt. Aus dem Jahr 2010 liegt ein Hinweis auf ein Vorkommen an der Stör bei Itzehoe vor (WOM & MLUR 2010). Vor dem Hintergrund ihrer anhaltenden Wiederausbreitung in Schleswig-Holstein wird die Art vorsorglich berücksichtigt.

Im Zuge ihrer Ausbreitung von der Mittelbe bis zur Geestlandschaft Aukrug (Kreis Rendsburg-Eckernförde) sind Biber der Unterelbe und der Stör gefolgt. Zu einer dauerhaften Ansiedlung ist es im Tidebereich nicht gekommen.

Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhangs I und der Arten des Anhangs II im Funktionsraum 7

Bei der Ersterfassung der Lebensraumtypen (2003) wurde der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 1130 Ästuarien im Funktionsraum 7 wie folgt bewertet:

- Stör: von Wittenbergen bis Uhrendorf: Erhaltungszustand B
- Krückau: von Kronsnest bis Elmshorn: Erhaltungszustand C
- Pinnau: von Pinneberg bis Klevendeich: Erhaltungszustand C

Hochstaudenfluren wurden als Bestandteile der Uferröhrichte kartiert und nicht gesondert bewertet.

Parallel zur Bewertung des ökologischen Zustands der Fischgemeinschaft gemäß WWRL wurde 2007 der Erhaltungszustand des Rapfens in der Krückau und der Pinnau nach den Bewertungskriterien des BfN (Schnitter et al. 2006) für Arten des Anhangs II bewertet (BIOTA 2008).

Tab. 5: Erhaltungszustand der Arten des Anhangs II des FFH-Gebiets
„Schleswig-holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen“

Art	Erhaltungszustand	
	Krückau	Pinnau
Rapfen	C	C

Für die Stör liegen keine Ergebnisse vor. Aufgrund der vergleichbaren Standortbedingungen sind ein Erhaltungszustand C des Rapfens und ein Zustand B der Lachswanderstrecke wahrscheinlich.

Für Meerneunauge und Flussneunauge stellen die tidebeeinflussten Strecken von Krückau und Pinnau eine Wanderstrecke dar. Für Wanderstrecken ist das Bewertungssystem des BfN, das auf Querder-Nachweisen und Eigenschaften der Laich- und Aufwachshabitate basiert, nicht anwendbar.

Für den Lachs lässt sich anhand einer speziell für Wanderstrecken entwickelten Matrix der Erhaltungszustand dieser Funktion bewerten. Der Zustand der Lachswanderstrecken Krückau und Pinnau wurde als gut (B) eingestuft (BIOTA 2008).



2.1.2 Auswertung der Stärken und Schwächen des Funktionsraums

Aus der Analyse der Vorkommen der Natura 2000-relevanten Arten und Lebensraumtypen in Verbindung mit den aktuellen Ausprägungen der Standortfaktoren gehen folgende Stärken und Schwächen des schleswig-holsteinischen Abschnitts des Funktionsraums hervor.

Tab. 6: Stärken und Schwächen des Funktionsraums 7 im Überblick

Besondere Stärken
– keine Wanderhindernisse zwischen Nordsee und Obergrenze des Funktionsraums – ganzjährig gute Sauerstoffversorgung – Verbesserte Passierbarkeit der Wehre an Pinnau und Krückau für Fische (außerhalb des Funktionsraums) – Potenzielle Ausbreitungskorridore für den Fischotter
Besondere Schwächen
– anthropogen verstärkter Tidehub, der zum Trockenfallen von Fischhabitaten bei Niedrigwasser führt – Nach Ausbau und Eindeichung kaum noch Auenflächen – geringe Habitatvielfalt für aquatische Arten: mehr oder weniger einheitliche Strömungsgeschwindigkeiten und Substrate – geringes Entwicklungspotenzial im schmalen Deichzwischenraum

2.2 Wechselbeziehungen mit anderen Funktionsräumen

Unmittelbare Wechselbeziehungen bestehen zu den tidebeeinflussten Fließstrecken der Nebenflüsse im Funktionsraum 4.

2.3 Besondere Funktionen im Kontext des funktionsraumsübergreifenden Gebietsmanagements

Die tidebeeinflussten Unterläufe von Stör, Krückau und Pinnau sind aufgrund ihrer Verbindungsfunktion für wandernde Fisch- und Neunaugenarten als Natura 2000-Gebiet gemeldet worden. Der Zuschnitt des Gebiets orientierte sich an der Gewährleistung dieser Funktion. Die eingeschlossenen Landflächen sind dementsprechend als schmale Korridore mit eingeschränktem funktionsraumübergreifendem Entwicklungspotenzial ausgebildet.

Die Ästuarabschnitte von Stör, Krückau und Pinnau verbinden die Küstengewässer mit dem Mittel- und Oberlauf der Fließgewässer der Geest, wo sich die Laichgebiete der aufsteigenden Fische und Rundmäuler befinden. Über die Tidestör sind die FFH-Gebiete „Rantzau-Tal“ (DE 2023-303), „Mittlere Stör, Bramau und Bünzau“ (DE 2024-391) und Osterautal (DE 2026-303) für aquatische Arten erreichbar. Die tidebeeinflussten Abschnitte der Krückau und der Pinnau bilden Verbindungen zu den FFH-Gebieten „Obere Krückau“ (DE 2224-306) bzw. „Pinnau / Gro-nau“ (DE 2225-303).



Funktionen der Stör und der Pinnau für das „Blaue Metropolnetz“ der Metropolregion Hamburg

Im Rahmen des Leitprojektes „Blaues Metropolnetz“ der Metropolregion Hamburg sollen die Kernpopulationen des Fischotters Mecklenburg-Vorpommerns, Ost-Niedersachsens und Dänemarks sowie die Vorkommen im östlichen Schleswig-Holstein wieder vernetzt werden.

