

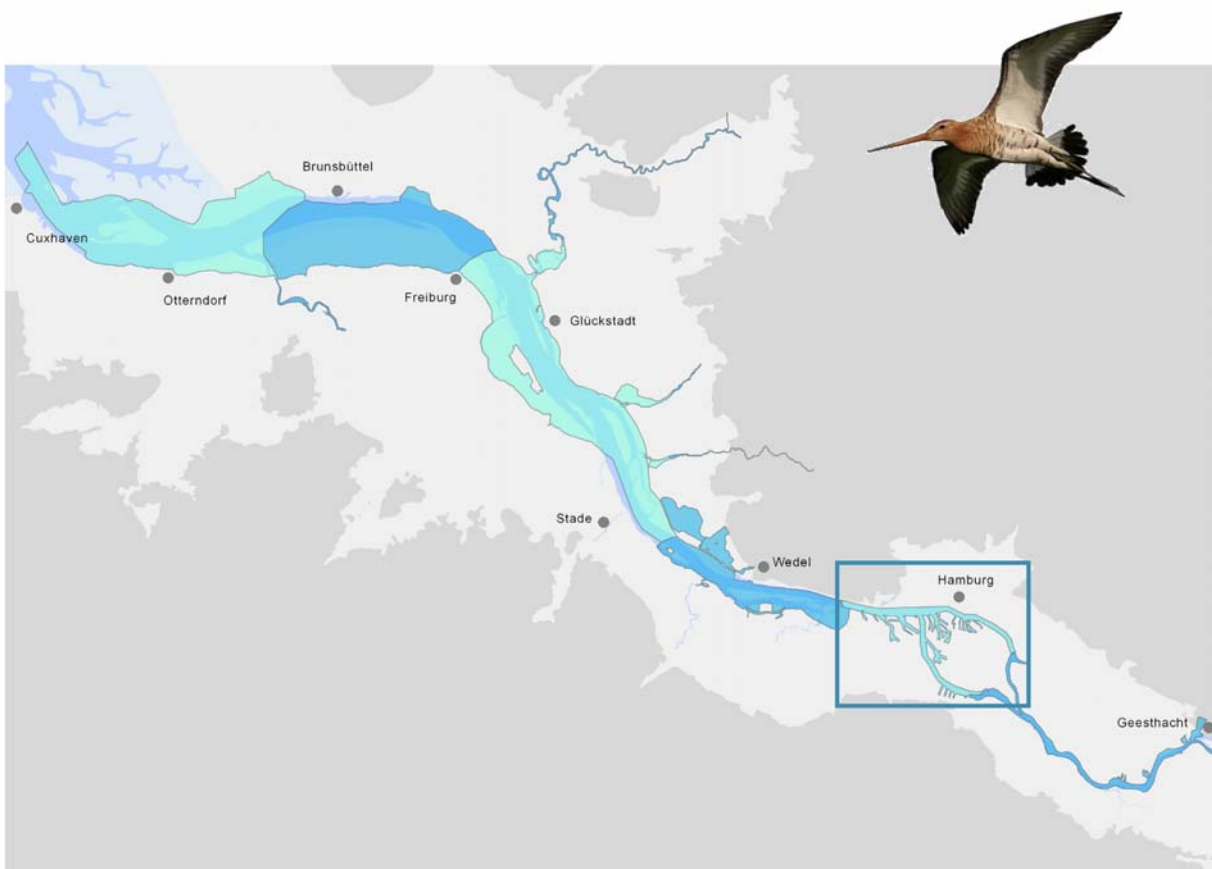


I  
B  
P

# Integrierter Bewirtschaftungsplan Elbeästuar

B2

## Funktionsraum 2



umseitig

Blumensandhafen

Alte Süderelbe und Westerweiden

Container bei Waltershof



## B2 1 Funktionsraum 2 im Überblick

Der Funktionsraum 2 erstreckt sich vom Beginn der seeschiffstiefen Abschnitte der Norderelbe und der Süderelbe bis zum Mühlenberger Loch. Er umfasst die Norderelbe und die Süderelbe sowie ab Seemannshöft die sog. „Stromelbe“. Maßnahmenvorschläge werden für weitere, nicht eingeschlossene Gebiete vorgeschlagen, die relevante Funktionen für die Natura 2000-Gebiete der Untereibe erfüllen können.

Die Beschaffenheit der Elbe im Funktionsraum 2 ist das Ergebnis des Ausbaus des Hamburger Stromspaltungsgebiets zu einem Hafen von europaweiter Bedeutung und der Entstehung einer Millionenstadt. Der heutige Zustand geht auf einen Jahrhunderte langen Prozess zurück, bei dem die zahlreichen Arme des verzweigten Binnendeltas schrittweise vom Strom abgetrennt wurden.

