



Vorschläge für funktionsraumspezifische Maßnahmen im Funktionsraum 2

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	w	„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	++	„Trittsteine“ für den Schierlings-Wasserfenchel Entwicklung von standortfesten 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	w	Wiederherstellung des Elbstrands bei Othmarschen



weiße Seite





FR 2.1 HH/SH +++

Ökologischer Hafen-Bypass Alte Süderelbe

	E	F	K
<p>Partnerschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> – HPA, WSV – Naturschutzorganisationen – aufgrund der Bedeutung für eine zukünftige Anpassung des Elbeästuars an die Folgen des Klimawandels in Zukunft wahrscheinlich weitere Partnerschaften 			

Arten und Lebensraumtypen

- 1130 Ästuarien
- 3270 Flüsse mit Schlammbanken
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren
- *91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Weichholzauenwald)
- *Schierlings-Wasserfenchel
- Rapfen,
- Finte, Meerneunauge, Flussneunauge, Lachs (bei geeigneter Ausführung, s. unten)

Defizite / Bedarf

- Sauerstofftal
- eingeschränkte biologische Durchgängigkeit durch naturferne Fließstrecken
- Unterbrechung des Habitatverbunds des Natura 2000-Netzes

Kohärenzeignung

ja

Nein

Ziele der Maßnahme

- Stärkung der ökologischen Kohärenz von Natura 2000 (Maßnahme nach Art. 10 FFH-Richtlinie) durch die Herstellung einer ökologisch wertvollen Bypass-Strecke zur Umgehung des Hamburger Hafens
- Erweiterung des Habitatverbunds des prioritären Schierlings-Wasserfenchels durch Reaktivierung eines seiner früheren Vorkommensschwerpunkte
- Entwicklung von prioritären Tideauenwäldern (stabile Schierlings-Wasserfenchel-Habitate, daher „doppelt prioritäres“ Ziel)
- Tidevolumen schaffen: Je nach Größe der einbezogenen Flächen fällt der Beitrag zur Erweiterung des Flutraums und zur Senkung des Tidehubs unterschiedlich hoch aus.
- Entwicklung von Flachwasserzonen mit tidegeprägten, vegetationsreichen Ufern als Habitate für charakteristische Fischarten des limnischen Abschnittes der Tideelbe (LRT 1130 und 3270)
- Entwicklung von artenreichen Komplexen aus Tide-Röhrichten und Hochstaudenfluren (Si-Nachlieferung, N-Festlegung, Förderung von Plankton und Benthos)

Umsetzungsort

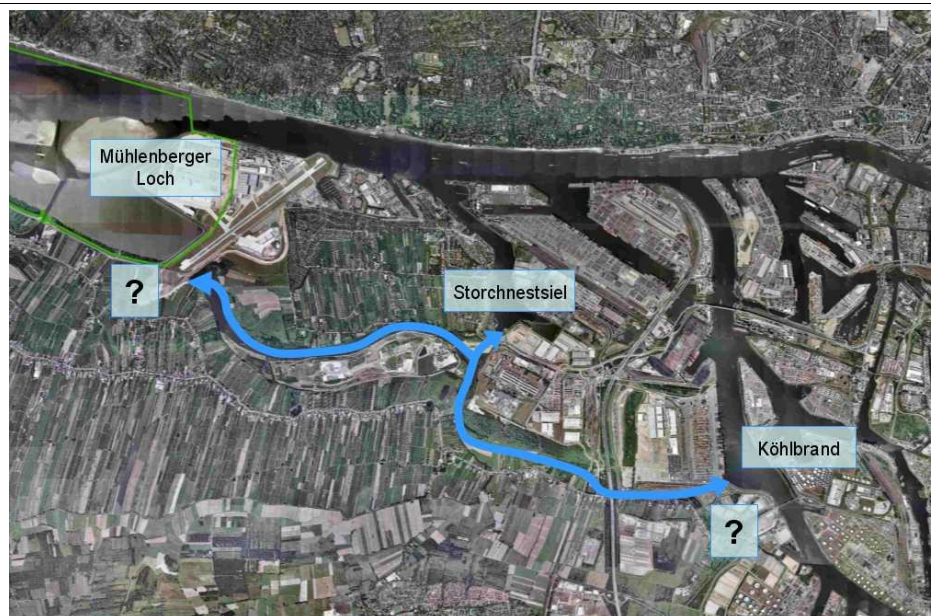
- Alte Süderelbe

Schutzstatus

- z. T. NSG

Eigentumsverhältnisse

- FHH, Privateigentum





FR 2.1 HH/SH +++

Ökologischer Hafen-Bypass Alte Süderelbe**Kontext und Begründung**

Die Alte Süderelbe wurde 1964 am Mühlenberger Loch abgedämmt. Der westliche Abschnitt ist als Stillgewässer (NSG) erhalten. Die östlichen Abschnitte sind stark verlandet.

Aufgrund der Lage in einem dicht besiedelten Raum wird zur Wahrung der Belange des Hochwasserschutzes keine freie Tidedynamik angestrebt. Da sich das Sauerstofftal in den Sommermonaten – d.h. in der meistens sturmflutfreien Jahreszeit – aufbaut, können die Öffnungsbauwerke im Sommer offen bleiben. Eine Schließung zur Kappung von hohen Tiden im Winter schränkt die Wirksamkeit der Bypass-Strecke in den Zeiten, in denen sie besonders benötigt wird, nicht ein.

