Übersicht über Maßnahmenvorschläge für den Funktionsraum 2

FR 2.1	**+++**	Ökologischer Hafen-Bypass
FR 2.2	**+++**	Entwicklung des Gebiets Holzhafen / Billwerder Insel
FR 2.3	**+**	Anbindung der Rhee an die Tide
FR 2.4	**+**	Ellerholz: Entwicklung eines Nebenarms an der Norderelbe
FR 2.5	**+** **w**	Erweiterung Heuckenlock Option einer Verbindung Ellerholz-Heuckenlock
FR 2.6	**+**	Erweiterung Schweenssand
FR 2.7	**+**	„Trittsteine“ für Langdistanzwanderfische und Neunaugen
FR 2.8	**+++**	„Trittsteine“ für den Schierlings-Wasserfenchel Erhaltung des Vorkommens im Alten Moorburger Hafen
FR 2.9	**++**	„Trittsteine“ für den Schierlings-Wasserfenchel Entwicklung von langfristigen Trittsteinen
FR 2.10	**+**	„Trittsteine“ für den Schierlings-Wasserfenchel Entwicklung von temporären Trittsteinen

Hinweis

Die Grenzen der Funktionsräume sind nur für den Bereich der Natura 2000-Kulisse definiert. Zu welchem Funktionsraum angrenzende Gebiete gehören, wurde bislang nicht festgelegt.

Da die Maßnahmen mit dem Ziel konzipiert werden, funktionale Defizite des Funktionsraums 2 zu beheben bzw. zu mindern, werden sie im Zusammenhang mit diesem Funktionsraum abgeleitet und vorgestellt. Aus Natura 2000-Sicht liegt die ökologisch-funktionale Grenze zwischen den Funktionsraumen 1 und 2 bei Bunthaus.

weiße Seite

Leitlinien des Konzeptes für den Schierlings-Wasserfenchel im Funktionsraum 2

Als Ziel gilt den Habitatverbund um geeignete Standorte zu erweitern,

– die derzeit nicht erreichbar sind, aber aufgrund der Verdriftungswege der Diasporen bei Wiederanbindung an die Tide wahrscheinlich erreicht werden können (FR 2.1, FR 2.2),

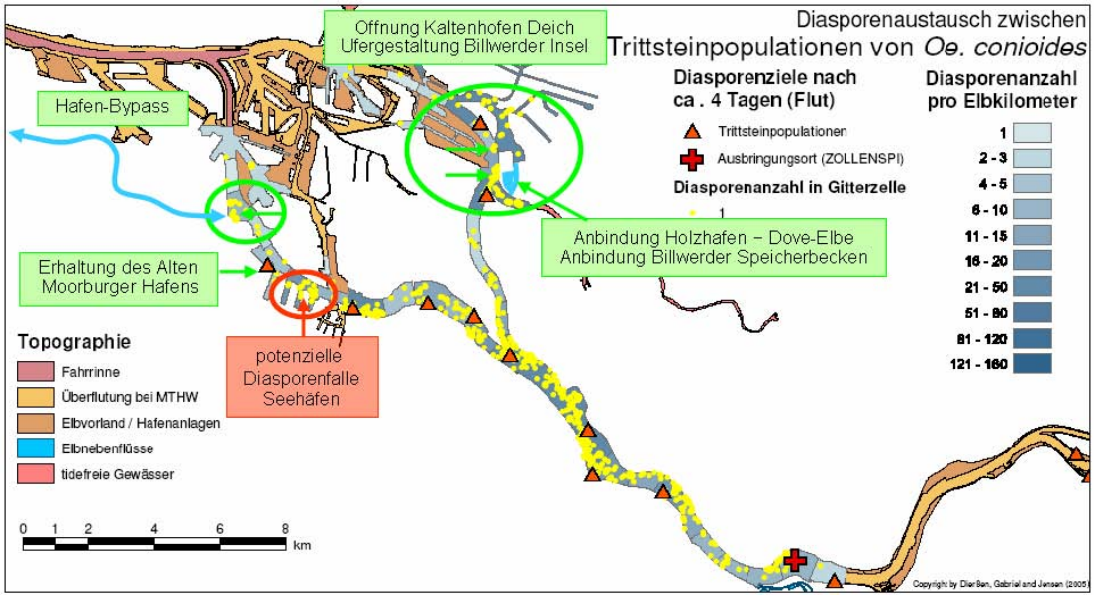
– die groß genug sind, dass eine Selbsterhaltung z.B. durch die Entwicklung von Auenwaldsäumen möglich ist (Ziel: große Stammpopulation an naturnahem Standort) (FR 2.1),

– die zwar klein, aber langfristig verfügbar sind (Kleinbestand, Erhaltung von gelegentlichen Pflegemaßmaßnahmen abhängig) (FR 2.8, FR 2.9)

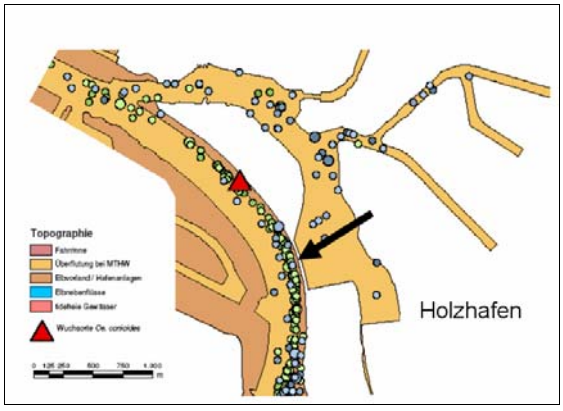
– die nur kurz- bis mittelfristig verfügbar sind, aber die Chance zur Aktivierung eines sonst nicht genutzten Diasporenpotenzials bieten (temporärer Trittstein) (FR 2.10).

