

## **Anlage 1**

Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Hamburg

Freie und Hansestadt Hamburg  
Behörde für Umwelt und Energie (BUE)  
Hamburg Port Authority (HPA)

07.12.2018

**Maßnahmen zur Sicherung der Kohärenz des Netzes Natura 2000 im Zusammenhang mit der Fahrrinnenanpassung von Unter- und Außenelbe**


**4. Bericht, Dezember 2018**


## 1. Übersicht über die Kohärenzsichernden Maßnahmen

Im Zusammenhang mit der Fahrrinnenanpassung von Unter- und Außenelbe sind eine Reihe von Kohärenzsichernden Maßnahmen mit einer Gesamtfläche von ca. 659 ha vorgesehen. Alle Maßnahmen dienen der Kompensation von vorhabensbedingten Beeinträchtigungen des LRT 1130 Ästuarien. Die in Hamburg liegenden Maßnahmen sind darüber hinaus auch Kohärenzmaßnahmen für den Schierlings-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*).

Infolge des Urteils des BVerwG vom 9. Februar 2017 werden die bislang zur Kohärenzsicherung vorgesehenen Maßnahmen um die neue Maßnahme „Tideanschluss Billwerder Insel“ ergänzt, die mit dem dritten Planergänzungsbeschluss als Teil der Fahrrinnenanpassung vom 23.08.2018 auch planfestgestellt wurde.

Lage, Größe und Inhalt der einzelnen Maßnahmengebiete werden im Folgenden kurz skizziert:

<b>Maßnahme:</b> Zollenspieker	
<b>Lage:</b> Freie und Hansestadt Hamburg, am rechten Ufer der oberen Tideelbe, bei Elbekilometer 599 im NSG Zollenspieker	
<b>Inhalt:</b> Neuanlage und Vertiefung eines Priels	
<b>Größe:</b> 24,2 ha	
<b>Kohärenzmaßnahme für:</b> LRT 1130 Ästuarien, <i>Oenanthe conioides</i>	

<b>Maßnahme:</b> Tideanschluss Billwerder Insel	
<b>Lage:</b> Freie und Hansestadt Hamburg, über die Billwerder Bucht an die Norderelbe angebunden, bei Elbekilometer 615 im NSG Auenlandschaft Obere Tideelbe	
<b>Inhalt:</b> Schaffung tidebeeinflusster Bereiche mit Standorten des Schierlings-Wasserfenchels	
<b>Größe:</b> 9,0 ha	
<b>Kohärenzmaßnahme für:</b> LRT 1130 Ästuarien, <i>Oenanthe conioides</i> (siehe Vorbemerkung)	

<b>Maßnahme:</b> Spadenlander Busch/Kreetsand
<b>Lage:</b> Freie und Hansestadt Hamburg, am linken Ufer der Norderelbe, bei Elbekilometer 614 im NSG Auenlandschaft Norderelbe
<b>Inhalt:</b> Schaffung eines Flachwasserbereiches mit naturnahen Ufern
<b>Größe:</b> 31,6 ha
<b>Kohärenzmaßnahme für:</b> LRT 1130 Ästuarien, <i>Oenanthe conioides</i>



<b>Maßnahme:</b> Schwarztonnensander Nebelbe mit Ufer Asseler Sand
<b>Lage:</b> Niedersachsen, Landkreis Stade, am linken Ufer der Unterelbe zwischen Bützfleth und Drochtersen, Elbekilometer 662 bis 668
<b>Inhalt:</b> Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Nebelbe, Renaturierung des Ufers am Asseler Sand
<b>Größe:</b> 208,4 ha
<b>Kohärenzmaßnahme für:</b> LRT 1130 Ästuarien



<b>Maßnahme:</b> Allwördener Außendeich-Mitte
<b>Lage:</b> Niedersachsen, Landkreis Stade, linkes Ufer der Unterelbe bei Elbekilometer 680
<b>Inhalt:</b> Extensivierung der Grünlandnutzung, Neuanlage von Prielen, Anschluss von Senken, Einstellung der Gruppenentwässerung, Bau von Fluchtwurten, Einrichtung eines Eigenjagdbezirkes
<b>Größe:</b> 121,43 ha
<b>Kohärenz für:</b> LRT 1130 Ästuarien