Auf der Grundlage vorhandener Daten zur Raumausstattung und -nutzung wurden im Projekt „Blaues Metropolnetz“ konfliktarme und gewässergeprägte Korridore für die Ausbreitung des Fischotters in Niedersachsen, Hamburg und Schleswig-Holstein ermittelt. Dieser Biotopverbund für den Fischotter wurde mit Fachleuten abgestimmt und für die Metropolregion ausgewiesen. Abschnitte der Stör und Pinnau gehören zu den wassergeprägten prioritären Korridoren, die vorrangig für den Fischotter zu entwickeln sind. Die Ästuarabschnitte von Stör und Pinnau sind Teile dieses Netzwerkes, das aus Natura 2000-Gebieten und verbindenden Landschaftsstrukturen besteht.

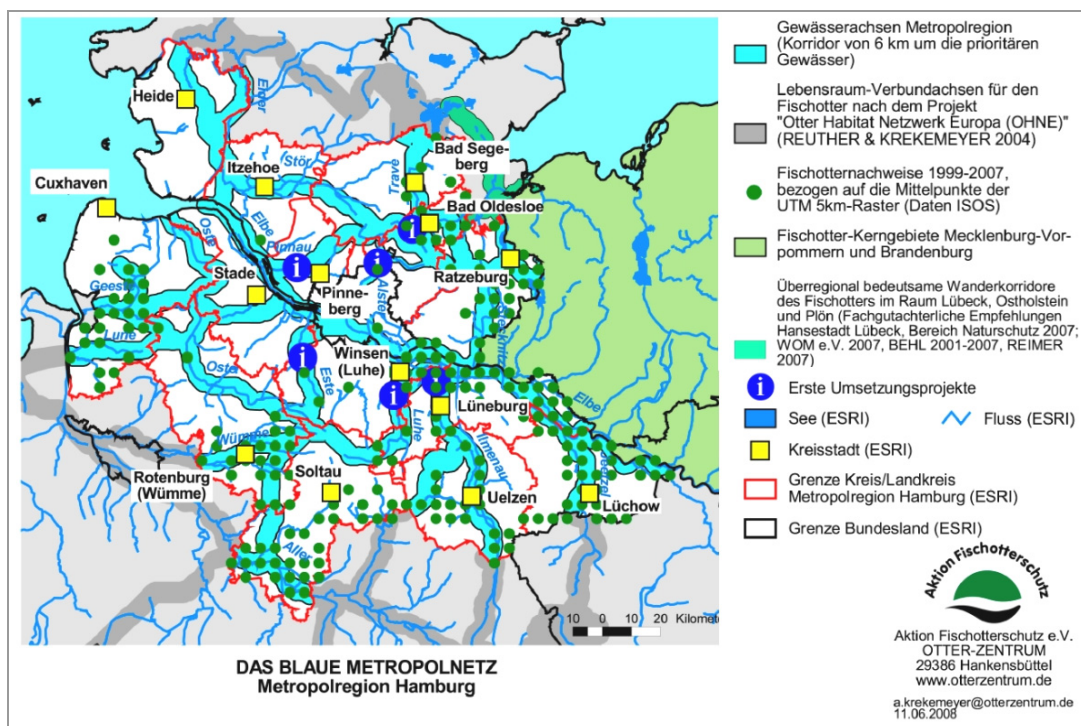


Abb. 1: Blaues Metropolnetz für den Fischotter – Stand Juni 2008



2.4 Natura 2000-Leitbild

Auenlebensräume sind im Funktionsraum 7 nur kleinflächig enthalten. In diesen Grenzen ist das ökologische Aufwertungspotenzial gering. Das Natura 2000-Leitbild wird für die gemeldeten Wanderkorridore formuliert. Eine nennenswerte Verbesserung des aktuellen Zustands des Lebensraumtyps 1130 Ästuarien in den Nebenflüssen setzt eine Einbeziehung von angrenzenden Gebieten voraus.



Abb. 2: Stör bei Beidenfleth, Krückau bei Kronsnest

Die tidebeeinflussten Abschnitte von Stör, Krückau und Pinnau sind für auf- und absteigende Fische und Neunaugen zu jeder Jahreszeit passierbar. Struktureiche Ufer bieten Rastmöglichkeiten entlang der Aufstiegsstrecken. Die Steindeckwerke werden sukzessiv beseitigt bzw. sind mit naturnaher Vegetation überwachsen. Baumwurzeln sorgen für die Stabilität und Strukturvielfalt der Ufer.

Flussabwärts von Itzehoe, Elmshorn und Uetersen orientiert sich das Leitbild an der Landschaft der Elbmarschen. Im Deichzwischenraum kommen Tideröhrichte und feuchte Grünländer vor. Abschnittsweise sind Gehölzsäume an den Ufern ausgebildet.

Flussaufwärts von Itzehoe und Uetersen fließen Stör und Pinnau durch eine extensiv genutzte Grünland- und Moorlandschaft. In Zusammenarbeit mit anderen Programmen (z.B. Umsetzung der WRRL) und Institutionen (z.B. Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein) werden Teilbereiche der Auen unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und regionalen Anforderungen wieder mit den Flüssen verbunden. Dort bilden das Natura 2000-Gebiet und sein Umland wieder eine ökologische Einheit.

2.5 Natura 2000-Erhaltungs- und Entwicklungsziele

- Erhaltung der biologischen Durchgängigkeit der Wanderstrecke von Lachs, Meerneunaugen und Flussneunaugen
- Verbesserung des Habitatangebots für den Rapfen und die charakteristische Fischfauna des Lebensraumtyps Ästuarien.



Eine Verbesserung des Habitatangebots im aquatischen Bereich lässt sich durch die Abflachung von künstlichen, mit Deckwerken gesicherten Steilufern erreichen. An Flachufeln können sich Tideröhrichte entwickeln, die sich positiv auf die Nahrungsgrundlage der Fischfauna auswirken und Jungfischen Schutz bieten. Als weiterer Schwerpunkt gilt die Erhöhung des Gehölzanteils im Ufersaum. Baumwurzeln stabilisieren das Ufer und bieten auch wandernden Flussneunaugen und Meerneunaugen Unterstände.