Parallel wurde die Untereibe vertieft, um immer größeren Schiffen den Zugang zum Hafen zu ermöglichen. Auch die Hochwasserschutzmaßnahmen, die nach der Sturmflutkatastrophe von 1962 umgesetzt wurden, haben die Elbland in

Hamburg nachhaltig verändert und die Kanalisierung des Stroms auf die Norder- und Süderelbe vervollständigt.

Den Erfordernissen der Hafennutzung sowie des Erosions- und Hochwasserschutzes entsprechend sind die Ufer der Norder- und der Süderelbe sowie das Südufer der Stromelbe nahezu vollständig mit Deckwerken oder mit senkrechten Uferverbauungen (Spundwände, Mauern) versehen.

Das Nordufer der Stromelbe ist von Othmarschen bis Mühlenberg ebenfalls auf weiten Strecken befestigt. Hier dominiert die Erholungsnutzung. Die Deckwerke sind teilweise überwachsen. Die sandigen Uferabschnitte werden als Strand genutzt.

Einige Bereiche der Hafen- und Stadtlandschaft sind auch für den Naturschutz von Bedeutung. Neben kurzlebigen Standorten (sog. „Hafenbrachen“), die für Arten der Frühstadien der Besiedlung von offenen Böden sehr wichtig sein können, stehen einige Bereiche unter Naturschutz (NSG Westerweiden, NSG Finkenwerder Süderelbe, NSG Flottbektal).

Tab. B2.1

Ausgewählte abiotische Kenngrößen des Funktionsraums 2

Länge	Strom-km 615,3 (Norderelbe) bzw. 614,5 (Süderelbe) bis Strom-km 633 (Mühlenberger Loch)
Gesamtfläche	ca. 990 ha
Strombreite	Norder- und Süderelbe: 150 bis 200 m, Stromelbe: 700 m
Uferbeschaffenheit	naturferne oder morphologisch stark veränderte Ufer > 98%
Tiefe	mindestens Seeschiffstiefe: 15,30 m unter KN (= MTnw)
Tidehub <sup>2</sup>	mittlerer Tidehub am Pegel Sankt Pauli 3,6 m
Chloridgehalt <sup>3</sup>	unter 0,5‰ bzw. ca. 160 mg Cl /l im langjährigen Mittel (= Süßwasser)
WRRL Wasserkörper	Koordinierungsraum Tideelbe: Wasserkörper Elbe-Hafen Wasserkörper als erheblich verändert (HMWB) eingestuft

<sup>1</sup>: WSA Hamburg November 2008    <sup>2</sup>: [www.bsh.de/aktdat/wvd/elbepegel](http://www.bsh.de/aktdat/wvd/elbepegel)    <sup>3</sup>: [www.fgg-elbe.de](http://www.fgg-elbe.de)

## B2 2 Natura 2000

Der Funktionsraum 2 nimmt innerhalb der sieben Funktionsräume der Unterelbe eine Sonderstellung ein, da er nicht der Natura 2000-Gebietskulisse angehört. Seine Stromabschnitte erfüllen jedoch als Verbindungskorridore zwischen den gemeldeten Schutzgebieten oberhalb und unterhalb des Hamburger Hafens eine wichtige Funktion für Natura 2000. Sie entsprechen Landschaftselementen nach § 21 Abs. 1 u. 2 BNatSchG, fallen jedoch nicht unter die Vorgaben des Gebietsschutzes nach § 32 u. 33 BNatSchG.

Für den IBP stehen deshalb nicht die im Funktionsraum vorkommenden Arten und Biotope für sich im Vordergrund, sondern die Wechselbeziehungen zwischen dem Funktionsraum und der Natura 2000-Kulisse. Ggf. erforderliche Maßnahmen für die aquatische Lebensgemeinschaft des Wasserkörpers Elbe-Hafen werden entsprechend dem er-

mittelten ökologischen Potenzial im Rahmen der Umsetzung der WRRL durchgeführt.

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

- Inventarisierung der im Funktionsraum vorkommenden Arten und Lebensraumtypen
- Auswertung der Stärken und Schwächen des Funktionsraums
- Analyse der Wechselbeziehungen mit anderen Funktionsräumen
- Entwicklung eines Natura 2000-Leitbilds für den Funktionsraum
- Definition von funktionsraumspezifischen Natura 2000-Managementzielen

## B2 2.1 Natura 2000-relevante Arten und Funktionen

### B2 2.1.1 Natura 2000-relevante Funktionen für Erhaltungsziele nach FFH-RL

Für einige der Fisch- und Neunaugenarten, die Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete sind, stellen die Gewässerabschnitte des Funktionsraums 2 eine Wanderstrecke dar.