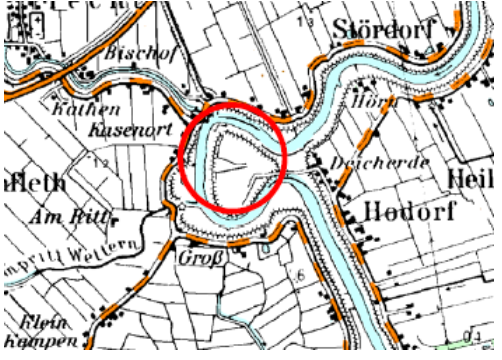
<b>Maßnahme:</b> Allwördenener Außendeich-Süd	
<b>Lage:</b> Niedersachsen, Landkreis Stade, linkes Ufer der Unterelbe, an der Mündung der Wischhafener Süderelbe, bei Elbekilometer 677	
<b>Inhalt:</b> Öffnung des Sommerdeiches, Extensivierung der Grünlandnutzung, Anschluss von Senken, Einstellung der Grüppenentwässerung, Bau einer Fluchtwurt	
<b>Größe:</b> 38,70 ha	
<b>Kohärenz für:</b> LRT 1130 Ästuarien	

<b>Maßnahme:</b> Insel Schwarztonnensand (Nord, Süd)	
<b>Lage:</b> Niedersachsen, Landkreis Stade, am linken Ufer der Unterelbe zwischen Barnkrug und Drochtersen, Elbekilometer 663	
<b>Inhalt:</b> Erhalt und Entwicklung von Brutlebensräumen der (Zwerg-) Seeschwalbe, Erweiterung des Weichholz-Tideauwalds, Entwicklung von Röhrichten und Sandtrockenrasen	
<b>Größe:</b> 46,15 ha	
<b>Kohärenz für:</b> LRT 1130 Ästuarien	

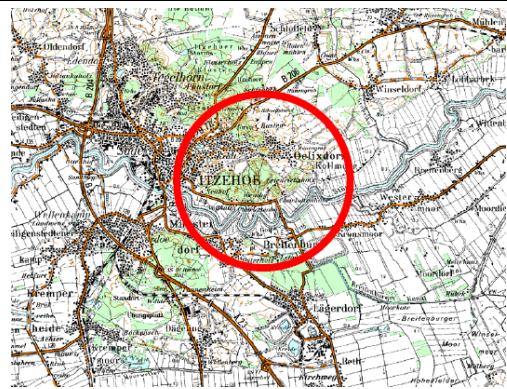
<b>Maßnahme:</b> Stör/Wewelsfleth	
<b>Lage:</b> Schleswig-Holstein, Kreis Steinburg, Stör-Kilometer 45-47	
<b>Inhalt:</b> Rückbau der Grüppenentwässerung, Anlage von Blänken, Bau und Betrieb von Überstauungspoldern, Extensivierung der Grünlandnutzung, Gehölzreduzierung	
<b>Größe:</b> 49,68 ha	
<b>Kohärenz für:</b> LRT 1130 Ästuarien	

<b>Maßnahme:</b> Stör/Neuenkirchen	
<b>Lage:</b> Schleswig-Holstein, Kreis Steinburg, Stör-Kilometer 42	
<b>Inhalt:</b> Erhöhung der Tidedynamik durch jeweils einseitige Öffnung des Sommerdeiches und an zwei Stellen mit einer Freispülung des Sportboothafens	
<b>Größe:</b> 10,98 ha	
<b>Kohärenz für:</b> LRT 1130 Ästuarien	

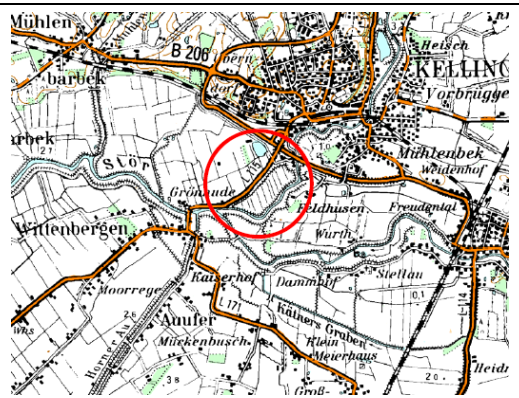
<b>Maßnahme:</b> Stör/Bahrenfleth	
<b>Lage:</b> Schleswig-Holstein, Kreis Steinburg, Stör-Kilometer 38	
<b>Inhalt:</b> Erhöhung der Tidedynamik durch Öffnung des Sommerdeiches, Neubau von Prielen und eines Hochwasserschutzes (Verwallung), freie Sukzession	
<b>Größe:</b> 5,78 ha	
<b>Kohärenz für:</b> LRT 1130 Ästuarien	