Von besonderer Bedeutung ist die Schaffung von schwach durchströmten Seitenräumen, die als Rückzugsräume für Jungfischen dienen können. Bei der Anlage von neuen Gewässern dient der typspezifische fluviale Formenschatz als Leitbild.

Je nachdem wie viel Raum zur Verfügung steht, kommen verschiedene Formen in Frage:

- naturnähere Ufergestaltung (Förderung von Tideröhrichten, Baumbewuchs mit Wurzelwerk unter MThw)
- Aufweitung der Mündungen von Zuflüssen und Gräben
- Anlage von altarmähnlichen Gewässern, die auch bei Niedrigwasser Wasser führen
- Erhaltung und Entwicklung von naturnahen Uferlebensräumen
 - Elbtypische Tideröhrichte (LRT 1130) an der Stör bis Kasenort, an der Krückau bis Elmshorn, an der Pinnau bis Uetersen, jeweils flussaufwärts Röhrichte aus Schilf und Rohr-Glanzgras
 - Feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430) im Wechsel mit Röhrichten
 - Flachland-Mähwiesen (LRT 6510): Dort, wo genügend Raum zur Verfügung steht, stellt die Entwicklung von Flachland-Mähwiesen bzw. Mähweiden eine Option dar. Schachblumen-Wiesen waren früher an Stör und Pinnau verbreitet. Restbestände kommen heute noch an der Stör bei Kollmoor und an der Pinnau östlich von Uetersen vor (beides außerhalb des FFH-Gebiets).
 - Weichholzauenwälder (LRT *91E0): Entwicklung von Auenwaldsäumen unter Berücksichtigung der Belange der Deichsicherheit.
- Förderung des Fischotters

Der Fischotter benötigt strukturreiche Gewässersäume mit Röhrichten und Gehölzsäumen. Er wird durch das angestrebte Mosaik aus Tideröhrichten, Mähwiesen, Mähweiden und Auenwaldsäumen gefördert.



weiße Seite



3 Nutzungen und Nutzungsziele im Funktionsraum 7

Die Flussstrecken im Funktionsraum 7 sind als Bundeswasserstraßen eingestuft. Auf der Stör und der Pinnau findet ein nennenswerter Gütertransport erst unterhalb von Itzehoe bzw. von Uetersen statt. Unterhaltungsmaßnahmen werden in den übrigen Flussstrecken seit längerem nicht mehr durchgeführt. Die drei Flüsse werden in erster Linie für Wassersportaktivitäten und als Angelgewässer genutzt.

Intensive Nutzungen bzw. naturferne Nutzungsformen prägen ca. 33% des Funktionsraums 7 (Tab. 7). Bei den intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen handelt es sich in erster Linie um Grünländer an der Krückau und an der Pinnau bis Uetersen. Die meisten Streuobstwiesen und Gartenflächen liegen an der Krückau zwischen Spiekerhörn und Kronsnest. Flussaufwärts von Itzehoe und Uetersen stehen die Flussdeiche in Abständen von nur wenigen Metern vom Ufer, sodass keine Nutzung möglich ist. Dort herrschen schmale Röhrichtsäume mit Einzelbäumen vor.

Tab. 7: Übersicht über Biotoptypen der intensiv genutzten Landflächen im Vorland des Funktionsraums 7 (Schleswig-Holstein)

Biotoptypen ¹⁾	Gesamtfläche [ha]	Flächenanteil [%]
Äcker (AA)	8,5	1,2
Intensiv genutztes Grünland, artenarmes Flutrasen (GI, GF)	200	29
Obstbaum-/Beerenstrauchplantage (AOo)	2,6	0,4
Streuobstwiesen (HGo)	7,2	1
Sportanlagen, Grünflächen, Gärten (SE, SG)	1	0,1
Deiche und Hochwasserschutzbauwerk (SVd, SVx)	6,8	1
Straßenverkehrsflächen (SVs)	0,2	< 0,1
Künstliche Stillgewässer, Fischteiche (FX,FXt)	0,3	< 0,1
Summe	226,6 ha	32,9%
¹⁾ Nomenklatur: Biotoptypenschlüssel für Schleswig-Holstein Quellen: MLUR Schleswig-Holstein, Biotoptypenkartierung und terrestrische Lebensraumtypen des Anhangs I – Erstaufnahme 2003		

Tab. 8: Nutzungen im Funktionsraum 7 (Schleswig-Holstein)

Nutzungen	Kurzcharakterisierung
Schifffahrt	Gütertransport auf der Stör flussabwärts von Itzehoe und auf der Pinnau flussabwärts von Uetersen
Verkehr	Seilfähre Beidenfleth (Stör)
Landwirtschaft	Beweidung der schmalen Vorländer mit Schafen und Rindern
Jagd	Die Flüsse werden mit den angrenzenden Jagdrevieren bejagt.
Binnenentwässerung	Vorflut für die Entwässerung der angrenzenden Marschen und Moore
Hochwasserschutz	2. Deichlinie (Deichfuß als Grenze des Natura 2000-Gebiets)
Wassergebundene Freizeitnutzungen	Sportschifffahrt (Segelboote, Motorboote), Wasserwandern, nicht-gewerbliche Fischerei, Angeln Fahrgastschifffahrt auf der Stör bis Heiligenstedten



Nutzungen	Kurzcharakterisierung
Landgebundene Freizeitnutzungen	Radwanderwege auf den Straßen entlang der Flussdeiche (außerhalb des Natura 2000-Gebiets)
Denkmalschutz	Schöpfungsmühle Kasenort (Stör), Drehbrücke Klevendeich (Pinnau), Seilfähre Beidenfleth (Stör)
Sonstiges	historische Wriggfähre Kronsnest an der Krückau: www.faehekonsnest.de 

Funktionsraumspezifische Nutzungsziele

In den Fachbeiträgen der verschiedenen Interessengruppen wurden folgende Ziele benannt, die entweder funktionsraumspezifisch formuliert wurden oder für den Funktionsraum 7 von Relevanz sind.