Selbst bei kontrollierter Tide sind aufgrund der sehr großen reaktivierten Uferlänge substantielle Vorteile für den Schierlings-Wasserfenchel und für Uferlebensraumtypen des Anhangs I zu erwarten. Die zu renaturierende Strecke beträgt ca. 10 km. Abzüglich von notwendigerweise technisch geprägten Abschnitten eröffnen sich Potenziale für ca. 15 km neue naturnahe tidegeprägte Ufer. Durch keine andere Maßnahme innerhalb und außerhalb von Natura 2000 lassen sich Habitats der prioritären Art Schierlings-Wasserfenchel in einem vergleichbaren Umfang und im Kerngebiet ihres Areals wiederherstellen. Da sich im Gebiet auch prioritäre Tideauenwälder (benötigte Standorte für stabile Schierlings-Wasserfenchel-Populationen) entwickeln lassen, besteht die Aussicht, langfristig stabile Bestände zu etablieren, die für die Metapopulation der Art eine ähnliche Rolle wie das Vorkommen im Heuckenlock übernehmen.

Damit die angestrebten Ziele des Naturschutzes erreicht werden können, muss ein hinreichender Tidehub und ein entsprechendes Wasservolumen sichergestellt sein.

Durch die Maßnahme kann neuer Flutraum geschaffen werden. Die erzielte Tidehubsenkung nimmt mit der Größe der geschaffenen Wasserbereiche zu. Die Maßnahme kann einen wichtigen Beitrag zu einem naturverträglicheren Sedi-mentmanagement und für die Anpassung des Ästuars an die Folgen des Klimawandels leisten.

Die vollständige Bypass-Strecke vom Mühlenberger Loch bis zum Köhlbrand trägt maßgeblich zur Kohärenz des Natura 2000-Netzes bei und ist als Maßnahme gemäß Art. 10 FFH-RL einzustufen. Bei einer Ausführung als breiter, beidseitig angebundener Elbnebenarm mit naturnaher Durchströmung und Tidedynamik ist eine Nutzung auch durch aufsteigende Fisch- und Neunaugenarten, die sich an Strömungen orientieren, möglich. Aufgrund der positiven Effekte für mehrere prioritäre Erhaltungsziele (Schierlings-Wasserfenchel, Weichholzauenwälder, zukünftig ggf. für Nordseeschnäpel und Stör) rechtfertigen die positiven Effekte für europäische Naturschutzziele Einschränkungen der Erhaltung von derzeit ästuaruntypischen Arten und Biotopen in der Alten Süderelbe.

Die Reaktivierung der Alten Süderelbe als durchgängige Flutrinne stellt ein langfristiges und kostspieliges Projekt von schwieriger praktischer Umsetzung dar. Je kürzer die verbleibende Strecke durch sauerstoffarme Gewässer ist, umso stärker fällt die positive Wirkung aus. Eine große Lösung, die das Mühlenberger Loch mit der Süderelbe verbindet, bietet daher die größten Vorteile. Dennoch sind auch die Chancen für partielle Lösungen, die (noch) keine vollständige Wirksamkeit entfalten, aber zum langfristigen Ziel beitragen, zu ergreifen. Aufgrund ihres Umfangs stellt die Maßnahme ein Zukunftsprojekt dar, das eine gemeinsame Zusammenarbeit und Finanzierung durch verschiedene Ressorts erfordert.

Synergien / Konflikte

Die Schaffung von Tidevolumen in Hamburg entspricht den Zielen des Konzeptes zum Strombau- und Sedimentmanagement von HPA und WSV (Fachbeitrag Wasserstraßen und Häfen 2010).

Die Maßnahme wird im Fachbeitrag „Wasserwirtschaft - Wasser- und Bodenverbände Schleswig Holstein / Hamburg“ ausdrücklich begrüßt: „Der Talraum der Alten Süderelbe bietet sich geradezu an, als Fluss- und Landschaftsachse entwickelt respektive wieder hergestellt zu werden. Die „Perlenkette“ schutzwürdiger Landschaften entlang der Elbe er-führe nicht länger die unakzeptable Unterbrechung der im Betrachtungsraum des Hamburger Hafens „weiß“ gehaltene Karte.“

Der Fachbeitrag Gewässerschutz / WRRL enthält als Maßnahme die gutachterliche Prüfung der Anbindung / Öffnung Alte Süderelbe. Die bisherige Zielformulierung nach WRRL sieht eine Erhaltung als tidefreies Stillgewässer vor.

Die NSG-Verordnung für die „Finkenwerder Süderelbe“ berücksichtigt bereits eine mögliche Wiederanbindung.



FR 2.1 HH/SH +++

Ökologischer Hafen-Bypass Alte Süderelbe

Synergien / Konflikte

Eine Wiederöffnung der Alten Süderelbe wird im Fachbeitrag „Landwirtschaft“ abgelehnt.

Im Planungsprozess wurden von den zuständigen Stellen (Hamburg) starke Bedenken hinsichtlich des Gewässer-, Boden-, Küsten- und Binnenhochwasserschutzes geäußert. Nur eine einseitige Anbindung über das Storchneustiel sei akzeptabel.

Die Wiederanbindung der Alten Süderelbe an die Tide und die langfristige Vision eines dritten Elbarms als Hafen-Bypass für Natura 2000 besitzt aus aktueller Sicht ein sehr hohes Konfliktpotenzial. Im Rahmen einer zukünftigen Anpassungsstrategie der Elbe an die Folgen des Klimawandels können sich die Interessenlagen der einzelnen Sektoren verändern und neue Synergien ergeben.