Die Annahmen über die Erreichbarkeit von neuen Standorten basieren auf der Auswertung einer Modellierung der Verdriftung von Schierlings-Wasserfenchel-Samen im Raum Geesthacht-Hamburg (Dipl. Arbeit von M. Gabriel, Universität Kiel 2005).

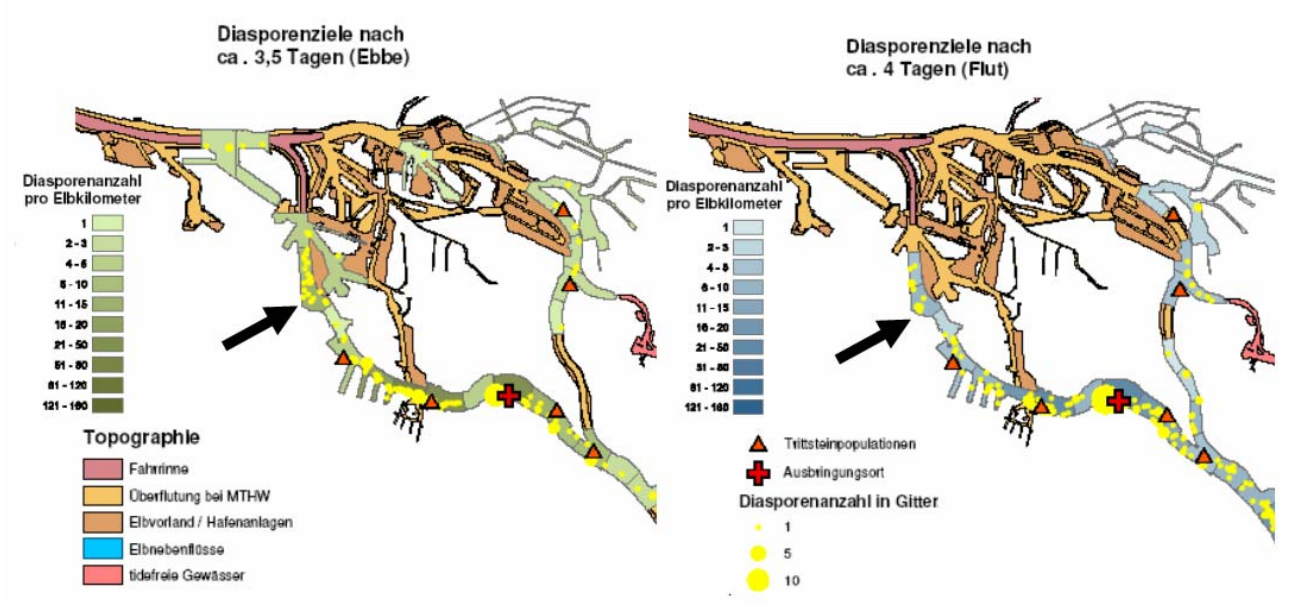
Aus der folgenden Abbildung gehen die Maßnahmenschwerpunkte hervor, die sich aus der prognostizierten Verdriftung der Samen entlang der Norder- und Süderelbe ergeben. Die Ergebnisse der Modellierung bestätigen die intuitive Annahme, dass viele Samen am Prallhang transportiert werden.



(verändert nach Gabriel 2005)



Die modelllierte Ausbreitung der Schierlings-Wasser-fenchel-Samen legt nahe, dass eine Öffnung des Kaltehofer Deiches zwischen Kaltehofe und der Billwerder Insel die Anzahl der verdrifteten Samen in die Billwerder Bucht und in den Holzhafen stark ansteigen lassen wird (Gabriel 2005).



Das Modell prognostiziert eine Ansammlung von Samen am Südende des Köhlbrands. Diese Aussage ist aufgrund des Uferverlaufs und der abrupte Tiefenzunahme in diesem Bereich plausibel. Diese Faktoren können Wirbel und Walzen auslösen, die zur Ansammlung von Samen in diesem Bereich führen. Wenn an dieser Stelle die Verbindung mit einem Hafen-Bypass hergestellt wird, bestehen gute Chancen eines Diasporeneintrags in die Bypass-Strecke.

Diese Modellberechnungen dürfen zwar nicht 1:1 in die Realität übertragen werden − darauf weist der Autor der zitierten Untersuchung hin −, sie stellen jedoch eine plausible Grundlage zur Ableitung von Entwicklungsschwerpunkten für den Schierlings-Wasserfenchel dar.

FR 2.1	+++	Ökologischer Hafen-Bypass

	E	F	K

Partnerschaften

– 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 Schlammbänken

– 6430 Feuchte Hochstaudenfluren

– *91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Weichholzauenwald)

– *Schierlings-Wasserfenchel

– Rapfen

– Meerneunauge, Flussneunauge, Lachs

– *Nordseeschnäpel, Maifisch, *Stör

Defizite

– Sauerstofftal

– eingeschränkte biologische Durchgängigkeit durch naturferne Fließstrecken

– Unterbrechung des Habitatverbunds des Natura 2000-Netzes

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)

– 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)

– Je nach Größe der einbezogenen Flächen: Beitrag zur Erweiterung des Flutraums und zur Senkung des Tidehubs