Die gleiche Verbindungsfunktion besteht für charakteristische Arten der Lebensraumtypen 3270 „Flüsse mit Schlammhängen“ (Funktionsraum 1) und 1130 „Ästuare“ (Funktionsraum 3). In der limnischen Tideelbe weisen die aquatischen Le-

bensgemeinschaften beider Lebensraumtypen sehr große Übereinstimmungen auf. So steigt die mengenmäßig wichtigste Fischart des Ästuars, der Stint, bis in den Funktionsraum 1 hinauf.

Der Schierlings-Wasserfenchel (*Oenanthe conioidea*) kommt im Funktionsraum 2 aktuell an wenigen Standorten vor, die eine wichtige Funktion als Trittsteine zwischen den Beständen in den Funktionsräumen 1 und 3 übernehmen.

Tab. B2.2

Arten des Anhangs II FFH-RL im Funktionsraum 2

EU-Code	Arten des Anhangs II der FFH-RL
1095	Meerneunauge ( <i>Petromyzon marinus</i> ) (W)
1099	Flussneunauge ( <i>Lampetra fluviatilis</i> ) (W)
1103	Finte ( <i>Alosa fallax</i> )
1106	Lachs ( <i>Salmo salar</i> ) (W)
1113	*Schnäpel ( <i>Coregonus maraena</i> ) (W) <sup>1</sup>
1130	Rapfen ( <i>Aspius aspius</i> )
1601	* Schierlings-Wasserfenchel ( <i>Oenanthe conioidea</i> )
* prioritäre Art (W): Das Ästuar wird von der Art als Wanderstrecke genutzt.	
<sup>1</sup> : Die Vorkommen der Art in der Untereelbe werden derzeit als nicht signifikant bewertet.	

### B2 2.1.2 Natura 2000-relevante Funktionen für Erhaltungsziele nach VSchRL

Die Untereelbe gehört zum überregional bedeutsamen Vogelzugweg zwischen Vogelrast- bzw. Überwinterungsgebieten an der Mittel- und an der Nordsee. Die Vögel orientieren sich am Stromverlauf.

Zwischen dem Hamburger Stadtgebiet und den angrenzenden Natura 2000-Gebieten des Elbeästuars bestehen Wechselbeziehungen. Besonders zu erwähnen sind die Gastvogelvorkommen des Holzhafens und der Westerweiden (NSG Westerweiden und Finkenwerder Süderelbe).

Der sog. Holzhafen ist eine Bucht an der Norderelbe zwischen Billwerder und Moorfleet. Seine Vogelwelt wird von charakteristischen Arten der Süßwasserwatten geprägt.

Für die Löffelente kommt dem Holzhafen während des Herbstzugs eine besondere Bedeutung zu. Ihr Rastbestand lag mit 425 Individuen (September 2007) über der Schwelle zur internationalen Bedeutung (400 Individuen).

Die Naturschutzgebiete „Westerweiden“ und „Finkenwerder Süderelbe“ erstrecken sich entlang der Alten Süderelbe unmittelbar östlich des Mühlenberger Lochs. Das Grünlandgebiet wird von steigenden Beständen von rastenden Graugänsen, Weißwangengänsen und Blässgänsen aufgesucht. Im November 2008 wurden 2.000 Weißwangengänse auf den Westerweiden gezählt.

### B2 2.1.3 Stärken und Schwächen des Funktionsraums

Aus der Analyse und Bewertung der Vorkommen der Natura 2000-relevanten Arten und Lebensraumtypen in Verbindung mit den Ausprägungen

der Standortfaktoren gehen insgesamt folgende Stärken und Schwächen des Funktionsraums hervor (Tab. B2.3).

Tab. B2.3

Stärken und Schwächen des Funktionsraums 2 im Überblick

Besondere Stärken
<ul style="list-style-type: none"> <li>keine Einschränkung der biologischen Durchgängigkeit durch Querbauwerke: Verbindungskorridor für aquatische Organismen und vom Wasser für verdriftete Pflanzendiasporen zwischen den Natura 2000-Gebieten oberhalb und unterhalb Hamburgs</li> </ul>
Besondere Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> <li>erheblich veränderte Gewässermorphologie</li> <li>anthropogen verändertes Tide- und Sedimentationsregime</li> <li>Einschränkung der biologischen Durchgängigkeit durch Sauerstoffengpässe im Sommerhalbjahr</li> <li>Kühlwasserentnahmen und -einleitungen</li> <li>hafenbürtige TBT-Belastung</li> <li>lange strukturarme Uferabschnitte mit wenig Unterschlupfmöglichkeiten für Wanderfische und Standortmöglichkeiten für den Schierlings-Wasserfenchel</li> </ul>

## B2 2.2 Wechselbeziehungen mit anderen Funktionsräumen

Der Sauerstoffmangel im Sommerhalbjahr im Funktionsraum 2 wirkt sich auf weite Teile des Ästuars aus. Bei akuter Ausprägung des Sauerstofftals ist die biologische Durchgängigkeit der Unterelbe unterbrochen.