F	Konkretisierung der Umsetzungsoptionen, der technischen Machbarkeit, Kosten, Zeitplan usw. Zusammenstellung der Rolle und der Beiträge der verschiedenen Ressorts
E	Schrittweise Wiederanbindung des abgetrennten Nebengewässers
E	Strategische Raumplanung mit dem Ziel, mittel- bis langfristig eine naturnahe Bypass-Strecke vom Mühlenberger Loch bis zur Süderelbe herzustellen Die Verlängerung der Landebahn der Airbus-Werke in Finkenwerden hat die Herstellung einer Verbindung der Alten Süderelbe mit dem Mühlenberger Loch erheblich erschwert. Diese Erfahrung zeigt, wie wichtig es ist, durch eine langfristig angelegte Raumplanung zusätzliche Umsetzungshindernisse zu vermeiden.
K	Rechtzeitige Vorbereitung durch Beteiligung



FR 2.2 HH/SH +++		Entwicklung des Gebiets Holzhafen / Billwerder Insel: Schwerpunkt Vogelschutz	
S	F	Arten und Lebensraumtypen – Wasservögel, insbesondere Brandente, Krickente und Löffelente – Schierlings-Wasserfenchel	
Partnerschaften – BSU, zuständiger Bezirk – Naturschutzorganisationen		Defizite / Bedarf – Bedarf an geeigneten Rastflächen für Löffelenten nach der Teilverfüllung des Mühlenberger Lochs – Nähe zu einer sehr stark befahrenen, 6-streifigen Bundesautobahn (2006: 113.000 Kfz/24h), – Querung der Bucht durch eine Freileitung – Botulismusrisiko durch Einleitung von erwärmtem Kühlwasser in ein austauscharmes Gewässer (Kraftwerk Tiefstack)	
Kohärenzeignung <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		Ziele der Maßnahme – Erhaltung eines Rastgebiets für Wasservögel – Erhaltung des Schierlings-Wasserfenchel-Vorkommens	

Kontext und Begründung

Wasservögel nutzen die Wasserflächen und die Wattflächen der Billwerder Bucht als Rastgebiet.

„Auf die Süßwasserwatten des Untereelberaums besonders spezialisiert sind Krickente und Brandgans, die sich vor allem auf den trocken gefallen Watten ernähren. Die Löffelente ist stärker an Flachwasserzonen und die Übergangsbereiche der Watten zum Flachwasser gebunden, wo sich durch Aufwirbelung hohe Nahrungskonzentrationen nahe der Wasseroberfläche abschöpfen lassen. Diese Arten werden in den Süßwasserwatten häufig begleitet von kleineren Ansammlungen von Höckerschwan, Pfeifente, Schnatterente und Spießente. Auch Stockenten nutzen die Wattflächen - vor allem in den Wintermonaten- zur Nahrungssuche. Unter den Möwen erreichen Lachmöwen hier ihre größten Bestände. Abweichende Habitatansprüche zeigen die Fischfresser Gänseäger, Graureiher, Haubentaucher, Kormoran, Zwergsäger und Zwergtaucher. Die größeren Arten halten sich gerne in der Billwerder Bucht bzw. auf den im Holzhafen tidebedingt in wechselnder Ausdehnung vorhandenen Wasserflächen auf. Gänse- und Zwergsäger sowie vor allem der Zwergtauchern sind dagegen eher auf den Filtrierbecken der Kalten Hofe anzutreffen. Der Kormoran brütet mit bis zu 284 Paaren (Stand: 2007) südlich der A 1 an den Speicherbecken auf der Billwerder Insel. Die teilweise großen Ansammlungen erklären sich vor diesem Hintergrund.“

Mitschke, A. (2006): Zur Avifauna im Bereich Billwerder Insel und Holzhafen – Gutachten im Auftrag der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt.

Nach der partiellen Verfüllung des Mühlenberger Lochs hat sich ein Teil des Rastbestands der Löffelente in den Holzhafen verlagert. Der Anstieg des Rastbestands im Holzhafen hat im Herbst 2000 eingesetzt und hat sich in den letzten Jahren auf hohem Niveau stabilisiert. Die Flächen werden vor allem auf dem Herbstzug genutzt. Auf den Schlickwatten rasten Krickenten (1410 Ind., Sept. 2009), Brandgänse (579 Ind., Okt. 2009) und Löffelenten (225 Ind., Sept. 2009). Der höchste Rastbestand der Löffelenten beträgt 425 Exemplare (Sept. 2007). Während die Brandgänse und z. T. die Krickenten bis Ende Oktober in größeren Mengen im Holzhafen auftreten, gehen die Rastzahlen der Löffelenten nach dem Höhepunkt des Wegzugs rasch zurück (Mitteilungen des Arbeitskreises an der Staatlichen Vogelschutzwarte Hamburg für die Monate 09/10/11/12/2009 www.ornithologie-hamburg.de). Durch die vor kurzem neu geschaffene Wattfläche (Ausgleichsmaßnahme für den sechsspürigen Ausbau der BAB A1) hat sich die für Wasservögel nutzbare Fläche vergrößert. Der Holzhafen und Kaltehofe werden von zahlreichen weiteren Vogelarten als Brut-, Nahrungs- und Rastgebiet genutzt.