Umsetzungsort

Alte Süderelbe

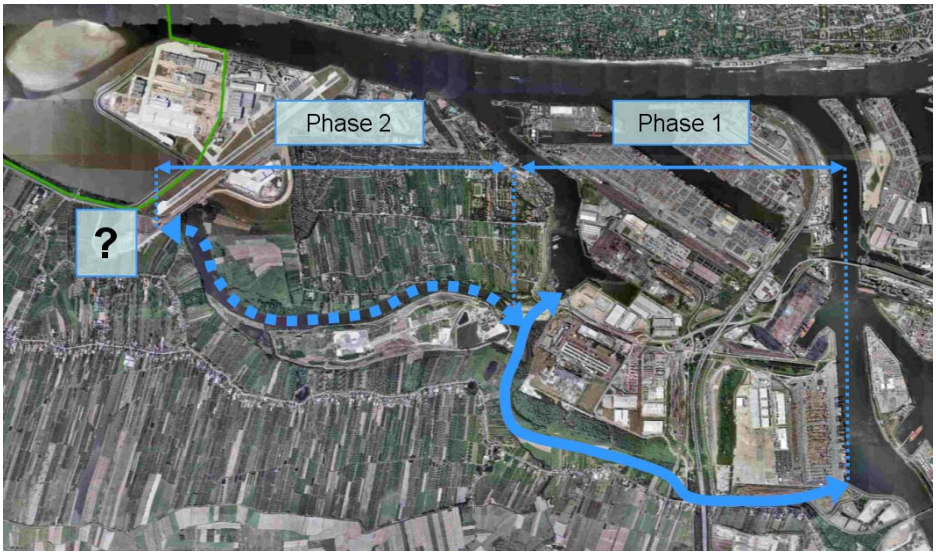
Schutzstatus

z. T. NSG

Eigentumsverhältnisse

Stadt Hamburg

Privateigentum



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 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 substanzielle 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 Tideufer. Durch keine andere Maßnahme innerhalb und außerhalb von Natura 2000 lässt sich das Habitat 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.

Der ökologische Hafen-Bypass trägt maßgeblich zur Kohärenz des Natura 2000-Netzes bei und ist als Maßnahme gemäß Art. 10 FFH-RL einzustufen. Aufgrund der positiven Effekte für 3 bis 4 prioritäre Erhaltungsziele (Schierlings-Wasserfenchel, Weichholzauenwälder, Nordseeschnäpel und zukünftig Stör) rechtfertigen die positiven Effekte für europäische Naturschutzziele Einschränkungen der Erhaltung von derzeit ästuaruntypischen Arten und Biotopen im Westteil der Alten Süderelbe. Die Maßnahme entspricht deshalb den in der FFH-Rahmenkonzeption (2005) vereinbarten Grundsätzen: Vorrang der ästaurtypischen Arten und Lebensräume, besondere Eignung der Wiederanbindung von abgedämmten Nebengewässern.

Durch seine positiven Effekte auf den Sauerstoffhaushalt und auf den Tidehub kann der ökologische Hafen-Bypass eine wichtige Rolle im Hinblick auf ein naturverträglicheres Sedimentmanagement und auf die Anpassung des Ästuars an die Folgen des Klimawandels spielen.

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 kleinere 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.

F	Konkretisierung der Umsetzungsoptionen, der technischen Machbarkeit, Kosten, Zeitplan usw. Zusammenstellung der Rolle und der Beiträge der verschiedenen Ressorts
E	Wiederanbindung des abgetrennten Nebengewässers (A 12) in 2 Schritten – Phase 1: Finkenwerder Vorhafen bis Süderelbe (Vorschlag Rettet die Elbe e.V) – Phase 2: Mühlenberger Loch bis Finkenwerder Vorhafen (Vorschlag HPA)
E	Strategische Raumplanung mit dem Ziel, mittel- bis langfristig eine naturnahe Bypass-Strecke vom Mühlenberger Loch bis zur Süderelbe herzustellen (A 4) 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 (A 120)
	Die Belange von aktuell 3 (zukünftig 4) prioritären Erhaltungszielen der FFH-Richtlinie und der Kohärenz des Natura 2000-Netzes sind bislang in den Zielformulierungen nach WRRL und der NSG-Verordnung für die „Alte Süderelbe“ nicht berücksichtigt. Entsprechende Ergänzungen sind wünschenswert.

FR 2.2	Entwicklung des Gebiets Holzhafen / Billwerder Insel
	Für das Gebiet Holzhafen / Billwerder Insel bestehen zwei Optionen mit unterschiedlichen Zielsetzungen: – FFH-orientierte Zielsetzung: Erhaltung von FFH-Lebensraumtypen und des Schierlings-Wasserfenchels, Stützung der Metapopulation des Schierlings-Wasserfenchels, Schaffung eines Rückzugsraums für aquatische Organismen entlang der Hafenstrecke – Vogelschutzorientierte Zielsetzung: Erhaltung eines Rastgebietes für Wasservögel, insbesondere für Löffelenten Beide Optionen werden unter den Nummern FR 2.2a und FR 2.2b vorgestellt. **Hinweise zur Kompatibilität der Optionen** Eine Erhaltung der Watten des Holzhafens in ihrer aktuellen Beschaffenheit und Ausdehnung (Ziel des Vogelschutzes) ist nicht mit einer der Öffnung des Kaltehofer Deiches an der Schmalstelle des Holzhafens (Ziel aus FFH-Sicht) kompatibel. Die Öffnung des Deiches ist mit der Schaffung einer Flachwasserrinne verbunden. Dadurch gehen Watten verloren. Die Zunahme der Strömungsgeschwindigkeiten schränkt die Eignung der verbleibenden, angrenzenden Wattflächen als Nahrungsraum der Löffelente ein. Eine Erhaltung der Watten in ihrer aktuellen Beschaffenheit setzt aber voraus, dass die Anbindung des Holzhafens an die Elbe weiterhin nur über das Sperrwerk im Norden der Billwerder Bucht stattfindet. Aquatische Organismen müssen die Engstelle am Kraftwerk Tiefstack passieren und werden dort von der Wasserentnahme gefährdet. Ein Import von Schierlings-Wasserfenchelsamen kann weiterhin im aktuellen Umfang stattfinden. Das Potenzial des Samenexports zur Stützung der Metapopulation bleibt jedoch eingeschränkt. Die FFH- und Vogelschutzziele sind deshalb nicht vollständig kompatibel. Die Abwägung der Zielprioritäten und die Prüfung, ob Möglichkeiten bestehen, durch Maßnahmenoptimierung Zielkompatibilität zu erhöhen, wird von der zuständigen Behörde vorgenommen.