Tab. 9: Nutzungsziele im Funktionsraum 6 (Schleswig-Holstein)

Nutzungen	Kurzcharakterisierung
Gewässerschutz / WRRL	– Erreichung des guten ökologischen Potenzials der biologischen Qualitätskomponenten sowie der Ziele für die hydromorphologischen und physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten
Hochwasserschutz	– Langfristige und ökonomisch tragfähige Sicherung von Sach- und Kulturgütern vor Sturmflutereignissen – Gewährleistung der Deichsicherheit und der ordnungsgemäßen und leistungsfähigen Binnenentwässerung eingedeichter Flächen
Landwirtschaft	– Keine Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen für Ausgleichsmaßnahmen in Schleswig-Holstein
Jagd	– Fortführung der Revierjagd
Freizeitnutzungen	– Sicherung und Entwicklung der touristisch nutzbaren Potenziale des Natur- und Kulturreichs – Ökologische Optimierung der Sportausübung im Sinne einer Orientierung am Prinzip der Nachhaltigkeit der Naturnutzung – Keine weitere Einschränkung des Reviers oder sonstige Verschlechterungen für den Wassersport – Verbesserung des Angebots an Liegeplätzen für Segel- und Sportbootfahrer



4 Integriertes Maßnahmenkonzept

Die allgemeinen integrierten Ziele, die im Teil A vorgestellt sind (Teil A, Kap. A.4.3), werden durch das im Folgenden beschriebene Maßnahmenprogramm für den Funktionsraum 3 konkretisiert und umgesetzt.

In einem ersten Schritt werden die ermittelten Synergien und ggf. Konflikte zwischen den Leitbildern und Zielen von Natura 2000 (vgl. Kap. 2.4 und Kap. 2.5) und den Zielen der einzelnen Interessengruppen für den Funktionsraum (vgl. Kap. 3) dargelegt.

Anschließend wird das Maßnahmenprogramm vorgestellt. Die Beschreibung umfasst

- eine Übersicht über die sektorenübergreifenden Zusammenarbeit zum Erreichen der abgestimmten Ziele,
- eine Übersicht über bereits laufende Maßnahmen, Monitoring- und Forschungsaktivitäten im Funktionsraum,
- Verweise auf weiter führende Informationen und – soweit für den Funktionsraum erforderlich – spezifische Umsetzungshinweise und
- eine Liste der IBP-Maßnahmen für den Funktionsraum. Maßnahmenblätter mit detaillierten Beschreibungen finden sich im Anhang B.

4.1 Synergien und Konflikte

Die Ästuarabschnitte von Stör, Krückau und Pinnau erfüllen ihre Funktionen als Wanderkorridoren. Als Fischhabitate weisen sie jedoch starke Defizite auf (vgl. ungünstiger Erhaltungszustand C des Rapfens, unbefriedigender Zustand der biologischen Qualitätskomponente Fischfauna gemäß WRRL-Monitoring). In den strukturarmen Flussabschnitten fehlen sowohl geeignete Laichhabitate als auch hinreichend strukturierte Uferzonen als Aufwuchshabitate. Dieser Zustand geht in erster Linie auf die Begradigung und die Eindeichung der Flussläufe sowie auf den Verbau ihrer Ufer zurück (Biota 2008).

In den als Natura 2000-Gebieten gemeldeten Deichzwischenräumen bestehen einige Aufwertungsmöglichkeiten (vgl. Kap. 4.2.1 und Kap. 4.2.4). Substanzielle Verbesserungen lassen sich hingegen durch eine Reaktivierung der Wechselbeziehungen zwischen Fluss und Aue erzielen (Stör zwischen Wittenbergen und Itzehoe, Pinnau zwischen Pinneberg und Uetersen) bzw. durch Erweiterung des Flutraums (übrige Abschnitte durch die Elbmarschen) erreichen. Dies setzt die Einbeziehung von Gebieten außerhalb der Natura 2000-Kulisse voraus. Die Nutzung von Synergien mit anderen Programmen ist deshalb von großer Bedeutung.

4.1.1 Synergien mit dem Maßnahmenprogramm nach Art. 11 WRRL

Die Stör und die Krückau gehören zu den neun Gewässersystemen in Schleswig-Holstein, die als Vorranggewässer für Maßnahmen zur Gewässerregeneration eingestuft wurden.

Die Nährstoffbelastung der drei Elbnebenflüsse ist noch zu hoch. Die Belastungsquellen liegen außerhalb der Natura 2000-Grenzen. Zu den Zielen der WRRL gehört die Reduzierung von Nährstoffverlusten bei der Düngung und der Bodenbearbeitung. Zur Senkung von Belastungen der Oberflächengewässer durch diffuse Quellen sind u. a. folgende Maßnahmentypen geeignet:

- die Extensivierung von landwirtschaftlichen Nutzungen,
- die Beratung der Flächenbewirtschafter,
- die Anlage von Uferrandstreifen,



- die Erhöhung der Retentionswirkung von Fließgewässern durch Maßnahmen zur Verbesserung der hydro-morphologischen Gestalt des Gewässers,
- die Wiedervernässung von Feuchtgebieten.

Die Ästuarstrecken der Stör, der Krückau und der Pinnau sind für aufsteigende Fische und Neunaugen passierbar. Die in den Oberläufen geplante Beseitigung von Wanderungshindernissen wird die Wanderkohorten durch das Elbeästuar stärken.

Als weitere konzeptionelle Maßnahme ist die Beratung der Fischereivereine zur Hege der genutzten Gewässer und hinsichtlich standortgerechter Besatzmaßnahmen vorgesehen. Der Besatz von Jungfischen ist im Fischereigesetz geregelt. Angelvereine müssen Hegepläne aufstellen, in denen Fangstatistiken und Besatzmaßnahmen zu dokumentieren sind. Eine Beratung und Unterstützung wurde für die Angelvereine eingerichtet.

Von der WRRL-Arbeitsgruppe wurde vorgeschlagen, den Uferdeich an der Pinnau auf einer Länge von 4 km zwischen Pinneberg und Uetersen zu öffnen.

Diese Maßnahmen werden sich positiv auf die Fließstrecken von Stör, Krückau und Pinnau in der Natura 2000-Kulisse auswirken.