FR 2.2 HH/SH +++

Entwicklung des Gebiets Holzhafen / Billwerder Insel: Schwerpunkt Vogelschutz

Kontext und Begründung

Durch die Verlagerung des Rastgeschehens konnte der Bestandsrückgang im Mühlenberger Loch teilweise aufgefangen werden. Mittlerweile stellt der Holzhafen nach dem Mühlenberger Loch das zweitwichtigste Rastgebiet der Löffelente im Inneren des Elbeästuars dar. Der Holzhafen hat für die Löffelente und die Krickente die Bedeutung eines national bedeutsamen Feuchtgebiets.

Im Rahmen der 2008 durchgeführten Rückdeichungsmaßnahme sind auf einer ehemaligen Brachfläche der Billwerder Insel neue Wattflächen geschaffen worden. Hier hat sich 2009 ein größerer Bestand des Schierlings-Wasserfenchels angesiedelt, dessen Entwicklung durch ein Monitoring verfolgt wird. Auf der Grundlage der Monitoringergebnisse wird über die Notwendigkeit von Erhaltungsmaßnahmen entschieden.

Der Nordteil des Gebiets (Billwerder Bucht) besitzt aus Natura 2000-Sicht ein deutlich geringeres Entwicklungspotenzial und eignet sich zur Schaffung von Flutraum.

Das Kollisionsrisiko von Vögeln gegen die Freileitung, die die Billwerder Bucht quert, lässt sich reduzieren, indem Signalfahnen angebracht werden (vgl. z.B. Maßnahmen FR 1.12).

Synergien / Konflikte


Positive Effekte einer Durchströmung des Holzhafens und der Billwerder Bucht aus gewässerökologischer Sicht werden nicht genutzt (Stellungnahme Amt U/LSBG). Die Förderung der Metapopulation des Schierlings-Wasserfenchels und die Schaffung von Flachwasserzonen mit Rückzugsfunktion für Fische bei Sauerstoffmangel entfallen. Das Potenzial des Gebiets zur Schaffung von Flutraum und zur Senkung des Tidehubs wird nicht genutzt. Die fortschreitende Sedimentation reduziert den Flutraum.

Der Holzhafen gehört zu den Hafenbecken, die im Konzept zum Strombau- und Sedimentmanagement von HPA und WSV zur Schaffung von Tidevolumen in Hamburg vorgeschlagen werden (Fachbeitrag Wasserstraßen und Häfen 2010).

S	Erhaltung von Wasservogel-Vorkommen
S	Entschärfen des Risikos von Vogelkollisionen gegen die Freileitung, die die Billwerder Bucht quert
S	Erhaltung von Vorkommen des Schierlings-Wasserfenchels
F	Prüfung, ob und wie die Habitatqualität für Wasservögel und den Schierlings-Wasserfenchel verbessert werden kann.



FR 2.3 HH/SH w	„Trittsteine“ für Langdistanzwanderfische und Neunaugen				
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="background-color: #90EE90; text-align: center;">E</td> <td style="width: 20px;"></td> <td style="background-color: #FFFF99; text-align: center;">F</td> <td style="width: 20px;"></td> </tr> </table> <p>Partnerschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> – BSU, zuständiger Bezirk – HPA – Wassersportvereine (Patenschaften) 	E		F		<p>Arten und Lebensraumtypen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Meerneunauge, Flussneunauge – Rapfen – Finte, Lachs – charakteristische Fischarten des Lebensraumtyps 3270 Flüsse mit Schlammflächen – charakteristische Fischarten des Lebensraumtyps 1130 Ästuarien
E		F			
<p>Kohärenzeignung</p> <p><input type="checkbox"/> ja</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	<p>Defizite / Bedarf</p> <ul style="list-style-type: none"> – lange naturferne Uferstrecken ohne Unterschlupfmöglichkeiten <p>Ziele der Maßnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> – Erhaltung von strömungsberuhigten Seitenräumen der Vorhäfen und der Schleuseneinfahrten als Rastplätze und Ruheräume – Bereitstellung von Unterschlupfmöglichkeiten entlang der Wanderstrecke durch Grobsteinschüttungen oder künstliche Riffelemente 				
<p>Umsetzungsort</p> <p>Norderelbe, Süderelbe, Stromelbe</p> <p>Schutzstatus</p> <p>–</p> <p>Eigentumsverhältnisse</p> <p>–</p>	<p>Als Rastplätze und Ruheräume sind strömungsberuhigte Seitenräume der Vorhäfen und der Schleuseneinfahrten geeignet (Lachs und potenziell Finte). Die hinteren Bereiche der Hafenbecken weisen in den Sommermonaten eine schlechtere Sauerstoffversorgung auf als die Norderelbe und Süderelbe (vgl. Meßfahrten im Hafen). Es ist unklar, in wie fern sich die wandernden Tiere von der Leitlinie der stärksten Strömung entfernen. Die Trittsteine sollten daher nah an der Hauptwanderstrecke liegen.</p> <p>Konkrete Standorte sind im Rahmen der Ausführungsplanung unter Berücksichtigung der Erfordernisse der Hafennutzung zu bestimmen.</p>				