FR 2.2a	+++	Entwicklung des Gebiets Holzhafen / Billwerder Insel (FFH-Ziele)

S	E	F	

Partnerschaften

– HPA

– Naturschutzorganisationen

– Ausgleichsmaßnahmen

Arten und Lebensraumtypen

– 3270 Flüsse mit Schlammbänken

– 6430 Feuchte Hochstaudenfluren

– *91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Weichholzauenwald)

– *Schierlings-Wasserfenchel

Defizite im angrenzenden FFH-Gebiet

– sehr schmales bzw. fehlendes Vorland an der Norderelbe

– naturferne Ufer der Norderelbe mit geringem Entwicklungspotenzial

– qualitativ und quantitativ suboptimale Habitate für den Schierlings-Wasserfenchel

– qualitativ und quantitativ suboptimale Standorte für prioritäre Auenwälder

– Mangel an sauerstoffreichen Rückzugsräumen für die aquatische Fauna

– schlechte Erreichbarkeit der potenziellen Rückzugsräume des Holzhafens für die aquatische Fauna

Ziele der Maßnahme

– Verbesserung der Erreichbarkeit der Rückzugsräume des Holzhafens

– Erweiterung des Habitatverbunds des prioritären Schierlings-Wasserfenchels in einem seiner Vorkommensschwerpunkte

– Entwicklung von prioritären Tideauenwaldsäumen (stabile Schierlings-Wasserfenchel-Habitate, daher „doppelt prioritäres“ Ziel)

– Entwicklung von sauerstoff- und nahrungsreichen Aufwuchs- und Rückzugsräumen für Rapfen und für charakteristischen Fischarten des limnischen Abschnittes der Tideelbe (LRT 1130 und 3270)

– Entwicklung von langen Säumen aus Tide-Röhrichten und Hochstaudenfluren

Umsetzungsort

Billwerder Insel, Holzhafen

Schutzstatus

geplantes NSG

Eigentumsverhältnisse

–

Lage

Kontext und Begründung

Die Billwerder Bucht steht durch ein Sturmflutsperrwerk mit der Norderelbe in Verbindung. Der Holzhafen am Südende der Bucht hat sich zu einem großen Schlickwattgebiet entwickelt. Der Schierlings-Wasserfenchel kommt im Gebiet vor. Im Rahmen einer Ansiedlungsmaßnahme wurden 2009 weitere Pflanzen gepflanzt. Durch die Rückdeichung einer Brachfläche an der Autobahn A 1 (Ausgleichsmaßnahme) sind neue tidegeprägte Lebensräume entstanden.

Die Kühlwasserentnahme und –abgabe des Kohlekraftwerks Tiefstack setzt die ökologische Bedeutung der Billwerder Bucht für die aquatische Lebensgemeinschaft stark herab. Zur Entwicklung von Rückzugsräumen für die Fischfauna ist eine Abtrennung des ökologisch wertvollen Holzhafens im Süden von der Gefahrenzone um die Wasserentnahmestelle des Kraftwerks in der Billwerder Bucht notwendig. Als Folge der Abtrennung von der Billwerder Bucht muss eine eingenständige Anbindung für den Holzhafen geschaffen werden. Durch die Öffnung des Kaltehofer Deichs werden Samen des Schierlings-Wasserfenchels, die bislang zu keinen geeigneten Standorten gelangen, in großen Mengen in einen Raum verdriftet, in dem sie günstige Entwicklungsbedingungen vorfinden (Gabriel 2005). Der Austrag der Samen, die im Holzhafen produziert werden, wird durch den intensivierten Wasseraustausch zwischen Holzhafen und Elbe gefördert. Ein positiver Effekt auf die Metapopulation ist wahrscheinlich.

Durch die stärkere Durchströmung wird der Anteil der Flachwasserzonen zunehmen. Es ist nicht auszuschließen, dass dabei belastete Sedimente mobilisiert werden. Dieses ist im Rahmen der notwendigen Machbarkeitsstudie zu berücksichtigen. Ein Teil der Wattflächen wird verschwinden. Dadurch sinkt der Wert des Holzhafens für Rastvogelarten, die auf Wattflächen angewiesen sind.

Die folgenden Vorschläge sind miteinander kombinierbar und können schrittweise umgesetzt werden:

– Anschluss des Holzhafens an die Norderelbe durch Öffnung des Kaltehofer Deichs: Verbesserung der Erreichbarkeit für die aquatische Fauna (Vorschlag von „Rettet die Elbe e.V.), Verbesserung des Eintrag- und Austrag von Schierlings-Wasserfenchelsamen.
– Option des Anschlusses des Holzhafens nach Süden an die Dove-Elbe: Verlandung aufhalten (fakultativ)
– Option der schrittweise Gestaltung der Speicherbecken der Billwerder Insel als Watt- und Flachwassergebiete: Ausgleich von Wattverlusten bei stärkerer Durchströmung des Holzhafens, Wahrung der Funktionen des Gebiets für Rastvögel (fakultativ) (Reaktionen der Kormoran-Kolonie beobachten)

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

S	Erhaltung von Vorkommen des Schierlings-Wasserfenchels (A 62)
E	Rückbau von Uferdeckwerken im Holzhafen und in der Billwerder Bucht (A 25)
E	Berücksichtigung der relevanten Eigenschaften von Aufwuchs- und Rückzugsräumen für die Fischfauna (A 20)
E	Förderung von strukturreichen Uferröhrichten mit langen Außensäumen (A 27)
E	Entwicklung von Auenwäldern durch Sukzession (rückgedeichte Ausgleichsfläche) (A 52)
F	Machbarkeitstudie zur Einschätzung der Auswirkungen der skizzierten Optionen

FR 2.2b	+++	Entwicklung des Gebiets Holzhafen / Billwerder Insel (Vogelschutz)