<b>Maßnahme:</b> Stör/Hodorf	
<b>Lage:</b> Schleswig-Holstein, Kreis Steinburg, Stör-Kilometer 33-35	
<b>Inhalt:</b> Erhöhung der Tidedynamik durch Öffnung des Sommerdeiches, Neubau von Prielen und eines Hochwasserschutzes (Verwallung), freie Sukzession	
<b>Größe:</b> 19,98 ha	
<b>Kohärenz für:</b> LRT 1130 Ästuarien	

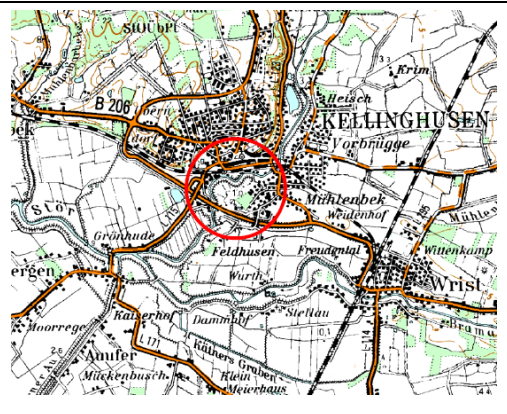
<b>Maßnahme:</b> Stör/Oelixdorf
<b>Lage:</b> Schleswig-Holstein, Kreis Steinburg, Stör-Kilometer 13-22
<b>Inhalt:</b> Extensivierung der Grünlandnutzung
<b>Größe:</b> 37,02 ha
<b>Kohärenz für:</b> LRT 1130 Ästuarien



<b>Maßnahme:</b> Stör/Siethfeld
<b>Lage:</b> Schleswig-Holstein, Kreis Steinburg, Stör-Kilometer 4
<b>Inhalt:</b> Erhöhung der Tidedynamik durch Öffnungen des Sommerdeichs und freie Sukzession
<b>Größe:</b> 36,60 ha
<b>Kohärenz für:</b> LRT 1130 Ästuarien



<b>Maßnahme:</b> Stör/Kellinghusen
<b>Lage:</b> Schleswig-Holstein, Kreis Steinburg, Stör-Kilometer 3
<b>Inhalt:</b> Erhöhung der Tidedynamik durch Öffnungen des Sommerdeichs, Neubau von Prielen und eines Hochwasserschutzes (Verwallung), freie Sukzession, Extensivierung der Grünlandnutzung
<b>Größe:</b> 19,38 ha
<b>Kohärenz für:</b> LRT 1130 Ästuarien



## 2. Stand der Vorbereitung und Realisierung der Maßnahmen

Der Stand der Vorbereitung und Umsetzung der Maßnahmen wurde bereits in den drei Berichten 2012, 2014 und 2016 beschrieben. Nachfolgend wird der aktuelle Sachstand dargestellt.

### *Stand der Vorbereitung*

#### Hamburg

#### **Kohärenzmaßnahme „Zollenspieker“**

(für Schierlings-Wasserfenchel und LRT 1130 Ästuarien):

Im Naturschutzgebiet Zollenspieker sind als Maßnahmen geplant:

- Entwicklung eines naturnahen Priels
- Entwicklung eines Tide-Weidenauwaldes
- Rückbau von Uferverbau
- Anlage von flachen Schlenzen