<p>Kontext und Begründung</p> <p>Grobsteinschüttungen können Unterschlupfmöglichkeiten bieten, wenn sie ausreichend große Zwischenräume entstehen lassen. Sie dürfen nicht vergossen werden.</p> <p>Reef balls sind in ihrer Form und Funktion möglichst nahe an die Natur angelehnt. Sie bieten größere Hohlräume als Grobsteinschüttungen und können bei Bedarf leichter an andere Standorte umgesetzt werden. Sie werden von Fischen unterschiedlicher Größen sehr gut angenommen. Aufgrund ihrer speziellen Oberflächenstruktur und ihrer großen Oberfläche fördern Reef balls auch das Benthos. In Gewässern mit starker Sedimentführung ist eine Anbringung am Grund ungünstig. Besser geeignet sind Bereiche im unteren Bereich der Böschungen. Für manche Arten wie Finten oder Lachse sind sie nicht geeignet.</p> <p>Da Reef balls umgesetzt werden können, eignen sie sich für einen temporären Einsatz in Gewässerbereichen, die zu einem späteren Zeitpunkt anderweitig genutzt werden sollen.</p> <div style="text-align: right;">  <p>© Reef Ball Development Group</p> </div>
<p>Synergien / Konflikte</p> <p>Die Maßnahme gehört zum Typ „temporary nature“, dessen Umsetzbarkeit im deutschen Rechtskontext geprüft werden soll (vgl. A-Maßnahme HH/SH 1.3).</p>

F	Konkretisierung der Umsetzungsoptionen im Rahmen einer Ausführungsplanung
----------	---



<p>FR 2.4 HH/SH ++</p>	<p align="center">„Trittsteine“ für den Schierlings-Wasserfenchel Erhaltung des Vorkommens im Alten Moorburger Hafen</p>					
<table border="1"> <tr> <td style="background-color: #f4a460; text-align: center;">S</td> <td style="background-color: #90ee90; text-align: center;">E</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Partnerschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> – BSU, zuständiger Bezirk – HPA – Botanischer Verein Hamburg – Naturschutzvereine 	S	E			<p>Arten und Lebensraumtypen</p> <ul style="list-style-type: none"> – *Schierlings-Wasserfenchel <p>Defizite / Bedarf</p> <ul style="list-style-type: none"> – Art vom Aussterben bedroht, zu kleine Population – Fortschreitende Degradation des Standorts 	
S	E					
<p>Kohärenzeignung</p> <p><input type="checkbox"/> Ja</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>	<p>Ziele der Maßnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> – Erhaltung von Vorkommen, die seit mehreren Jahren an bekannten Standorten festgestellt wurden – Sanierung des Standortes – Förderung einer Spenderpopulation, die den Hafen-Bypass und das Mühlenberger Loch mit Diasporen versorgt 					
<p>Umsetzungsort</p> <p>Alter Moorburger Hafen</p> <p>Schutzstatus</p> <p>–</p> <p>Eigentumsverhältnisse</p> <p>– HPA</p>						

Kontext und Begründung

Die Population des Alten Moorburger Hafens ist seit ca. 1978 bekannt. In den 1980er Jahren wurden bis zu 300 Schierlings-Wasserfenchel gezählt. In den vergangenen Jahren ist diese Zahl jedoch stark zurückgegangen.

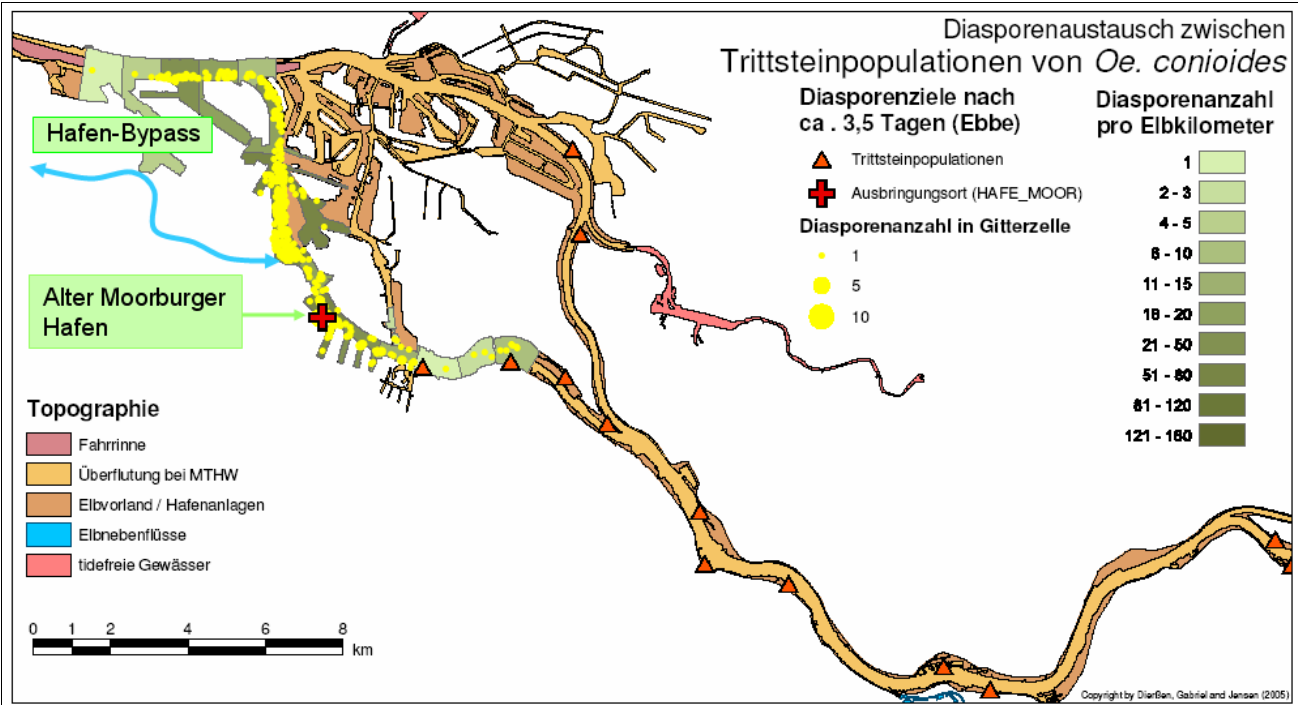
Das Diasporenausbreitungsmodell von Gabriel (2005) deutet darauf hin, dass hier regelmäßig Samen aus dem Heuckenlock angeschwemmt werden. Die modellierte Ausbreitung der Samen aus dem Alten Moorburger Hafen zeigt, dass eine Verdriftung in den Hafen-Bypass und entlang des Südufers der Strom-Elbe bis zum Mühlenberger Loch wahrscheinlich ist.