S	E	F	

Partnerschaften

– Naturschutzorganisationen

– Ausgleichsmaßnahmen

Arten

– Wasservögel, insbesondere Krickente und Löffelente

Defizite

– Nähe zu einer sehr stark befahrenen, 6-streifigen Bundesautobahn (2006: 113.000 Kfz/24h, 24% LKW-Anteil), Querung durch eine Freileitung

Ziele der Maßnahme

– Erhaltung eines Rastgebiets für Wasservögel

– Erhaltung des Gebiets für den Schierlings-Wasserfenchel

Kontext und Begründung

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

„Auf die Süßwasserwatten des Unterelberaums besonders spezialisiert sind Krickente und Brandgans, die sich vor allem auf den trocken gefallenen Wattflächen 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 Gänsesäger, 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 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. Der maximale Ratsbestand beträgt 290 Exemplare. Durch die vor kurzem neu geschaffene Wattfläche (Ausgleichsmaßnahme für den sechsspurigen Ausbau der BAB A1) hat sich die für Wasservögel nutzbare Fläche vergrößert.

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 (vgl. Vorschlag HPA).

S	Erhaltung von Vorkommen des Schierlings-Wasserfenchels (A 62)
S	Erhaltung von Wasservogel-Vorkommen
E	Rückbau von Uferdeckwerken im Holzhafen und in der Billwerder Bucht (A 25)
F	Prüfung, ob und wie die Habitatqualität für Wasservögel und den Schierlings-Wasserfenchel verbessert werden kann.

FR 2.3	+	Anbindung der Rhee an die Tide

	E	F	

Partnerschaften

– Naturschutzorganisationen (GÖP)

Arten und Lebensraumtypen

– 3270 Flüsse mit Schlammbänken
– 6430 Feuchte Hochstaudenfluren
– *91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Weichholzauenwald)
– *Schierlings-Wasserfenchel

Defizite im angrenzenden FFH-Gebiet

– sehr schmales Vorland an der Norderelbe
– naturferne Ufer der Norderelbe mit geringem Entwicklungspotenzial
– qualitativ und quantitativ suboptimale Habitate für den Schierlings-Wasserfenchel
– qualitativ und quantitativ suboptimale Standorte für prioritäre Auenwälder
– Mangel an sauerstoffreichen Rückzugsräumen für die aquatische Fauna der Norderelbe (FFH-Gebiet)

Ziele der Maßnahme

– Erweiterung des Habitatverbunds des prioritären Schierlings-Wasserfenchels in einem seiner Vorkommensschwerpunkte
– Entwicklung von prioritären Tideauenwaldsäumen (stabile Schierlings-Wasserfenchel-Habitate, daher „doppelt prioritäres“ Ziel)
– Entwicklung von Säumen aus Tide-Röhrichten und Hochstaudenfluren

Umsetzungsort

Ober-Georgswerder

Schutzstatus

NSG

Eigentumsverhältnisse

–

Lage

Kontext und Begründung

Die Rhee war ursprünglich ein Altarm der Dove-Elbe. Das Gebiet wurde 1964 von der Norderelbe abgetrennt. Als Teil des Georgswerder Schleusengrabens dient die Rhee als Vorflut für landwirtschaftlich und gewerblich genutzte Flächen. Aufgrund der Herkunft des Wassers hat sich die Qualität der Rhee als Süßwasserhabitat seit der Abdämmung verschlechtert. Um die ursprüngliche Gebietsqualität wiederherzustellen befürwortet die GÖP als betreuender Verein eine Wiederanbindung an die Tide.

Durch eine Anbindung an das FFH-Gebiet „Hamburger Unterelbe“ lassen sich Wasser- und Landflächen schaffen, die von den Arten und Lebensraumtypen des FFH-Gebiets besiedelt werden. Dadurch wird die Lebensgemeinschaft gestärkt. Die stark eutrophierte Rhee selbst wird durch den Tideeinfluss aufgewertet.

Das Gebiet ist vergleichsweise klein, sodass von der Maßnahme keine schlagartige Aufwertung der Norderelbe zu erwarten ist. Aufgrund des geringen Entwicklungspotenzials im Bereich der Funktionsräume 1 und 2 ist dennoch jede umsetzbare Erweiterung des Lebensraumverbunds willkommen.

E	Wiederanbindung des abgetrennten Nebengewässers (A 12)
F	Konkretisierung der Umsetzungsoptionen Verschiedene Optionen der Öffnung des Naturschutzgebietes Rhee als tideoffenes Becken wurden im Rahmen einer Diplomarbeit geprüft (Marquardt 1998).

FR 2.4	+	Ellerholz: Entwicklung eines Nebenarms an der Norderelbe

	E	F	

Partnerschaften

– HPA, WSV
– Naturschutzorganisationen
– Ausgleichsmaßnahmen

Arten und Lebensraumtypen

– 3270 Flüsse mit Schlammbänken
– 6430 Feuchte Hochstaudenfluren
– *91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Weichholzauenwald)
– *Schierlings-Wasserfenchel
– Rapfen
– Langdistanzwanderfische und Neunaugen (Meerneunauge, Flussneunauge, Lachs, *Nordseeschnäpel, Maifisch, *Stör)

Defizite im angrenzenden FFH-Gebiet

– sehr schmales Vorland
– naturferne Ufer der Norderelbe mit geringem Entwicklungspotenzial
– qualitativ und quantitativ suboptimale Habitate für den Schierlings-Wasserfenchel
– qualitativ und quantitativ suboptimale Standorte für prioritäre Auenwälder
– Mangel an sauerstoffreichen Rückzugsräumen für die aquatische Fauna der Norderelbe (FFH-Gebiet)