Über seine allgemeine Verbindungsfunktion (z. B. für wandernde Fische und Rundmäuler) hinaus steht der Funktionsraum 2 in intensiven Wechselbeziehungen mit den angrenzenden Funktionsräumen.

Die Funktionsräume 1 und 2 gehören zum Stromspaltungsgebiet (Binnendelta) der Tideelbe und bilden einen gemeinsamen Lebensraum, was sich z. B. an der heutigen Verbreitung der sog. Stromtalpflanzen erkennen lässt. Beide Funktionsräume gehören nach WRRRL demselben Referenztyp des „sandgeprägten, tidebeeinflussten Stroms des Tieflandes“ und der sog. Brassenregionen der Fischgemeinschaften. Bei akutem Sauerstoffmangel im Sommerhalbjahr können die besser mit Sauerstoff

versorgten Stromabschnitte des Funktionsraums 1 eine Rückzugsfunktion für aquatische Arten übernehmen.

Der Holzhafen hat als Rastgebiet für Brandgänse, Krickenten und Löffelenten Funktionen übernommen, die seit der Teilverfüllung des Mühlenberger Lochs im Jahr 2001 dort nur noch partiell erfüllt werden. Auch außerhalb des Hafengebiets bestehen Rastmöglichkeiten für Wasser- und Watvögel, die das Elbtal als Zugweg zwischen ihren Brutgebieten und Winterquartieren nutzen. Da wichtige Rastbestände der Löffelente im Westen des Ästuars seit den Maxima um das Jahr 2000 drastisch zurückgegangen sind, ist die relative Bedeutung der Rastvorkommen in Hamburg entsprechend angestiegen.

Das Stromspaltungsgebiet war das ursprüngliche Verbreitungszentrum des prioritären Schierlings-Wasserfenchels. Über den Wasserweg findet ein Austausch von Schierlings-Wasserfenchel-Samen

durch Verdriftung statt. Der Funktionsraum 2 ist daher ein wesentlicher Bestandteil des Habitatnetzwerks des Schierlings-Wasserfenchels. Um den Austausch zwischen den Beständen östlich und

westlich von Hamburg zu sichern, ist es entscheidend, so viele Trittsteine wie möglich im Funktionsraum 2 zu entwickeln.

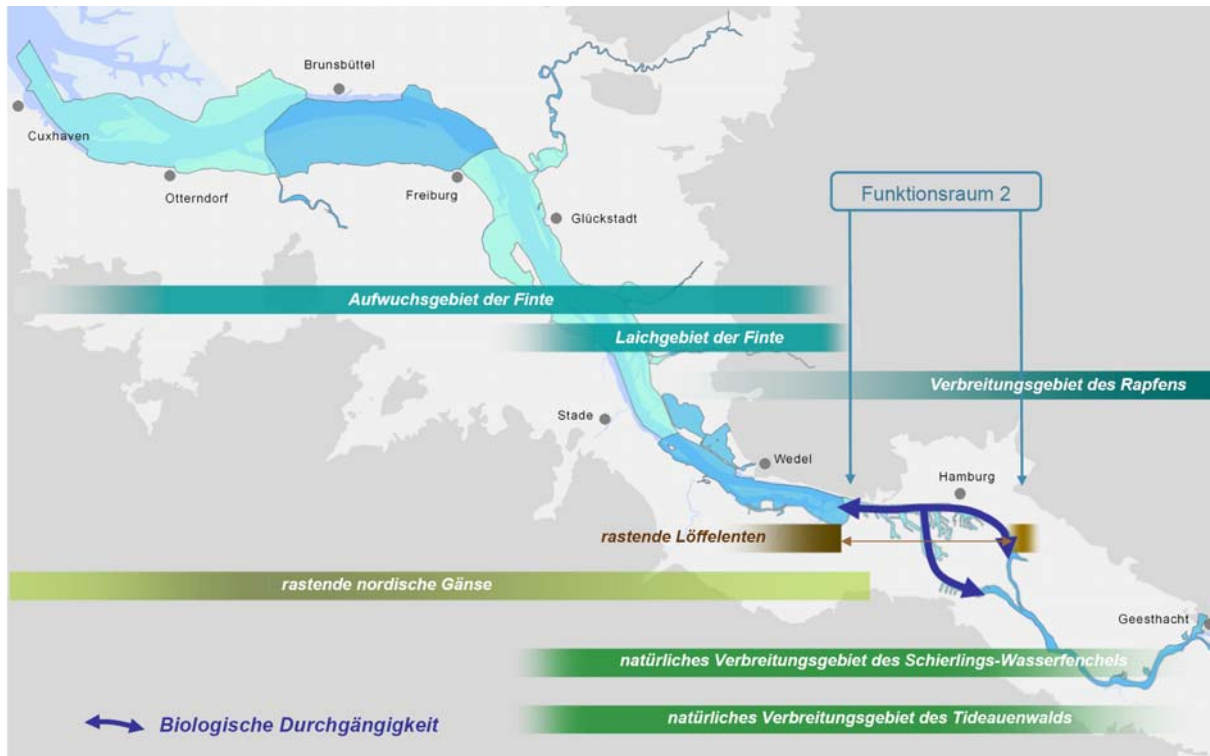


Abb. B2.1

Bedeutung des Funktionsraums 2 im Verbund wichtiger Schwerpunkte Natura 2000-relevanter Funktionen