(für weitere Informationen s. www.wasser.sh)

4.1.2 Synergien mit dem Generalplan zum Binnenhochwasserschutz und Hochwasserrückhalt in Schleswig-Holstein (2007)

Die Landflächen des Funktionsraums 7 sowie weite Teile seines Umlands gehören zu den Gebieten mit hohem Hochwasserrisiko. Der 2007 erschienene Generalplan zum Binnenhochwasserschutz und Hochwasserrückhalt in Schleswig-Holstein beschreibt Leitlinien für Hochwasserschutzstrategien. Der darin vorgestellte Ansatz enthält mehrere Handlungsziele, deren Umsetzung sich positiv auf das Natura 2000-Gebiet auswirken kann. Besonders hervorzuheben sind die Bereiche:

- Hochwasserprävention und Flächenvorsorge:
„Sicherung des notwendigen Raumes eines Gewässers, um Überschwemmungen von Siedlungsgebieten zu mindern oder zu verhindern. Durch die Berücksichtigung der Flächenvorsorge in der Regional- und Bauleitplanung wird eine hochwasserangepasste Bauweise und Nutzung erreicht.“ (Generalplan Binnenhochwasserschutz und Hochwasserrückhalt Schleswig-Holstein, MLUR 2007, S. 25)
- Wasserrückhalt
„Natürlicher Wasserrückhalt kann erzielt werden durch:
 - a. Wiederherstellung und Erweiterung natürlicher Feuchtgebiete und Rückhalteflächen im Gewässereinzugsgebiet
 - b. Wiedergewinnung ehemaliger Überschwemmungsflächen, um diese als natürliche Rückhaltegebiete einzubeziehen.
 - c. Beschränkung der Bodenversiegelung
 - d. Dezentrale Regenversickerung
 - e. Erhaltung der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens und Vermeidung von Bodenverdichtung und Bodenerosion unter Berücksichtigung der Reliefverhältnisse
 - f. Naturnahe Gestaltung und Entwicklung der Fließgewässer wirken z.B. durch Laufverlängerungen gefällereduzierend und abflussverlangsamend sowie tendenziell hochwasserrückhaltend.“ (ebd. S. 25)



– Deichrückverlegungen

„Die Rückverlegung von vorhandenen Deichlinien ist eine Möglichkeit zur regionalen Kappung von Hochwasserabflussspitzen und ermöglicht gleichzeitig die Schaffung von zusätzlichen Retentionsräumen.“ (ebd. S. 27)

Maßnahmen zur Hochwasserprävention und zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalts tragen dazu bei, Deicherhöhungen und Flächeninanspruchnahmen im knapp bemessenen Natura 2000-Gebiet zu vermeiden. Die Umsetzung dieser Strategien stellt einen wichtigen Baustein zur Verbesserung des eingeschränkten Erhaltungszustands der Natura 2000-Strecken von Stör, Krückau und Pinnau dar.

4.1.3 Synergien mit Aktivitäten der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein

Von besonderer Bedeutung für die Entwicklung der Stör zwischen Wittenbergen und Itzehoe sind die Aktivitäten der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein. Durch Landerwerb am Nordufer werden sich langfristig mehrere Polder als eigenständige hydrologische Einheiten bewirtschaften lassen. Dadurch eröffnen sich neue Perspektiven für ein gemeinsames Management von Aue und Fluss. Nach Auskunft der Stiftung Naturschutz gilt als übergeordnetes Ziel die Entwicklung einer naturnahen Auenlandschaft. Die Polderflächen sollen langfristig wieder geöffnet und an das Tidegeschehen angeschlossen werden. Die Störaue soll sich zu einem Mosaik unterschiedlicher Vegetationszonen mit ungedüngten, nicht entwässerten Feuchtwiesen, tidebeeinflussten Auenwäldern, Bruchwald und Röhrichten entwickeln. Voraussetzung dafür ist eine möglichst große Eigendynamik des Gewässers.

4.1.4 Synergien mit dem Leitprojekt „Blaues Metropolnetz“ der Metropolregion Hamburg

Der Kreis Pinneberg ist am Projekt „Blaues Metropolnetz“ beteiligt. Im Rahmen des Projekts soll ein Habitatnetzwerk für den Fischotter entwickelt werden. Durch das Erfüllen der Ansprüche dieser Leitart lässt sich die Konnektivität der Landschaft auch aus der Sicht weiterer Arten verbessern. Dabei werden Bestandteile des Natura 2000-Netzes mit Hilfe von Landschaftselementen außerhalb der Natura 2000-Gebiete besser miteinander verknüpft. Dieser Ansatz entspricht der europäischen Zielsetzung des Aufbaus einer „grünen Infrastruktur“ zur Stärkung der Kohärenz des Natura 2000-Netzes (<http://www.green-infrastructure-europe.org>).

Eine zusammenfassende Übersicht über Synergien und Konflikte, die auf der Ebene des Funktionsraums relevant sind, wird in der folgenden Tab. 10 gegeben.