Ziele der Maßnahme

– Erweiterung des Habitatverbunds des prioritären Schierlings-Wasserfenchels in einem seiner Vorkommensschwerpunkte
– Entwicklung von prioritären Tideauenwaldsäumen (stabile Schierlings-Wasserfenchel-Habitate, daher „doppelt prioritäres“ Ziel)
– Entwicklung von sauerstoff- und nahrungsreichen Aufwuchs- und Rückzugsräumen für Rapfen und für charakteristischen Fischarten des limnischen Abschnittes der Tideelbe (LRT 1130 und 3270)
– Erhöhung der Uferlänge zur Entwicklung von naturnahen Säumen aus Tide-Röhrichten und Hochstaudenfluren
– Je nach Größe der einbezogenen Flächen: Beitrag zur Sauerstoffproduktion, zur Erweiterung des Flutraums und zur Senkung des Tidehubs

Umsetzungsort

Spülfeld Ellerholz an der Norderelbe

Schutzstatus

–

Eigentumsverhältnisse

–

Lage

Kontext und Begründung

Das Gebiet Ellerholz liegt am Westufer der Norderelbe. Ähnlich wie der nördlich angrenzende Kreetsand handelt es sich um ein Spülfeld. Mit Altlasten ist daher zu rechnen. Zur Wiederanbindung an die Norderelbe ist eine Rückverlegung des Hauptdeichs notwendig. Das Gebiet gehörte bereits 1993 zur engeren Auswahl für eine Deichrückverlegung. Die Maß-

nahme scheiterte an Grunderwerbsschwierigkeiten. Prinzipiell eignet sich das Gebiet für eine ähnliche Gestaltung wie im Bereich Kreetsand / Spadenländer Busch. Aufgrund der Lage an der eng eingedeichten Norderelbe lassen sich die Vorkommen der Arten und Lebensraumtypen des angrenzenden FFH-Gebiets stärken. Aufgrund der Lage am Beginn des Sauerstofftals sind sauerstoffreiche Rückzugsräume für die aquatische Fauna in diesem Abschnitt besonders wichtig. Durch entsprechende Gestaltung kann eine Verlängerung der naturnahen Ufer erreicht werden. Die Maßnahme ist mit der Herstellung einer landseitigen Verbindung mit dem Heuckenlock kombinierbar (vgl. FR 2.5).

E	Erweiterung des Vorlands durch Rückverlegung des Hauptdeichs (A 16)
E	Tieferlegung einer Landfläche angrenzend am Natura 2000-Gebiet Hamburger Unterelbe (A 17)
E	Förderung von Tideröhrichten mit langen Außensäumen (A 27)
F	Konkretisierung der Umsetzungsoptionen, der technischen Machbarkeit, Kosten, Zeitplan usw.

FR 2.5	+ w	**Erweiterung Heuckenlock** **Option einer Verbindung Ellerholz-Heuckenlock**

	E		

Partnerschaften

– Naturschutzorganisationen

– Ausgleichsmaßnahmen

Arten und Lebensraumtypen

– 3270 Flüsse mit Schlammbänken

– 6430 Feuchte Hochstaudenfluren

– *91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Weichholzauenwald)

– *Schierlings-Wasserfenchel

– Rapfen

Defizite

Mit Ausnahme des Heuckenlocks

– sehr schmales Vorland

– naturferne Ufer mit geringem Entwicklungspotenzial

– qualitativ und quantitativ suboptimale Habitate für den Schierlings-Wasserfenchel

– qualitativ und quantitativ suboptimale Standorte für prioritäre Auenwälder

Ziele der Maßnahme

– Erweiterung des Habitatverbunds des prioritären Schierlings-Wasserfenchels in einem seiner Vorkommensschwerpunkte

– Entwicklung von prioritären Tideauenwaldsäumen (stabile Schierlings-Wasserfenchel-Habitate, daher „doppelt prioritäres“ Ziel)

– Entwicklung von langen Säumen aus Tide-Röhrichten und Hochstaudenfluren

Umsetzungsort

Spülfeld nördlich Moorwerder

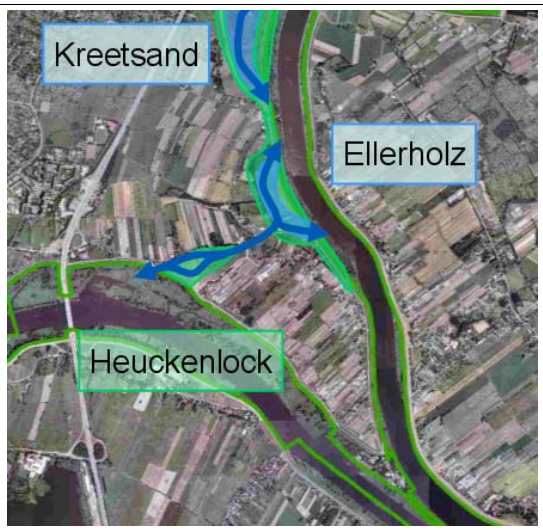
Schutzstatus

–

Eigentumsverhältnisse

–

Lage



Kontext und Begründung

Das Gebiet geht auf die Aufspülung einer Niederung zurück, die zwischen der Insel Moorwerder und dem Alten Feld lag. Über die Niederung waren das Heuckenlock und das Ellerholz ehemals miteinander verbunden. Die Maßnahme greift eine alte Landschaftsstruktur wieder auf. Das Gebiet wird landwirtschaftlich genutzt. Dort, wo die ehemalige Niederung die Straße nach Moorwerder quert, ist ein Korridor ohne Wohnbebauung vorhanden.

Durch eine Anbindung an das Heuckenlock lassen sich Wasser- und Landflächen schaffen, die von den Arten und Lebensraumtypen des angrenzenden FFH-Gebiets besiedelt werden. Dadurch wird seine Lebensgemeinschaft gestärkt.

Eine Verbindung mit der Norderelbe über das Gebiet Ellerholz (Maßnahme FR 2.4) kann eine substanzielle Zunahme der Uferlänge herbeiführen, zur Wahrung des Hochwasserschutzes sind jedoch umfangreiche Bauwerke notwendig. Privateigentum und die Straßenführung nach Moorwerder sind betroffen.