## B2 2.3 Natura 2000-Leitbilder

Im Mittelpunkt des Leitbildes stehen die Funktionen, die für die Vernetzung und die Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete der Unterelbe von besonderer Relevanz sind. Hierzu gehören insbesondere die biologische Durchgängigkeit und die Erhaltung von Teilgebieten, die von Zielrastvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit hoher Abundanz und Regelmäßigkeit genutzt werden.

Eine möglichst uneingeschränkte biologische Durchgängigkeit für aquatische Arten, die zwischen den Funktionsräumen 1 und 3 wechseln, wird gewährleistet durch:

- eine entsprechend der Bedürfnisse der wandernden Arten ausreichende Sauerstoffversorgung,

- das Fehlen von baulichen Wanderungshindernissen,
- ein möglichst gefahrloser Wechsel von Wanderfischen und Neunaugen

Der Funktionsraum 2 bietet dem Schierlings-Wasserfenchel, dessen Samen durch die Tide verdriftet werden, einen Verbund aus zahlreichen Trittsteinbiotopen. Dadurch unterstützt der Funktionsraum 2 die Gesamtpopulation dieser vom Aussterben bedrohten Art auch in den übrigen Süßwassertidelebensräumen an der Unterelbe.

Als Teil des überregionalen Rastplatzverbundes bietet der Funktionsraum 2 Zielvogelarten der Natura 2000-Gebiete auch künftig wertvolle Rastplätze.

## B2 2.4 Natura 2000-Managementziele

Die folgenden Managementziele setzen die Leitbildvorstellungen in konkrete raum- und schutzgutbezogene Zielformulierungen um. Diese allgemeinen Managementziele stecken den Rahmen des integrierten Ziel- und Maßnahmenkonzeptes für den Funktionsraum ab.

- Wiederherstellung einer naturnäheren Sedimentations- und Tidedynamik
- Entwicklung von Tideauenwäldern sowie artenreichen Komplexen aus Tideröhrichten und Hochstaudenfluren
- Entwicklung eines Verbunds aus Trittsteinhabitaten für den Schierlings-Wasserfenchel
- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Ruhehabitaten für aufsteigende Fische und Neunaugen entlang ihrer Wanderstrecke
- Erhaltung der für den Vogelschutz relevanten Funktionen der Hamburger Naturschutzgebiete, insbesondere der Westerweiden für rastende Gänse und des Holzhafens für rastende Enten
- Stärkung der ökologischen Kohärenz von Natura 2000 (Maßnahme nach § 21 Abs. 1 und 2 BNatSchG), insbesondere Herstellung einer ökologisch wertvollen Bypass-Strecke zur Umgehung des Hamburger Hafens

## B2 3 Nutzungen und Nutzungsziele

Neben der vorherrschenden Hafennutzung sind weitere Nutzungen im Funktionsraum 2 vertreten. Mit der Hafen City vollzieht sich in Hamburg ein struktureller Wandel, der mit einem Einzug weiterer Funktionen wie Wohnen, Kultur und Freizeit in den Hafen verbunden ist. Das Erleben der maritimen Landschaft vom Land oder zu Wasser ist zu einem festen Bestandteil der Städtereisen nach Hamburg geworden. Neben der gewerblichen Schifffahrt hat auch der Wassersport seinen Platz. Aufgrund der Konzentration der Personen, Güter

und wirtschaftlichen Funktionen kommt dem Hochwasserschutz eine besondere Bedeutung zu.

Das unmittelbare Umfeld des Funktionsraums 2 wird insbesondere vom Obst- und Gemüseanbau geprägt.

Die Mitglieder der Planungsgruppe haben in ihren Fachbeiträgen ihre Ziele und Nutzungsabsichten für den Funktionsraum 2 definiert, die im Folgenden in Kurzform wiedergegeben werden (weiterführende Informationen im Teil C: Materialband).