Tab. 10: Übersicht über Synergien und Konflikte

Nutzungstyp	Ziele	Synergien	Konflikte
Wasserwirtschaft / WRRL	Erreichung des guten ökologischen Potenzials der biologischen Qualitätskomponenten sowie der Ziele für die hydro-morphologischen und physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten	Die Maßnahmen des Bewirtschaftungsplans nach Art. 11 WRRL sind eine wesentliche Voraussetzung zur Erreichung des günstigen Erhaltungszustands der FFH-Gebiete.	–
Wasserstraßen und Häfen	Verkehrssicherheit und Unfallvorsorge Verzicht auf Unterhaltung von Flussstrecken, für die aus Sicht der Schifffahrt keine wirtschaftliche Notwendigkeit besteht	Positive Effekte für Natura 2000	Interessenkonflikt zwischen Wassersport (Verschlickung der Häfen) und Unterhaltungszuständigen
Hochwasserschutz	Langfristige und ökonomisch tragfähige Sicherung von Menschen, Sach- und Kulturgütern vor Sturmflutereignissen	Der 2007 erschienene Generalplan zum Binnenhochwasserschutz und Hochwasserrückhalt in Schleswig-Holstein beschreibt Leitlinien für Hochwasserschutzstrategien, die positive Effekte auf die Natura 2000-Strecken der drei Nebenflüsse haben können.	Die aktuellen Flussuferdeiche schränken die Möglichkeiten einer naturnahen Entwicklung der Flüsse erheblich ein.
Landwirtschaft	Langfristige Sicherung und Förderung einer leistungsfähigen Landwirtschaft in den verschiedenen Bewirtschaftungsformen auf geeigneten Produktionsflächen.	Zusammenarbeit bei der Pflege des Grünlands auf der Grundlage von Nutzungsverträgen	Die derzeitigen Nutzungsformen und -intensitäten sind mit den Natura 2000-Zielen z. T. nicht kompatibel. Vereinbarungen über zielkonforme Nutzungen sind nicht immer betriebswirtschaftlich attraktiv.
Freizeitfischerei, Angeln	Nachhaltige Nutzung und Hege der Fischbestände	Zusammenarbeit mit den Fischereivereinen (vgl. Beratungsangebot im Maßnahmenprogramm WRRL)	z. T. nicht standortgerechte Besatzmaßnahmen Wirkungen der Reusenfischerei auf Neunaugen unklar Tötungsrisiko von Fischottern durch Aalreusen
Freizeitnutzungen	Sicherung und Entwicklung der touristisch nutzbaren Potenziale des Natur- und Kulturrums	Gute Zusammenarbeit mit Wassersportverbänden (z.B. Freiwillige Rahmenvereinbarung über das umweltfreundliche Kanu- und Ruderwandern) Zusammenarbeit bei der Entwicklung von Natura 2000-kompatiblen Unterhaltungsplänen	Relevante Konflikte mit Wassersportaktivitäten treten im Funktionsraum derzeit nicht auf. Die Entwicklung stark störender Aktivitäten wie Jet-ski ist zu beobachten.



4.2 Maßnahmen

4.2.1 Sektorenübergreifende Zusammenarbeit

Neben der Nutzung von Synergien zur besseren Anbindung der Natura 2000-Fließstrecken an die umliegende Landschaft werden folgende Schwerpunkte für die Zusammenarbeit der für Natura 2000 und für andere Sektoren zuständigen Stellen vorgeschlagen.

Landwirtschaft

Auf den Nutzflächen des Natura 2000-Gebiets wird angestrebt, durch Flächenerwerb und durch freiwillige Vereinbarungen den Anteil von Nutzungsformen bzw. Biotopen zu erhöhen, die keine Belastung der Gewässer auslösen. Die Entwicklung von strukturreichen Ufersäumen mit Tideröhrichten, die die Selbstreinigung der Gewässer fördern, stellt ein vorrangiges Ziel dar.

Hochwasserschutz

Die Möglichkeiten der strukturellen Verbesserung der Gewässer unter Wahrung der Deichsicherheit werden geprüft.

Unterhaltung der Wasserstraßen (WSV, Wasserwirtschaft, Hafennutzung)

In den drei Elbnebenflüssen werden derzeit keine Unterhaltungsmaßnahmen durchgeführt. Die Verschlickung der Sportboothäfen schränkt ihre Nutzung ein. Aus Naturschutz-Sicht ist zwar der aktuelle Verzicht auf Unterhaltungsmaßnahmen zu begrüßen, der Wassersport stellt jedoch eine berechtigte Nutzung des Natura 2000-Gebiets dar, von der – nicht zuletzt wegen der guten Zusammenarbeit – keine relevanten Konflikte mit den Natura 2000-Erhaltungszielen ausgehen. Der grundsätzliche Abstimmungsbedarf hinsichtlich der Erreichbarkeit der Häfen besteht deshalb zwischen Gewässernutzern und Unterhaltungszuständigen.

Soweit Unterhaltungsmaßnahmen stattfinden, sind die Natura 2000-Erhaltungsziele zu berücksichtigen. Dort, wo keine Erfordernisse der Schifffahrt oder der Wasserwirtschaft eine Unterhaltung zwingend machen, ist aus Natura 2000-Sicht der aktuelle Zustand zu erhalten.

Fischerei, Angelsport

Im Rahmen der Umsetzung der WRRL wurde für die Angelvereine eine Beratung zur Hege der genutzten Gewässer und hinsichtlich standortgerechter Besitzmaßnahmen eingerichtet.

Wenn sich eine Ansiedlung des Fischotters im Funktionsraum 7 abzeichnet, wird in Zusammenarbeit mit den Fischereiberechtigten und Angelvereinen eine Nachrüstung der Aalreusen mit Gitterstäben, die ein Eindringen der Fischotter und ihr Ertrinken vermeidet, durchgeführt.

Über die Bedeutung des Neunaugenbeifangs in Aalreusen stehen für die Unterelbe und ihre Nebenflüsse keine Informationen zur Verfügung. Eine Erfassung ist zur Einschätzung der Relevanz der Neunaugenbeifänge notwendig.



Wassersport

Die drei Nebenflüsse werden für Wassersportaktivitäten genutzt (Motorboote, Segelboote, Kanus, Angeln). Neben Häfen gibt es auch kleine Stege mit Liegeplätzen für 2 bis 5 Boote oder einfache Zugänge zum Ufer (Abb. 3). Diese Nutzungen werden im aktuellen Umfang toleriert. Eine Ausweitung ist aus Natura 2000-Sicht unerwünscht.



Abb. 3: Steg an der Stör

Für die Natura 2000-Gebiete des schleswig-holsteinischen Elbeästuars wurde 2008 eine freiwillige Vereinbarung mit den Wassersportverbänden der Unterelbe geschlossen. Darin werden Verhaltensregeln für eine naturverträgliche Ausübung verschiedener Wassersportarten festgehalten. Die Mehrheit der Wassersportler und Wassersportlerinnen verhält sich rücksichtsvoll. Bei geführten Kanufahrten ist die Vermittlung von Informationen zum Schutz der Natur ein fester Programmbestandteil geworden.