FR 2.6	+	Erweiterung Schweenssand

	E		

Partnerschaften

– Naturschutzorganisationen

– Ausgleichsmaßnahmen

Arten und Lebensraumtypen

– 3270 Flüsse mit Schlammbänken

– 6430 Feuchte Hochstaudenfluren

– *91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Weichholzauenwald)

– *Schierlings-Wasserfenchel

– Rapfen

Defizite im angrenzenden FFH-Gebiet

– Zu schmales Vorland erschwert eine naturnähere Ufergestaltung im FFH-Gebiet Schweenssand

– qualitativ und quantitativ suboptimale Habitate für den Schierlings-Wasserfenchel

– qualitativ und quantitativ suboptimale Standorte für prioritäre Auenwälder

Ziele der Maßnahme

– Erweiterung des Habitatverbunds des prioritären Schierlings-Wasserfenchels in einem seiner Vorkommensschwerpunkte

– Entwicklung von prioritären Tideauenwaldsäumen (stabile Schierlings-Wasserfenchel-Habitate, daher „doppelt prioritäres“ Ziel)

– Entwicklung von naturnahen Säumen aus Tide-Röhrichten und Hochstaudenfluren

Umsetzungsort

Neuland, Fünfhausen

Schutzstatus

–

Eigentumsverhältnisse

–

Lage

Kontext und Begründung

Das Gebiet gehörte bereits 1993 zur engeren Auswahl für eine Deichrückverlegung. Die Maßnahme scheiterte an Grunderwerbsschwierigkeiten. Der Geländestreifen zwischen dem Hauptdeich und der Siedlung Fünfhausen wird landwirtschaftlich genutzt. Im Osten befindet sich eine Schule mit einem Sportplatz.

Durch eine Anbindung an das Gebiet Schweenssand lassen sich Wasser- und Landflächen schaffen, die von den Arten und Lebensraumtypen des FFH-Gebiets besiedelt werden. Dadurch wird die Lebensgemeinschaft gestärkt.

Aufgrund des langgezogenen Grundrisses müsste bei einem Flächengewinn von ca. 20 ha ein im Verhältnis sehr langer Deichabschnitt zurückverlegt werden.

FR 2.7	+	„Trittsteine“ für Langdistanzwanderfische und Neunaugen

	E	F	

Partnerschaften

– HPA

– Wassersportvereine (Patenschaften)

Arten und Lebensraumtypen

– Meerneunauge, Flussneunauge

– Lachs, Nordseeschnäpel, Maifisch (ggf. zukünftig)

– charakteristische Fischarten des Lebensraumtyps 3270 Flüsse mit Schlammbänken

– charakteristische Fischarten des Lebensraumtyps 1130 Ästuarien

– Rapfen

Defizit

– lange naturferne Uferstrecken ohne Unterschlupfmöglichkeiten

Ziel der Maßnahme

– Bereitstellung von Unterschlupfmöglichkeiten entlang der Wanderstrecke durch Grobsteinschüttungen oder künstliche Riffelemente

Umsetzungsort

Norderelbe, Süderelbe

Schutzstatus

–

Eigentumsverhältnisse

–

Lage

Als Rastplätze und Ruheräume sind strömungsberuhigte Seitenräume der Vorhäfen und der Schleuseneinfahrten geeignet. Die hinteren Bereiche der Hafenbecken weisen in den Sommermonaten (relevant für Lachs und Meerneunauge) 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.

Konkrete Standorte sind im Rahmen der Ausführungsplanung unter Berücksichtigung der Erfordernisse der Hafennutzung zu bestimmen.

© Reef Ball Development Group

Grobsteinschüttungen können Unterschlupfmöglichkeiten bieten, wenn sie ausreichend große Zwischenräume entstehen lassen. Sie dürfen nicht vergossen werden.

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.

F	Konkretisierung der Umsetzungsoptionen im Rahmen einer Ausführungsplanung

FR 2.8	+++	„Trittsteine“ für den Schierlings-Wasserfenchel Erhaltung des Vorkommens im Alten Moorburger Hafen

S	E		

Partnerschaften

– Botanischer Verein Hamburg

– Naturschutzvereine

Arten und Lebensraumtypen

– Schierlings-Wasserfenchel

Defizit

– Art vom Aussterben bedroht, zu kleine Population

Ziel der Maßnahme

– Erhaltung von Vorkommen, die seit mehreren Jahren an bekannten Standorten festgestellt wurden

– Förderung einer Spenderpopulation, die den Hafen-Bypass und das Mühlenberger Loch mit Diasporen versorgt

Umsetzungsort

Alter Moorburger Hafen

Schutzstatus

–

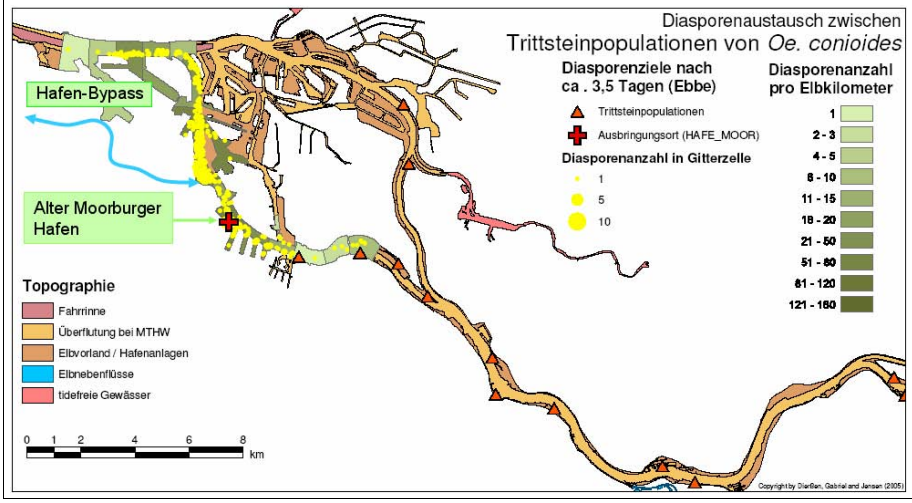
Eigentumsverhältnisse

–

Lage

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

(verändert nach Gabriel 2005)