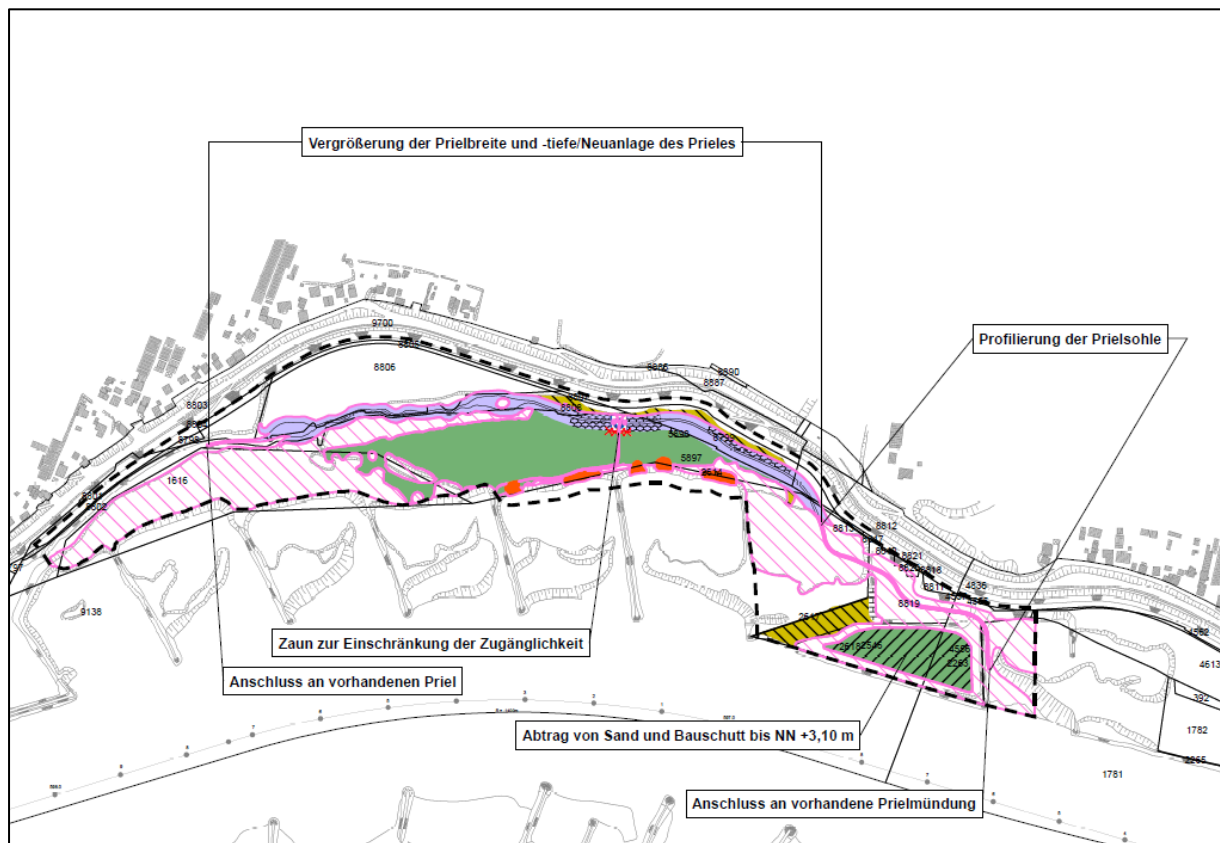


Abb. 2-1: Maßnahmenplanung NSG Zollenspieker

Als nächste Schritte sind geplant:

<b>Projektschritt</b>	<b>Termin</b>
Aktualisierung der Ausführungsplanung und Erstellung der Vergabeunterlagen 1.BA Baufelddräumung	Dezember 2018
Umsetzung 1.BA Baufelddräumung	28.02.2019
Ausführungsplanung und Erstellung der Vergabeunterlagen 2.BA Erdarbeiten	Mai 2019
Umsetzung 2.BA Baufelddräumung	Sommer 2019
Pflanzung Auwald	Herbst 2019
Fertigstellung	Herbst 2019
Monitoring (biologisch und statisch / hydraulisch). Ein Konzept für die spätere Erfolgskontrolle wurde von HPA und BUE erstellt.	ab 2020



## Bund

### **Kohärenzmaßnahmen** (für LRT 1130 Ästuarien)

Das Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt (WSA) Hamburg als zuständiger TdV hat bereits 2012 alle notwendigen Flächen für die Umsetzung von insgesamt elf Maßnahmen in Niedersachsen und Schleswig-Holstein erworben bzw. deren Nutzung vertraglich gesichert. Bei den oben aufgeführten Maßnahmen handelt es sich vor allem um terrestrische Maßnahmen in Niedersachsen und Schleswig-Holstein sowie um eine aquatische Maßnahme in Niedersachsen.

Auf den erworbenen landwirtschaftlichen Flächen wurden die Konditionen der Pachtverträge so angepasst, dass die Grünlandbewirtschaftung extensiv erfolgt. Mit dieser graduellen Extensivierung wurde der erste Schritt zur Umsetzung der Kohärenzsicherungsmaßnahmen frühzeitig vollzogen.

Auf der Grundlage des planfestgestellten Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) bzw. dessen Ergänzung (LBP/E) wurden die landschaftspflegerischen Ausführungsplanungen (LAP) für alle Maßnahmenggebiete fertiggestellt.