Tab. B2.4

Nutzungsziele im Funktionsraum 2

Nutzungen	Kurzcharakterisierung der Ziele für den Funktionsraum 2
Raumordnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hafententwicklung</li> </ul>
Wasserwirtschaft / Wasserrahmenrichtlinie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erreichung des guten ökologischen Potenzials der biologischen Qualitätskomponenten sowie der Ziele für die hydromorphologischen und physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten</li> <li>• Sicherung der Be-/Entwässerung des Hinterlandes</li> </ul>
Küstenschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Langfristige und ökonomisch tragfähige Sicherung von Sach- und Kulturgütern vor Sturmflutereignissen</li> </ul>
Wasserstraßen und Häfen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt und Entwicklung des Hamburger Hafens als Wirtschaftsmotor der Region</li> <li>• Erhalt und Entwicklung der Bundeswasserstraße</li> <li>• Verringerung bzw. Stabilisierung der Unterhaltungsaufwendungen</li> <li>• Verringerung der Sedimentbelastungen</li> </ul>



Nutzungen	Kurzcharakterisierung der Ziele für den Funktionsraum 2
Wasserstraßen und Häfen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reduktion des Tidehubanstiegs, möglichst Umkehrung des Trends</li> <li>Hohe Verkehrssicherheit und wirksame Unfallvorsorge</li> </ul>
Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>Langfristige Sicherung und Förderung einer leistungsfähigen Landwirtschaft in den verschiedenen Bewirtschaftungsformen auf geeigneten Produktionsflächen</li> </ul>
Fischerei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine funktionsraumspezifischen Ziele</li> </ul>
Jagd	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine funktionsraumspezifischen Ziele</li> </ul>
Gewerbe, Industrie, Infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sicherung der Standortbedingungen, Produktionskapazitäten und –potenziale zur Gewährleistung der Wettbewerbsfähigkeit und der Entwicklungsfähigkeit</li> </ul>
Tourismus, Freizeit und Sport	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sicherung und Entwicklung der touristisch nutzbaren Potenziale des Natur- und Kulturrums</li> </ul>



Schifffahrt



Industrie und Verkehr

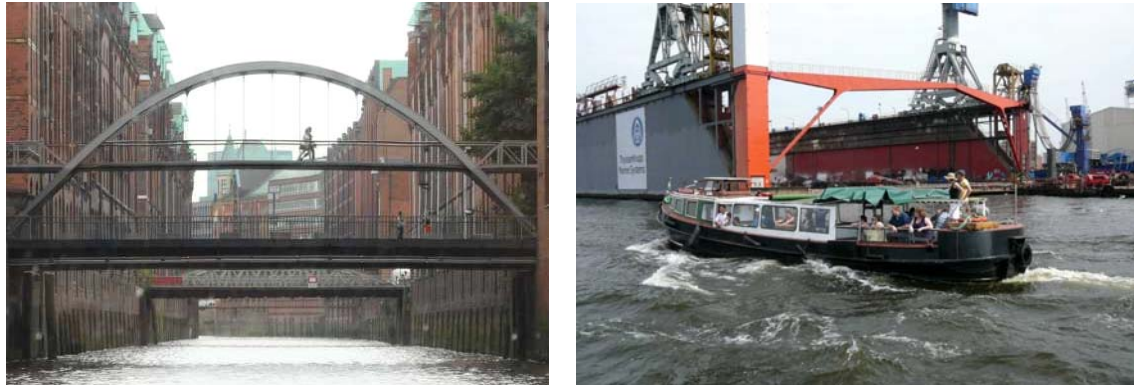


Wohnen

Abb. B2.2: Nutzungen im Funktionsraum 2 und in seinem Umfeld



Freizeit am Wasser und Wassersport



Erhalten und Erleben des maritimen Erbes



Landwirtschaft



Naturschutz

Abb. B2.3: Nutzungen im Funktionsraum 2 und in seinem Umfeld

## B2 4 Integriertes Ziel- und Maßnahmenkonzept

Das „integrierte Zielkonzept“ stellt das Ergebnis der Zusammenführung aller für den Raum geäußerten Nutzungsabsichten dar, nachdem diese im Hinblick auf Synergien und Konflikte mit den Natura 2000-Zielen ausgewertet wurden (vgl. Kap. A 4.3).

Darauf aufbauend wird ein Maßnahmenprogramm aufgestellt, das die Wechselwirkungen von Natura 2000-Managementzielen und Nutzungszielen berücksichtigt („integriertes Maßnahmenkonzept“).

### B2 4.1 Synergien und Konflikte zwischen Natura 2000- und Nutzungszielen, Handlungsbedarf

Aufgrund der Lage des Funktionsraums in einer Großstadt und in einem bedeutenden Hafen ist von einer nahezu vollständigen Überschneidung der für Natura 2000-relevanten Bereiche mit anderweitig genutzten Räumen auszugehen. In Anerkennung dieser besonderen Situation zielt das integrierte Ziel- und Maßnahmenkonzept auf die Sicherung weniger, aber essentieller Funktionen ab.