Es bestehen Defizite bezüglich des Informationsstands der nicht in Vereinen organisierten Personen. Dieses gilt insbesondere für Trend-Sportarten wie Jetski. Die Mitglieder der Wassersportvereine sind im Gebiet präsent und könnten als Multiplikatoren eine wichtige Rolle spielen.

Maßnahmen von allgemeinem Charakter (A-Maßnahmen) werden für die Ebene des gesamten Ästuars vorgeschlagen (vgl. Teil A, Kap. A.5.3 sowie Maßnahmenblätter im Anhang A). Die A-Maßnahmen gelten auch für den Funktionsraum 3. Den spezifischen Handlungsbedarfen für den Funktionsraum 7 wird durch die Maßnahmenvorschläge des IBP Rechnung getragen (vgl. Tab. 12) sowie Maßnahmenblätter im Anhang B).

Die Schwerpunkte des integrierten Maßnahmenkonzeptes für den Funktionsraum 7 sind in Abb. 4 zusammenfassend dargestellt.

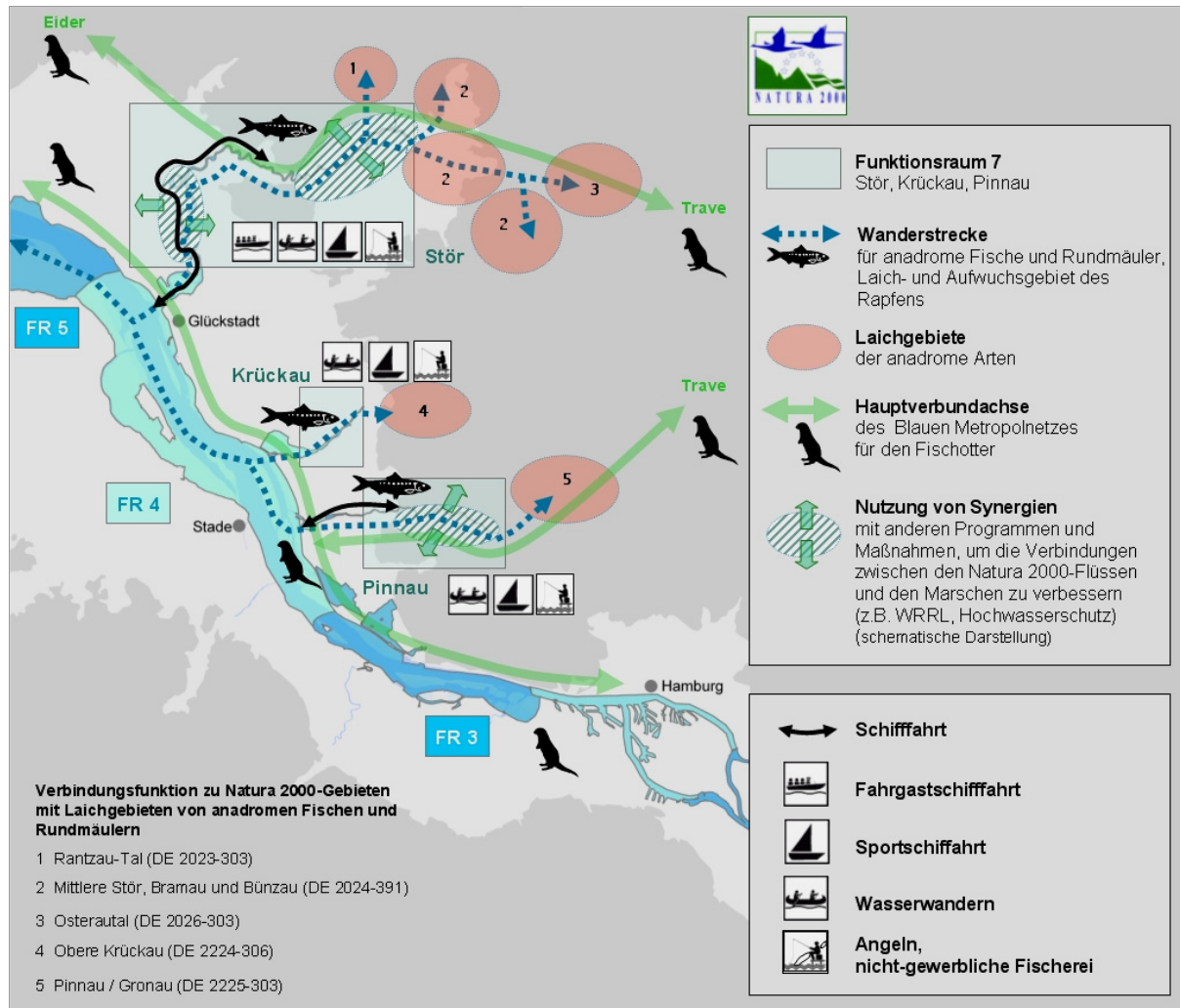


Abb. 4: Integriertes Maßnahmenkonzept für den Funktionsraum 7



4.2.2 Laufende Monitoringprogramme, Maßnahmen, bestehende Vereinbarungen

Tab. 11: Laufende Aktivitäten im Funktionsraum 7

Kategorie	Durchführende Organisationen / Aktivitäten
FFH-Monitoring	MLUR Schleswig-Holstein: Biotoptypenkartierung und terrestrische Lebensraumtypen des Anhangs I, Wiederholungsaufnahme im Sommer 2010 (Ergebnisse für 2011 erwartet) Bewertung des Erhaltungszustands der Fischfauna: gemeinsame Untersuchungen mit WRRL-Monitoring
Monitoring gemäß § 2 Landesverordnung FMGVO	Die Stör ist gemäß Landesverordnung über die Qualität von Fisch- und Muschelgewässern (FMGVO) als Cyprinidengewässer ausgewiesen (Code DE_PE_5000_01) Monitoringstellen nur in der Oberen Stör: Padenstedt und Willenschaten (zum Monitoringprogramm: vgl. LANU 2008: Gewässerzahlentafeln)
Monitoring WRRL	LLUR Schleswig-Holstein Stör : 120019 Heiligenstedten / Klappbrücke Krückau: 120012 obh. Hafen Elmshorn / Fußgängerbrücke (außerhalb des Funktionsraums) Pinnau: 120011: Pinneberg, Höhe Eisenbahnbrücke (außerhalb des Funktionsraums) (gleichzeitig Nebenfluss-Messstellen zur Eintragsbilanzierung in die Nordsee) Erfassung der biologischen Qualitätskomponente Fische (Biota 2008) Erfassung der biologischen Qualitätskomponente Makrophyten (Stuhr und Jödicke 2003-2005)
Umsetzung WRRL	Gewässerverband Unterlauf Stör, Geschäftsstelle: Deich- und Hauptsielverband Kremper Marsch Gewässerverband Krückau, Geschäftsstelle: Abwasser-Zweckverband Pinneberg Pinnau: WaV Pinnau Bilsbek Gronau, Wasserbehörde des Kreises Pinneberg
Monitoring im Rahmen des Beweissicherungsverfahrens für die Anpassung der Fahrrinne der Unter- und Außenelbe an die Containerschiffahrt	Zuständigkeitsbereich des WSA Hamburg Wasserstandsmessungen (Tidescheitelwerte, Tidemittelwerte, Ebbe- und Flutdauern) – Stör von der Mündung bis zur Straßenbrücke Itzehoe, – Krückau von der Mündung bis zur Straßenbrücke Elmshorn, – Pinnau von der Mündung bis zur Straßenbrücke Uetersen. Vermessung MThw-Linie – Pinnau: Von Sperrwerk bis Uetersen – Krückau: Von Sperrwerk bis 1,5 km vor Hafen Elmshorn – Stör: Von Sperrwerk bis Störfähre Beidenfleth Peilungen in Stör und Pinnau Strömungsmessungen in Krückau und Pinnau (3-4 Messstellen / 1x jährlich über 1 Tide) Topografie des Sportboothafens Elmshorn www.portal-tideelbe.de/projekte/FRA1999/Beweissicherung