Der TdV erarbeitet derzeit in enger Abstimmung mit der Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG), als Fachoberbehörde des Bundes, sowie mit den vor Ort zuständigen Naturschutzbehörden Konzepte zur Erfolgskontrolle für die einzelnen Maßnahmenggebiete. Diese sind wichtige Voraussetzungen für die bauliche Umsetzung der einzelnen Maßnahmen und werden in der ersten Hälfte 2019 in Gänze vorliegen.

Das Erfolgskontrollenkonzept für das Maßnahmenggebiet Schwarztonnensander Nebelbe, Ufer Asseler Sand und Barnkruger Loch liegt bereits abgestimmt vor. Auf dessen Basis erfolgen Anfang 2019 noch Istzustandserfassungen von benthischen Lebensgemeinschaften und der Fischfauna.

Mit der seit 28.09.2018 vorliegenden Klarheit über die Vollziehbarkeit der Planfeststellungsbeschlüsse, wurden die Ausschreibungen für die baulichen Maßnahmen in die Wege geleitet, deren Realisierung in der zweiten Hälfte 2019 startet. Hierbei handelt es sich um die Umsetzung der semiaquatischen Maßnahmen Schwarztonnensander Nebelbe mit Ufer Asseler Sand.

Im 2. und 3. Quartal 2019 beginnen die Umsetzungen der Baumaßnahmen auf der Insel Schwarztonnensand und auf verschiedenen Störpoldern (Neuenkirchen, Hodorf und Wewelsfleth). Diese terrestrischen Maßnahmen werden in 2019 bzw. in 2020 (Insel Schwarztonnensand) abgeschlossen.

2020 folgen dann die noch verbleibenden Maßnahmen in Allwörden (Niedersachsen) sowie an der Stör (Schleswig-Holstein).

## ***Stand der Realisierung***

### Hamburg

#### ***Kohärenzmaßnahme „Tideanschluss Billwerder Insel“*** (für Schierlings-Wasserfenchel und LRT 1130 Ästuarien)

##### *Planung*

Zwei nicht mehr genutzte Absatzbecken des ehemaligen Wasserwerks Billwerder Insel werden unter Tideeinfluss gesetzt und umgestaltet. Die Tide schwingt dann über Norderelbe, Billwerder Bucht und Holzhafen ein. Das Sperrwerk Billwerder Bucht bleibt bis zu einem Wasserstand von NHN + 3,50 m geöffnet, so dass neben Normaltiden auch Hochwasser bis zu einem Niveau von ca. 1,3 m über MThw in das Maßnahmengbiet gelangen.

Die aus Ziegeln und Mörtel bestehende Sohle der Absatzbecken wird entfernt. Die Beckenränder bleiben weitgehend stehen, um den Baumbestand zu erhalten. Zudem wird damit den Belangen des Denkmalschutzes entsprochen. In den Becken werden Priele, Wattflächen und Inseln angelegt. Die Becken werden über Durchstiche miteinander sowie mit dem tidebeeinflussten Holzhafengraben verbunden.

Auf den Inseln werden Initialpflanzungen für einen Tideweidenauwald vorgenommen, in geeigneten Wattbereichen wird Schierlings-Wasserfenchel ausgesät oder angepflanzt. Es entstehen ca. 3,8 ha geeignete Wuchsflächen für den Schierlings-Wasserfenchel.

##### *Stand der Arbeiten*

Die Fläche befand sich bislang im Eigentum des städtischen Versorgungsunternehmens Hamburg Wasser. Nach erfolgreichen Verhandlungen hat die Hamburger Behörde für Umwelt und Energie am 1. November 2018 den Erwerb der Fläche für die Stadt Hamburg eingeleitet.

Die Ausführung begann noch im November 2018 mit dem Einrichten provisorischer Baustraßen und Abstellflächen sowie mit Gehölzschnitt.