Das Ziel einer wenig mit Schadstoffen belasteten Elbe (vgl. Fachbeitrag Wasserstraßen und Häfen 2010, Teil C: Materialband) wird auch von den Wassersportvereinen geteilt. Die Rückkehr zu einer natürlicheren Sedimentations- und Tidedynamik ist ein gemeinsames Ziel aller Interessengruppen.

Die Vertiefung der Fahrrinne bis zum Hamburger Hafen ist eine der Ursachen für Sauerstofftal und Tidehubzunahme. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist die Schaffung von Flutraum im Funktionsraum 2 selbst und seinem nahen Umfeld zur Senkung des Tidehubs besonders wirksam (vgl. Fachbeitrag Wasserstraßen und Häfen 2010, Teil C: Materialband). Die Schaffung bzw. Erhaltung von sauerstoffreicheren Flachwassergebieten, die bei Sauerstoffmangel als Ausweichlebensräume für aquatische Arten geeignet und erreichbar sind, steht ggf. in Synergie mit der Schaffung von Fluträumen. Im Falle des Holzhafens steht die Schaffung von Flutraum in der Billwerder Bucht im Widerspruch mit der Erhaltung der Watten als Rastgebiet von Zugvögeln. Synergien mit dem Hochwasserschutz sind

durch Erweiterung des Flutraums möglich. Im Einzelfall ist die Nutzung von neu angebotenen Auengebieten als Entlastungspolder bei Hochwasser denkbar.

Die Wiederanbindung der Alten Süderelbe und die langfristige Vision eines dritten Elbarms als Hafen-Bypass für Natura 2000 besitzen aus aktueller Sicht ein sehr hohes Synergie-, aber auch Konfliktpotenzial. Im Rahmen einer zukünftigen Anpassungsstrategie der Elbe an die Folgen des Klimawandels können sich die Interessenlagen der einzelnen Sektoren jedoch verändern.

Die Schaffung von Trittsteinhabitaten für den Schierlings-Wasserfenchel kann im Einzelfall mit lokalen Nutzungen in Konflikt stehen.

Die Entnahme von Kühlwasser und die Wärmeabgaben durch Groß- und Kleinemittenten stellen ein Risiko für die biologische Durchgängigkeit dar.

Die sich aus den Managementzielen ergebenden wichtigen Handlungserfordernisse aus Natura 2000-Sicht sind die Sicherung der biologischen Durchgängigkeit, die Schaffung von Trittsteinhabitaten für den Schierlings-Wasserfenchel, die Aufrechterhaltung des Rastplatzangebots für Zugvögel als Bestandteil des überregionalen Rastplatzverbundes und die Entwicklung einer natürlicheren Tidedynamik.

## B2 4.2 Maßnahmen

Die folgenden Maßnahmenvorschläge dienen der Umsetzung der Natura 2000-Managementziele und sind als Antwort auf den festgestellten, funktionsraumspezifischen Handlungsbedarf konzipiert.

Sie ergänzen bzw. setzen im Funktionsraum 2 die Maßnahmen um, die als Ergebnis der gesamtäumlichen Betrachtung im Teil A des IBP vorgestellt werden (vgl. Kap. A5).

### B2 4.2.1 Maßnahmenvorschläge für den Funktionsraum 2

Für den Funktionsraum 2 werden 8 räumlich konkretisierte Einzelmaßnahmen (FR2-Maßnahmen) vorgeschlagen. Die Maßnahmen von allgemeinem Charakter (A-Maßnahmen) gelten für alle Funktionsräume und werden deshalb hier nicht gesondert aufgeführt.

Weiterführende Informationen sind dem IBP-Beitrag für Hamburg und Schleswig-Holstein zu entnehmen (Teil I bzw. A sowie Texte zum Funktionsraum 2).

Die Maßnahmenblätter mit detaillierten Beschreibungen finden sich im Teil C (Materialband) unter: Anhang des IBP-Beitrags HH/SH ↪ „IBP Maßnahmen HH SH“. Kartenübersichten finden sich unter ↪ Fachbeitrag Natura 2000 ↪ Maßnahmenprogramm ↪ Funktionsraum 2

Tab. B2.5

Maßnahmenvorschläge für den Funktionsraum 2

Nummer	Titel
FR 2.1 HH/SH	Ökologischer Hafen-Bypass Alte Süderelbe
FR 2.2 HH/SH	Entwicklung des Gebiets Holzhafen / Billwerder Insel: Schwerpunkt Vogelschutz
FR 2.3 HH/SH	„Trittsteine“ für Langdistanzwanderfische und Neunaugen
FR 2.4 HH/SH	„Trittsteine“ für den Schierlings-Wasserfenchel: Erhaltung des Vorkommens im Alten Moorburger Hafen
FR 2.5 HH/SH	Entwicklung von standortfesten Trittsteinen: Entwicklung von temporären Trittsteinen
FR 2.6 HH/SH	„Trittsteine“ für den Schierlings-Wasserfenchel: Entwicklung von temporären Trittsteinen
FR 2.7 HH/SH	Herstellung einer Schlenze am Nordufer der Stromelbe südlich des Hirschparks
FR 2.8 HH/SH	Wiederherstellung des Elbstrands bei Othmarschen

### B2 4.2.2 Fachübergreifende Zusammenarbeit bei der Maßnahmenumsetzung

Aufgrund der Konzentration und der Vielfalt der vertretenen Nutzungen stellt die Etablierung einer konsensorientierten Zusammenarbeit der verschiedenen Sektoren ein wesentliches Handlungsziel dar.