Der Standort zeichnet sich durch eine hohe Besiedlungskontinuität aus und besitzt einen hohen Erhaltungswert. 2001 wurden Pflanzen im Rahmen des E+E-Projektes angesiedelt, um dem Bestandsrückgang entgegenzuwirken. Die Fläche unterliegt seit mehreren Jahren durch Müll- und Schrottablagerungen einer anhaltenden Degradation. Eine Sanierung des Standortes und eine Wiederherstellung von günstigen Entwicklungsmöglichkeiten für den Schierlings-Wasserfenchel sind dringend erforderlich.



FR 2.4 HH/SH ++

„Trittsteine“ für den Schierlings-Wasserfenchel Erhaltung des Vorkommens im Alten Moorburger Hafen




(verändert nach Gabriel 2005)

Synergien / Konflikte

Sanierungsbedarf besteht auch aus Sicht des Gewässerschutzes.

S	Grundsanierung des Standortes Wiederherstellung von günstigen Entwicklungsmöglichkeiten für den Schierlings-Wasserfenchel
E	



FR 2.5 HH/SH ++	„Trittsteine“ für den Schierlings-Wasserfenchel Entwicklung von standortfesten Trittsteinen			
<table border="1"> <tr> <td style="background-color: #e0ffe0;">E</td> <td style="background-color: #ffffe0;">F</td> <td style="background-color: #e0e0ff;">K</td> </tr> </table> Partnerschaften – BSU, zuständiger Bezirk – Naturschutzorganisationen	E	F	K	Arten und Lebensraumtypen – *Schierlings-Wasserfenchel Defizite / Bedarf – Art vom Aussterben bedroht, zu kleine Population
E	F	K		
Kohärenzeignung <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Ziele der Maßnahme – Förderung von kleinen Spenderpopulation im Funktionsraum 2 – Entwicklung von festen Standorten, an denen die Erhaltung des Schierlings-Wasserfenchels ggf. durch regelmäßige Pflegemaßnahmen gesichert werden kann.			
Umsetzungsort – im Rahmen der Maßnahme zu bestimmen Schutzstatus – Eigentumsverhältnisse –				
Kontext und Begründung <p>Neben Fördermaßnahmen an temporären Standorten ist die Entwicklung einiger Festpunkte entlang der Stromstrecke außerhalb der Natura 2000-Kulisse sinnvoll. Soweit die Flächen geeignet und dauerhaft verfügbar sind, kommt eine gezielte Ansiedlung in Frage. Da der Schierlings-Wasserfenchel als Pionierbesiedler im Laufe der Sukzession von Röhrichten verdrängt wird, ist damit zu rechnen, dass Pflegemaßnahmen (z.B. Freistellen von Teilflächen) anfallen werden. Die im Funktionsraum 2 in Frage kommenden Standorte sind meistens kleinflächig und werden aufgrund ihrer Lage in der Großstadt die Dynamik, die zur Erhaltung der Art auf natürlicherem Wege notwendig ist, nicht entwickeln können. Dieser von Manchen als zu „gärtnerisch“ eingestufte Ansatz ist zur Aufrechterhaltung einiger fester Trittsteine in einem von anderen Nutzungen dominierten Raum notwendig.</p> <p>Ein möglicher Standort ist beispielweise der tidebeeinflusste Bereich des NSG Flottbektal (WRRL-Maßnahmenvorschlag des Bezirks Altona, s. auch Erfassung potenzieller Standorte durch ARGE Büro für Biologische Bestandsaufnahmen & Planula 2006). Weitere Standorte werden nicht nur auf ihre Eignung, sondern auch auf ihr Entwicklungspotenzial geprüft.</p> <p>Ausgleichsflächen stellen in der Hafen- und Stadtlandschaft Standorte dar, die für vergleichsweise längere Zeiträume verfügbar sind. Zur Entwicklung weiterer Schierlings-Wasserfenchel-Vorkommen bietet sich deshalb an, vorhandene Ausgleichsflächen so zu gestalten, dass sie für den Schierlings-Wasserfenchel geeignet sind.</p>				



FR 2.5 HH/SH ++

**„Trittsteine“ für den Schierlings-Wasserfenchel
Entwicklung von standortfesten Trittsteinen**

Bislang sehen Ausgleichsmaßnahmen als Entwicklungsziel häufig geschlossene Schilfsäume vor, die eine Ansiedlung des Schierlings-Wasserfenchels nachhaltig verhindern. Bei der Planung von neuen Ausgleichsmaßnahmen im Uferbereich sollte – unabhängig vom konkreten Ausgleichsbedarf – grundsätzlich angeregt werden, als freiwillige Leistung eine Stützung der prioritären Art mit vorzusehen.

Synergien / Konflikte

Nutzung von Ausgleichsmaßnahmen zur Förderung des Schierlings-Wasserfenchels. Die Zuständigkeit für die zusätzlichen Pflegemaßnahmen für den Schierlings-Wasserfenchel ist im Einzelfall zu klären.