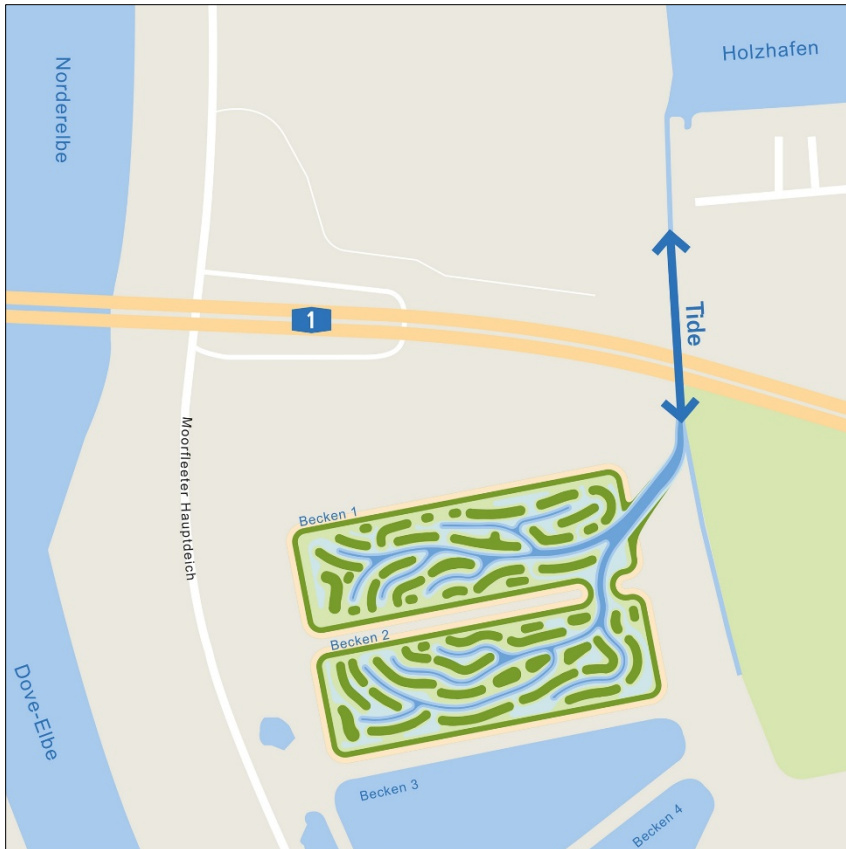


Abb. 2-2: Kohärenzmaßnahme Tideanschluss Billwerder Insel: Zwei Absetzbecken eines ehemaligen Wasserwerks werden umgestaltet und an die Tide angeschlossen



Abb. 2-3: Blick über das Becken 1. Die beiden ehemaligen Absetzbecken sind jeweils ca. 100 m breit und 300 m lang

### *Weiteres Vorgehen*

Bis Ende Februar 2019 werden weitere vorbereitende Arbeiten ausgeführt. Von März bis August ruhen die Arbeiten zum Schutz der benachbarten Kormorankolonie und anderer Brutvögel. Im Herbst 2019 beginnt der Umbau der Becken und wird voraussichtlich im Jahr 2021 abgeschlossen sein.

**Maßnahme „Spadenlander Busch/Kreetsand“**  
(für Schierlings-Wasserfenchel und LRT 1130 Ästuarien):

*Ziel*

Die Aufwertungsmaßnahme Spadenlander Busch/Kreetsand wurde als Maßnahme des Tideelbekonzeptes<sup>1</sup> geplant und genehmigt. Das Projekt kann deshalb unabhängig vom Planfeststellungsbeschluss zur Fahrrinnenanpassung realisiert werden.

Es entstehen wertvolle Tidelebensräume (LRT 1130 Ästuarien) inklusive geeigneter Standorte für den Schierlings-Wasserfenchel. Die rund 30 ha neue Flachwasserzone bieten Rückzugsraum für eine Vielzahl an Fischen, wie z.B. den Rapfen oder den Lachs. Durch das zusätzliche Tidevolumen werden die hydraulischen Bedingungen in der Unterelbe und damit der Sedimenttransport tendenziell günstig beeinflusst.

*Planung*

Das Projektgebiet gehört zum Bezirk Hamburg-Mitte und befindet sich auf der Ostseite der Elbinsel Wilhelmsburg. Das ehemalige Spülfeld wurde Mitte des letzten Jahrhunderts durch Einspülungen von Sand- und Schlickmaterial aus der Unterhaltungsbaggerung der Elbe aufgehöhht. 1999 wurde der Kreetsander Hauptdeich im Rahmen eines Deicherhöhungsprogramms rückverlegt und 2004 die alte Deichlinie zurückgebaut. Die dabei entstandene Außendeichfläche nahm aufgrund der Höhenlage nicht am täglichen Tidegeschehen teil.

Hier entsteht nun ein 30 ha großes Flachwassergebiet, das wieder dem regelmäßigen Tideeinfluss unterliegt. Bei der Entwicklung möglicher Gestaltungsvarianten wurden umfangreiche Untersuchungen und Computermodellierungen durchgeführt. Letztlich entschied sich die HPA für eine einseitige Anbindung des Gebiets an die Norderelbe als bestmögliche Kombination aus hydraulischer Wirksamkeit und naturschutzfachlichen Aspekten (Entwurfsvariante siehe Abb. 2-4).