Wissenschaft und Forschung	Überprüfung und Verbesserung der Sedimentationsentwicklung in der Krückau und ihrer Auswirkung auf das Kanalisationsnetz der Stadt Elmshorn (seit Oktober 2007)
Habitatverbund „Blaues Metropolnetz“	Leitprojekt der Metropolregion Hamburg http://metropolregion.hamburg.de/leitprojekte „Blaues Metropolnetz“ für den Fischotter www.otterschutz.de



Kategorie	Durchführende Organisationen / Aktivitäten
Umweltbildung	gelegentliche Führungen und vogelkundliche Exkursionen WRRL: Kooperationsprojekt „Schulen für eine ebendige Unterelbe“ seit 2005 http://unterelbe.lernnetz.de  Kinder beim Schulprojekt „Lebendige Unterelbe“ (Untersuchung der Pinnau)
Ausgleichsmaßnahmen	Fahrrinnenanpassung 1999: Ausgleichsmaßnahme Stör-Hodorf (11,51 ha) Entwicklung von Brutvogellebensräumen, Entwicklung von mesophilem Grünland und Erhaltung der Röhrichte Extensivierung der Nutzung und Wiedervernässung durch Rückhaltung des Niederschlagswassers
Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein	Flächenerwerb mit Schwerpunkt an der Stör (Wewelsfleth bis Itzehoe, Breitenberg bis Kellinghusen) Entwicklungsziel: Übergeordnetes Ziel ist die Entwicklung einer naturnahen Auenlandschaft mit hohen Wasserständen unter Tideeinfluss. Die Polderflächen sollen langfristig wieder geöffnet und an das Tidegeschehen angeschlossen werden. In den Niederungsflächen sollte sich ein Mosaik unterschiedlicher Vegetationszonen mit ungedüngten, nicht entwässerten Feuchtwiesen, tidebeeinflussten Auenwäldern, Bruchwald und Röhrichten entwickeln. Voraussetzung dafür ist eine möglichst große Eigendynamik des Gewässers. Maßnahmen: Mahd, extensive Beweidung durch Rinder

4.2.3 Hinweise zu Zielen, Maßnahmen, Forschungsbedarfen und Monitoring

Hinweise zur Umsetzung, zu Forschungsbedarfen und Monitoring werden in den Maßnahmenblättern für den Funktionsraum 7 gegeben, soweit sie nicht bereits im Teil A des IBP abgedeckt sind.

Weiterführende Informationen finden sich im allgemeinen Teil sowie im speziellen, dem Funktionsraum 7 gewidmeten Teil des Fachbeitrags Natura 2000 (2009).

(download unter www.natura2000-unterelbe.de)



4.2.4 Maßnahmenvorschläge mit Priorisierung für den Funktionsraum 7 in Schleswig-Holstein

Tab. 12: Liste der Maßnahmenvorschläge für den Funktionsraum 7

FR 7.1 HH/SH	+	Beseitigung von Deckwerken und Schutt
FR 7.2 HH/SH	+++	Entwicklung von Auenwäldsäumen an den Elbnebenflüssen
FR 7.3 HH/SH	++	Aufweitung der Mündungen der größeren Gräben
FR 7.4 HH/SH	W	Hinweise zur Pflege der 2. Deichlinie
FR 7.5 HH/SH	+	Entwicklung von Flachland-Mähwiesen entlang der Stör
FR 7.6 HH/SH	++	Polder Neuenkirchen, Bahrenfleth und Hodorf an der Stör
FR 7.7 HH/SH	+++	Aufwertung der Krückau zwischen Elmshorn und Spiekerhörn
FR 7.8 HH/SH	W	Kulturlandschaft zwischen Spiekerhörn und Kronsnest
FR 7.9 HH/SH	+	Pinnau zwischen Klevendeich und Kleientnahmestelle (FR 4)

(für Definitionen der Prioritätsstufen s. Gesamtliste der funktionsraumspezifischen Maßnahme im Anhang B)

Maßnahmenblätter mit detaillierten Beschreibungen befinden sich im Anhang B.