E	geeignete Flächen für den Schierlings-Wasserfenchel gezielt gestalten, Ansiedlungsmaßnahmen und anschließende Pflege
F	Ansiedlung im NSG Flottbektal prüfen, weitere Standorte auf ihre Eignung und ihr Entwicklungspotenzial prüfen
K	Die Anregung vermitteln, Maßnahmen für den Schierlings-Wasserfenchel als freiwillige Leistung in das Ausgleichsprogramm aufzunehmen



<p>FR 2.6 HH/SH ++</p>	<p align="center">„Trittsteine“ für den Schierlings-Wasserfenchel Entwicklung von temporären Trittsteinen</p>			
<table border="1"> <tr> <td style="background-color: #e0ffe0;">E</td> <td style="background-color: #ffffe0;">F</td> </tr> </table> <p>Partnerschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> – BSU, zuständiger Bezirk – HPA – Botanischer Verein Hamburg – Naturschutzvereine 	E	F	<p>Arten und Lebensraumtypen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Schierlings-Wasserfenchel <hr/> <p>Defizite / Bedarf</p> <ul style="list-style-type: none"> – Art vom Aussterben bedroht, zu kleine Population – Das Potenzial von zeitweilig verfügbaren Standorten bleibt ungenutzt. 	
E	F			
<p>Kohärenzeignung</p> <p><input type="checkbox"/> ja</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	<p>Ziele der Maßnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> – Entwicklung von Standorten, an denen sonst nichts für die Erhaltung des Schierlings-Wasserfenchels getan würde – Bessere Ausschöpfung des Diasporenpotenzials 			
<p>Umsetzungsort</p> <p>–</p> <p>Schutzstatus</p> <p>–</p> <p>Eigentumsverhältnisse</p> <p>–</p>		<p>Im Hafen entstehen häufig Brachen, die später wieder genutzt bzw. bebaut werden. Hierzu gehören auch Uferstandorte (z.B. vorne links im Bild), die z. T. für den Schierlings-Wasserfenchel bei entsprechender Gestaltung geeignet sein könnten. Dieses Potenzial bleibt zurzeit ungenutzt.</p>		
<p>Kontext und Begründung</p> <p>Die Samen des Schierlings-Wasserfenchels werden durch die Tide zu unzähligen Stellen getragen, wo die Pflanzen keine Ansiedlungsmöglichkeiten haben. Dazu gehören auch Flächen, die zeitweise nicht genutzt werden, aber mittel- und langfristig z.B. für die Hafenentwicklung benötigt werden. In der Zwischenzeit können sie so gestaltet werden, dass eine Ansiedlung des Schierlings-Wasserfenchels stattfinden kann. Temporäre Maßnahmen ersetzen die Erhaltung und Entwicklung von langfristigen sicheren Standorten nicht, sondern tragen zusätzlich dazu bei, die Population an Stellen zu stärken, an denen sonst nichts für die Erhaltung der Art getan würde.</p> <p>Die Art keimt im Hafen an verschiedenen, nicht immer naturnahen Standorten wie z.B. unter den Norderelbbrücken auf überschlickten Steinpackungen. Bei der Gestaltung der temporären Standorte kommt es nicht darauf an, naturnahe Flächen zu gestalten, die das „grüne Herz“ höher schlagen lassen, sondern auf die Erfüllung der Grundbedürfnisse der Art, solange der Standort zur Verfügung steht:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tideeinfluss im Bereich 0,4 bis 1,3 m unter MThw – unbewachsenes Schlicksubstrat – Schutz vor Wellenschlag <p>Verfügbares Pflanzmaterial aus ex situ-Kulturen wird den Standorten vorbehalten, die für eine langfristige Ansiedlung zur Verfügung stehen.</p> <p>Modellierungen der Verdriftungswege der Schierlings-Wasserfenchel-Samen durch die Hafenstrecke haben ergeben, dass besonders viele Samen in den Harburger Seehäfen angeschwemmt werden (Gabriel 2005). Die Möglichkeiten einer zeitweiligen Ansiedlung des Schierlings-Wasserfenchels sollten daher geprüft werden. Weitere Beispiele für potenziell geeignete Standorte sind im Übersichtsplan für den Funktionsraum 2 eingetragen.</p>				



FR 2.6 HH/SH ++

**„Trittsteine“ für den Schierlings-Wasserfenchel
Entwicklung von temporären Trittsteinen**

Der zitierten Modellierung zufolge erreichen sie zwar nicht das Potenzial der Harburger Seehäfen, da die Verdriftung aber auch eine starke Zufallskomponente hat, sollte kein Standort von vorn herein ausgeschlossen werden. Da die Flächen für andere Nutzungen bestimmt sind, geschieht dies auf freiwilliger Basis. Der Schierlings-Wasserfenchel wird auch im Anhangs IV der FFH-Richtlinie geführt und steht damit auch außerhalb der Natura 2000-Kulisse unter strengem Artenschutz. Damit sich aus einer freiwilligen Maßnahme keine Planungshürde entwickelt, sind mit den zuständigen Naturschutzbehörden entsprechende Vereinbarungen zu treffen.

Temporäre Maßnahmen sind zum Ausgleich von Eingriffen nicht geeignet.

Synergien / Konflikte

Aufgrund seiner Eigenschaft als konkurrenzschwacher Pionierbesiedler offener, schlickiger Uferstandorte würde der Schierlings-Wasserfenchel von zeitweilig geeigneten Standorten profitieren.