S	Der alte Moorburger Hafen ist durch Öl verunreinigt und stark vermüllt. Eine Grundsanierung des Standortes und eine Wiederherstellung von günstigen Entwicklungsmöglichkeiten für den Schierlings-Wasserfenchel sind dringend notwendig (vgl. MöV, Bd. 3: Hafengebiet, GÖP 2005)
E	

FR 2.9 ++	„Trittsteine“ für den Schierlings-Wasserfenchel Entwicklung von langfristigen Trittsteinen

	E		K

Partnerschaften

– Botanischer Verein Hamburg
– Naturschutzvereine
– Ausgleichsmaßnahmen

Arten und Lebensraumtypen

– Schierlings-Wasserfenchel

Defizit

– Art vom Aussterben bedroht, zu kleine Population

Ziel der Maßnahme

– Entwicklung von Standorten, die langfristig zur Erhaltung des Schierlings-Wasserfenchels gepflegt werden können
– Förderung von kleinen Spenderpopulation entlang der Hafenstrecke

Umsetzungsort (Beispiele)

Maßnahme Baursberg

Tidebeeinflusster Bereich des NSG Flottbektal

Schutzstatus

z. T. NSG

Eigentumsverhältnisse

–

Lage s. Übersichtsplan

Weitere feste Stützpunkte werden im Rahmen der Maßnahmen im Holzhafen und entlang des Hafen-Bypass entstehen.

Kontext und Begründung

Neben Fördermaßnahmen an temporären Standorten ist die Entwicklung einiger Festpunkte entlang der Stromstrecke außerhalb der Natura 2000-Kulisse sinnvoll. Hierfür bietet sich an, vorhandene Ausgleichsflächen so zu gestalten, dass sie für den Schierlings-Wasserfenchel geeignet sind. Mögliche Standorte sind die Maßnahme Baursberg und der tidebeeinflusste Bereich des NSG Flottbektal (WRRL-Maßnahmenvorschlag des Bezirks Altona, s. auch Erfassung potenzieller Standorte durch ARGE Büro für Biologische Bestandsaufnahmen & Planula 2006). Soweit die Flächen geeignet und langfristig verfügbar sind, kommt eine Anpflanzung in Frage.

Bei der Planung von neuen Ausgleichsmaßnahmen im Uferbereich sollte – unabhängig vom konkreten Ausgleichbedarf –- grundsätzlich angeregt werden, als freiwillige Leistung eine Stützung der prioritären Art mit vorzusehen.

E	Ausgleichsflächen für den Schierlings-Wasserfenchel gestalten
E	Ansiedlungsmaßnahmen (A 67)
E	Ansiedlung im NSG Flottbektal
K	die Anregung vermitteln, Maßnahmen für den Schierlings-Wasserfenchel als freiwillige Leistung in das Ausgleichsprogramm aufzunehmen

FR 2.10	+	„Trittsteine“ für den Schierlings-Wasserfenchel Entwicklung von temporären Trittsteinen

	E		

Partnerschaften

– HPA

– Botanischer Verein Hamburg

– Naturschutzvereine

Arten und Lebensraumtypen

– Schierlings-Wasserfenchel

Defizit

– Art vom Aussterben bedroht, zu kleine Population

Ziel der Maßnahme

– Entwicklung von Standorten, an denen sonst nichts für die Erhaltung des Schierlings-Wasserfenchels getan würde

– Ausschöpfung des Diasporenpotenzials

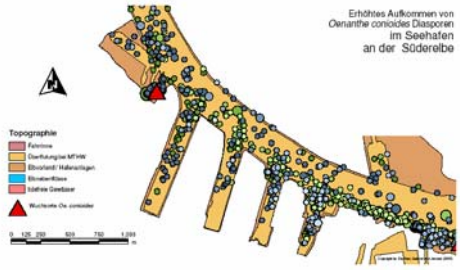
Umsetzungsort
insbesondere Harburger Seehäfen

Schutzstatus

–

Eigentumsverhältnisse

–



Die Harburger Seehäfen gehören zu den Standorten, wo der Diasporenanfall am höchsten ist und wo gleichzeitig die Ansiedlungschancen sehr schlecht sind (Gabriel 2005).

Kontext und Begründung

Die Samen des Schierlings-Wasserfenchels werden durch die Tide auch 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.

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:

– Tideeinfluss im Bereich 0,4 bis 1,3 m unter MThw

– unbewachsenes Schlicksubstrat

– Schutz vor Wellenschlag

Beispiele für Standorte, an denen der Schierlings-Wasserfenchel wachsen könnte

Pflanztasche am Guano-Fleth (GÖP 2005)

Finkenwerder Vorhafen (GÖP 2005)

Modellierungen der Verdriftungswege der Schierlings-Wasserfenchel-Samen durch die Hafenstrecke haben erbracht, dass besonders viele Samen in den Harburger Seehäfen angeschwemmt werden (Gabriel 2005). Die Möglichkeiten einer Ansiedlung des Schierlings-Wasserfenchels sollten daher geprüft werden.

Weitere Beispiele für potenziell geeignete Standorte sind im Übersichtsplan für den Funktionsraum 2 eingetragen. 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.

Verfügbares Pflanzmaterial aus ex situ-Kulturen wird den Standorten vorbehalten, die für eine langfristige Ansiedlung zur Verfügung stehen.

E	Entwicklung temporärer Trittstein-Bestände im Funktionsraum 2 (A 67)
F	Entwicklung von Vereinbarungen über die Folgen für die Nutzung der Standorte im Falle eines Ansiedlungserfolgs