Die Hafennutzung wird im Funktionsraum 2 auch in Zukunft von herausragender überregionaler wirtschaftlicher Bedeutung sein. Von großer lokaler

Bedeutung sind ebenfalls die Funktionen Wohnen, Freizeit und Tourismus. Durch die vereinbarte Zusammenarbeit wird gesichert, dass nachteilige Auswirkungen auf das Netz Natura 2000 auf ein nicht-erhebliches Minimum reduziert werden und dass diese Nutzungen stets im Einklang mit den rechtlichen Anforderungen ausgeübt werden.

Bei der Minderung von negativen Effekten auf Natura 2000 wird der jeweils aktuelle Stand von Wissenschaft und Technik berücksichtigt.

Die Behebung einiger der Defizite, die im Funktionsraum 2 von besonderer Brisanz sind, erfordert Maßnahmen im gesamten Ästuar (z. B. Tidehub und Sedimentproblematik) bzw. auf der Ebene der FGG Elbe (z. B. Senkung der Schadstoffbelastung). Für Lösungsvorschläge wird auf die Maßnahmen des Bewirtschaftungsplans nach Art. 11 WRRL verwiesen.

Ein besonderer Schwerpunkt liegt in der fachübergreifenden Zusammenarbeit mit den Verwaltungen der Schifffahrt und Häfen. Es handelt sich um folgende Maßnahmen:

- Optimierung des Sedimentmanagements mit den Zielen, Sedimentationskreisläufe aufzulösen, Sedimentationsraten zu senken und die Schadstoffbelastung der Sedimente zu reduzieren, ohne dabei die biologische Durchgängigkeit zu gefährden
- Aufhaltung – nach Möglichkeit Umkehrung – des Tidehubanstiegs u. a. durch Schaffung von neuem Flutraum
- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Ruhabitaten für aufsteigende Fische und Neunaugen entlang ihrer Wanderstrecke  
Die Hafenpassage ist für auf- und absteigende Fische und Neunaugen mit Stress durch Unterwasserlärm und Orientierungsschwierigkeiten als Folge der Unterbrechungen der Uferleitlinien verbunden (ggf. durch die Trübung verstärkt).

Diese vom Schiffsverkehr und von der Anordnung der Hafenbecken herrührenden Störungen lassen sich ohne unzumutbare Einschränkungen des Hafenbetriebs nicht nennenswert reduzieren und werden daher akzeptiert. Weder aus Hamburg noch aus anderen großen Häfen liegen Hinweise darauf vor, dass solche Störungen für sich als entscheidende Wanderungshindernisse wirken.

- Vorbeugende Maßnahmen gegen die Einschleppung von invasiven Neobiota durch die Schifffahrt

Weitere Maßnahmenswerpunkte können nur in Zusammenarbeit mit allen betroffenen Interessengruppen (z. B. HPA, Industrie und Gewerbe) realisiert werden:

- Entwicklung und Umsetzung eines Verbunds aus Trittsteinhabitaten für die prioritäre Art Schierlings-Wasserfenchel
- Entwicklung von Rahmenbedingungen, die eine temporäre Besiedlung von Flächen u. a. durch den Schierlings-Wasserfenchel ermöglichen, ohne eine spätere Nutzung einzuschränken oder zu verhindern
- Vermittlung der Bedeutung einer naturnahen Tide- und Sedimentdynamik für Natura 2000, für die Hafenwirtschaft und für weitere Nutzungen, Vermittlung der Notwendigkeit einer Anpassungsstrategie der Unterelbe an die Folgen des Klimawandels

### B2 4.2.3 Hinweise zu Untersuchungen und zur Umweltbeobachtung

Ein Überblick über Untersuchungen und Untersuchungsbedarfe für den gesamten Planungsraum wird im Teil A des IBP (vgl. Kap. A7) gegeben. Im Funktionsraum 2 kommt folgenden Aspekten eine besondere Bedeutung zu:

- Beobachtung der Sauerstoffgehalte und Nährstoffgehalte in der Elbe und den Randzonen
- Beobachtung der Populationsentwicklung des Schierlings-Wasserfenchels