Aus Furcht vor Naturschutzauflagen und Ausgleichsverpflichtungen werden manche Brachen mit dem Ziel gepflegt, das Aufkommen von geschützten Arten und Biotopen zu vermeiden, was aus Naturschutzsicht kontraproduktiv ist.

Die Maßnahme gehört zum Typ „*temporary nature*“, dessen Umsetzbarkeit im deutschen Rechtskontext geprüft werden soll (vgl. A-Maßnahme HH/SH 1.2).


E

Entwicklung temporärer Trittstein-Bestände im Funktionsraum 2

F

Klärung der Voraussetzungen für eine rechtskonforme Umsetzung in Deutschland



FR 2.7 HH/SH +	Herstellung einer Schlenze am Nordufer der Stromelbe südlich des Hirschparks			
<table border="1"> <tr> <td style="background-color: #e0ffe0; text-align: center;">E</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> Partnerschaften – BSU, zuständiger Bezirk – Naturschutzorganisationen	E			Arten und Lebensraumtypen – 1130 Ästuarien – 6430 feuchte Hochstaudenflur – Schierlings-Wasserfenchel – Rapfen
E				
Kohärenzeignung <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Defizite / Bedarf – Uferabschnitt mit Nutzung als Grünfläche (frische Mähwiese / Rasen) – naturfernes Ufer mit Deckwerk aus Schlackensteinen Ziele der Maßnahme – Verbesserung der Biotopverbindung naturnaher Elbuferabschnitte – Ansiedlungsgebiet für Schierlings-Wasserfenchel und Pflanzen der feuchten Hochstaudenflur – Verbesserung der Habitatstruktur für den Rapfen			
Umsetzungsort Flurstücke 3623, 2545 und 5662 Nienstedten Schutzstatus - LSG Eigentumsverhältnisse –				
Kontext und Begründung Direkt östlich des Mühlenberger Jollenhafens schließt sich eine extensiv als Hundeauslaufwiese genutzter Uferbereich der Elbe an, der in seinem weiteren Verlauf nach Westen von Einzelbäumen aus Weiden und Pappeln geprägt ist. Nur bei höheren Elbwasserständen wird die Fläche überflutet. Das eigentliche Ufer ist naturfern und besteht durchgehend aus Deckwerk mit Schlackensteinen. Zur Verbesserung der Situation für den Schierlings-Wasserfenchel kann dort durch geeignete Maßnahmen ein fester Trittstein im Habitatverbund der Art an der Tideelbe entstehen. Das Deckwerk kann an zwei Stellen geöffnet und dort ein Durchströmungsriel mit flachen Böschungen durch Abgrabung eines Teils der dortigen Grünfläche hergerichtet werden. Bei geeigneter Gestaltung und Pflege kann ein fester Trittstein im Habitatverbund des Schierlings-Wasserfenchel entstehen (vgl. Maßnahme FR 2.6). Strömungsberuhigte Aufwuchshabitate für Fische (u. a. Rapfen) werden in einem besonders strukturarmen Stromabschnitt und in unmittelbarer Nähe zum FFH-Gebiet „Rapfenschutzgebiet Hamburger Stromelbe“ geschaffen.				
Synergien / Konflikte –				



FR 2.7 HH/SH	+	Herstellung einer Schlenze am Nordufer der Stromelbe südlich des Hirschparks
E		Rückbau von Uferdeckwerken, Schaffung einer prielähnlichen Schlenze
E		Ansiedlungsmaßnahmen für den Schierlings-Wasserfenchel
E		Entwicklung von geeigneten Habitaten für den Rapfen



FR 2.8 HH/SH	w	Wiederherstellung des Elbstrands bei Othmarschen
---------------------	----------	---

	E		K	Arten und Lebensraumtypen – 1130 Ästuarien
Partnerschaften – BSU, zuständiger Bezirk				

Kohärenzeignung <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Defizite / Bedarf – Naturferner Uferabschnitt mit Deckwerk (Schlackensteine)
---	--

Ziele der Maßnahme – Rückbau von Uferdeckwerken – Verbesserung des Biotopverbund naturnaher Elbuferabschnitte
--

Umsetzungsort Elbufer bei Klein-Flottbek und Othmarschen Schutzstatus – LSG Eigentumsverhältnisse –		Westlicher Abschnitt des zu renaturierenden Ufers
---	--	---

Kontext und Begründung

Zwei Uferbereiche am Hans-Leip-Ufer auf einer Gesamtlänge von ca. 1,1 km (ca. 650 m vom Schröders Elbpark bis Elbchaussee 237 und 460 m von Elbchaussee 249 bis zum Hindenburgpark) werden durch Rückbau des Uferdeckwerkes naturnäher gestaltet. Dadurch entsteht ein zusammenhängender Strandabschnitt vom Hindenburgpark bis zum Museumshafen Övelgönne.

Neben der Entfernung von metallhaltigen Schlackensteinen wird durch die Maßnahme die Strandnutzung im Stadtgebiet und an mit öffentlichen Verkehrsmittel gut erreichbaren Standorten gefördert. Der Uferabschnitt ist zur Betrachtung der vorbeifahrenden Schiffe sehr gut geeignet.

Synergien / Konflikte

Die Maßnahme erhöht den Anteil der naturnahen Ufer außerhalb der Natura 2000-Kulisse. s. auch Maßnahme FR 3.4

E	Rückbau von Uferdeckwerken
K	Förderung des Erlebnisses der Elblandschaft