Am 24. April 2012 wurde die Maßnahme im Rahmen eines wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahrens genehmigt.

Laut Planung sind für die Herstellung des neuen Flachwassergebietes ca. zwei Millionen Kubikmeter Böden auszubauen, die je nach Bodenart und -qualität in geeigneten Erdbaumaßnahmen verwertet oder fachgerecht entsorgt werden müssen. Etwa ein Viertel der auszubauenden Böden wird aufgrund der festgestellten Schadstoffbelastung fachgerecht zu entsorgen sein.

---

<sup>1</sup> Ziel des Tideelbekonzeptes der HPA sowie der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes ist es, langfristig durch eine Beeinflussung der hydraulischen Bedingungen und damit des Sedimenttransports im Elbe-Ästuar den ungehinderten Zugang für die Schifffahrt zum Hamburger Hafen sicherzustellen. Zugleich wird durch Maßnahmen des Tideelbekonzeptes wertvoller tidebeeinflusster Lebensraum geschaffen. Dabei kommt der Maßnahme „Spadenlander Busch/Kreetsand“ eine Vorreiterrolle an der Tideelbe zu.

## *Stand der Arbeiten*

Die Bautätigkeiten haben bereits Juni 2012 mit vorbereitenden Arbeiten begonnen und wurden in den drei vorherigen Berichten ausführlich beschrieben. Im Frühjahr 2013 wurde im südlichen Baufeld mit dem großflächigen Bodenaushub begonnen. Der Baufortschritt erfolgt seither in mehreren Bauabschnitten von Süd nach Nord. Die Einteilung der Bauabschnitte orientierte sich an der Bodenschichtung (eingespülte/natürlich entstandene Böden) und den bestehenden Möglichkeiten zur Verwertung der ausgebauten Böden. Vorlaufend, bzw. begleitend zu den Erdarbeiten erfolgte eine umfassende Untersuchung des Untergrunds auf Bombenblindgänger und Munition aus dem 2. Weltkrieg.

Als oberste Bodenschicht wurden Deckschlicke in einer Mächtigkeit von bis zu 0,5 m abgetragen und entsorgt. Darunter befinden sich die Spülfeldböden (viele, unterschiedlich mächtige Lagen aus Sand und Schlick), die zusammengenommen bis zu 4 m Mächtigkeit erreichen. An der Basis des Spülfeldes liegt eine Schicht natürlich gewachsenen Kleis, der möglichst trocken und sortenrein gewonnen wird, um ihn als wertvollen Baustoff im Deichbau einsetzen zu können. Darunter stehen weitere natürlich gewachsene Böden an (Sande, Mischformen von Sand und Klei), die überwiegend verwertet werden.

Der Bodenaushub erfolgt als Trockenausbau von Land. Die nicht unter Wassereinfluss stehenden Schichten werden mit einem Hydraulikbagger getrennt ausgebaut. Um die unter Wassereinfluss stehenden Schichten abzutragen, werden Bagger mit langen Auslegern benötigt. Diese heben von einer trockenen Ebene und mit standsicherer Böschung das Unterwasserprofil aus und profilieren es.

In den vergangenen fünf Jahren sind der südliche und der mittlere Teil und damit ca. 2/3 des Flachwassergebiets hergestellt worden.

Insgesamt wurden seit Baubeginn ca. 1,7 Mio. m<sup>3</sup> Böden ausgebaut und im Baufeld zum Abtransport (Verwertung bzw. Deponierung) bereitgestellt.

Eine Gesamtfertigstellung des Flachwassergebiets ist bis Ende 2021 vorgesehen.

## *Kommunikation*

Wie in den Berichten der Jahre 2012, 2014 und 2016 beschrieben, wurde das Projekt durch eine frühzeitige und intensive Stakeholder-Kommunikation begleitet. Diese Kommunikation wurde in der Bauphase fortgesetzt, indem im Herbst 2016 eine Baustellenbegehung für die Anwohner durchgeführt wurde. Darüber hinaus wird den Naturschutzverbänden die Möglichkeit eingeräumt, ornithologische Führungen im Projektgebiet durchzuführen.

## Funde des Schierlings-Wasserfenchels<sup>2</sup>

Im Rahmen des FFH-Monitorings des Schierlings-Wasserfenchels in Hamburg wurde 2017 auch das Gebiet Spadenlander Busch/Kreetsand begangen. Hier wurde am Südwestufer der neu geschaffenen Bucht ein feinblättriges Individuum gefunden, das Ende Juni in Blüte war. Am Westufer, am Rand eines als Teich geplanten Bereichs, den nach einem Dammbbruch die Tide erreicht, fanden sich drei Individuen mittleren Blattschnitts (zwei dicht nebeneinander und ein Einzelexemplar) von *Oenanthe conioides*; diese Pflanzen waren Ende Juni im Rosettenstadium. Vermessungen der HPA am 23. Juni 2017 ergaben für die drei Fundorte Höhenlagen zwischen 1,72 m und 1,93 m NN. Die MThw-Linie liegt im Bereich Kreetsand bei NN + 2,22 m (Pegel Schöpfstelle, Mittelwert 2012-2016), entsprechend liegt der optimale Wuchsbereich der Pflanzenart hier zwischen +0,92m NN und +2,02m NN. Umgerechnet finden sich also die Individuen im Jahr 2017 innerhalb des optimalen Wuchsbereichs am neu besiedelten Ufer zwischen 0,50 m und 0,29 m unter MThw.

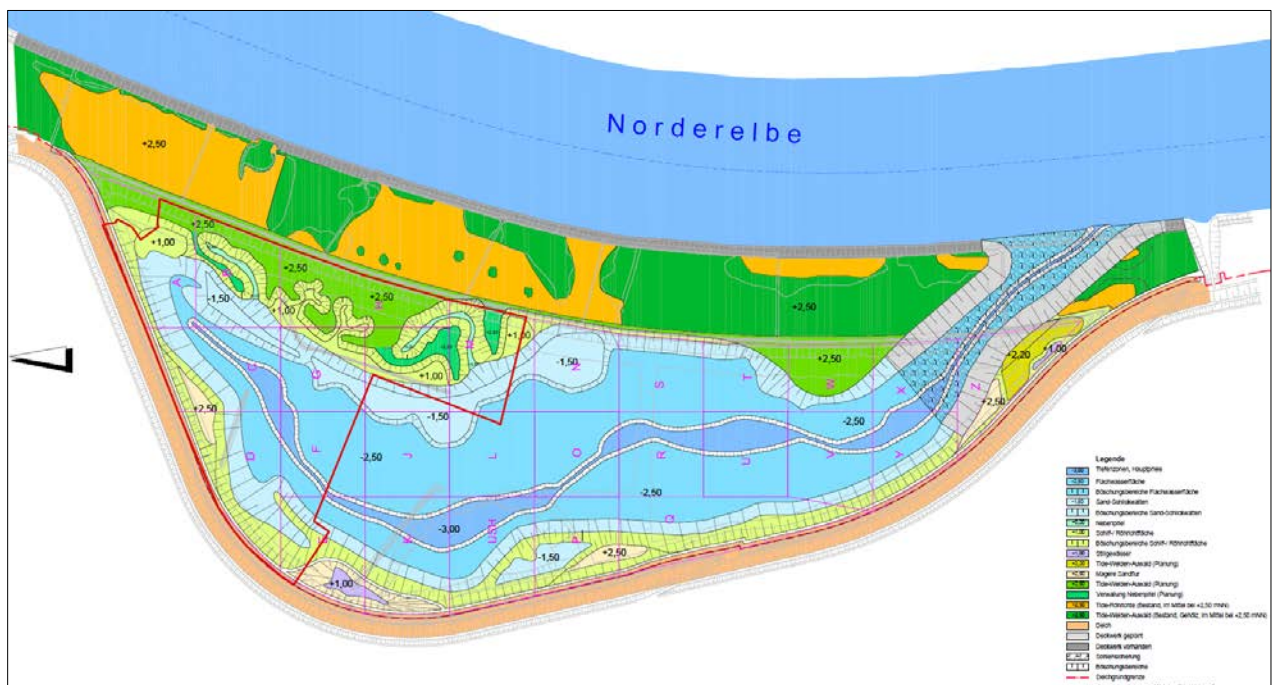


Abb. 2-4: Optimierte Entwurfsvariante

<sup>2</sup> Nach NEUBECKER, J., BELOW, H., BRANDT, I. und KÖHLER, S. [2017]: FFH-Monitoring des Schierlings-Wasserfenchels (*Oenanthe conioides*) in Hamburg, Erfassung 2017 - Gutachten im Auftrag der Freien und Hansestadt Hamburg, Behörde für Umwelt und Energie.



Abb. 2-5: Trennscharfer Bodenaushub



Abb. 2-6: Ausbauzustand Oktober 2018 (Blick von Süden)