Anlage 1

Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Hamburg

Freie und Hansestadt Hamburg Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (BUKEA) Hamburg Port Authority (HPA)

03.12.2020

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

5. Bericht, Dezember 2020

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*).

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

Maßnahme: Zollenspieker

Lage: Freie und Hansestadt Hamburg, am rechten Ufer der oberen Tideelbe, bei Elbekilometer 599 im NSG Zollenspieker

Inhalt: Neuanlage und Vertiefung eines Priels

Größe: 24,2 ha

Kohärenzmaßnahme für: LRT 1130 Ästuarien,

Oenanthe conioides



<u>Maßnahme:</u> Tideanschluss Billwerder Insel

Lage: Freie und Hansestadt Hamburg, über die Billwerder Bucht an die Norderelbe angebunden, bei Elbekilometer 615 im NSG Auenlandschaft Obere Tideelbe

Inhalt: Schaffung tidebeeinflusster Bereiche mit Standorten des Schierlings-Wasserfenchels

Größe: 9,0 ha

Kohärenzmaßnahme für: LRT 1130 Ästuarien,

Oenanthe conioides



Maßnahme: Spadenlander Busch/Kreetsand

Lage: Freie und Hansestadt Hamburg, am linken Ufer der Norderelbe, bei Elbekilometer 614 im NSG Auenlandschaft Norderelbe

Inhalt: Schaffung eines Flachwasserbereiches mit naturnahen Ufern

Größe: 31,6 ha

Kohärenzmaßnahme für: LRT 1130 Ästuarien,

Oenanthe conioides



<u>Maßnahme:</u> Schwarztonnensander Nebenelbe mit Ufer Asseler Sand

Lage: Niedersachsen, Landkreis Stade, am linken Ufer der Unterelbe zwischen Bützfleth und Drochtersen, Elbekilometer 662 bis 668

Inhalt: Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Nebenelbe, Renaturierung des Ufers am Asseler Sand

Größe: 208,4 ha

Kohärenzmaßnahme für: LRT 1130 Ästuarien



Maßnahme: Allwördener Außendeich-Mitte

Lage: Niedersachsen, Landkreis Stade, linkes Ufer der Unterelbe bei Elbekilometer 680

Inhalt: Extensivierung der Grünlandnutzung, Neuanlage von Prielen, Anschluss von Senken, Einstellung der Grüppenentwässerung, Bau von Fluchtwurten, Einrichtung eines Eigenjagdbezirkes

Größe: 121,43 ha



Maßnahme: Allwördener Außendeich-Süd

Lage: Niedersachsen, Landkreis Stade, linkes Ufer der Unterelbe, an der Mündung der Wischhafener Süderelbe, bei Elbekilometer 677

Inhalt: Öffnung des Sommerdeiches, Extensivierung der Grünlandnutzung, Anschluss von Senken, Einstellung der Grüppenentwässerung, Bau einer Fluchtwurt

Größe: 38,70 ha

Kohärenz für: LRT 1130 Ästuarien



Maßnahme: Insel Schwarztonnensand (Nord, Süd)

Lage: Niedersachsen, Landkreis Stade, am linken Ufer der Unterelbe zwischen Barnkrug und Drochtersen, Elbekilometer 663

Inhalt: Erhalt und Entwicklung von Brutlebensräumen der (Zwerg-) Seeschwalbe, Erweiterung des Weichholz-Tideauwalds, Entwicklung von Röhrichten und Sandtrockenrasen

Größe: 46,15 ha

Kohärenz für: LRT 1130 Ästuarien



Maßnahme: Stör/Wewelsfleth

Lage: Schleswig-Holstein, Kreis Steinburg, Stör-Kilo-

meter 45-47

Inhalt: Rückbau der Grüppenentwässerung, Anlage von Blänken, Bau und Betrieb von Überstauungspoldern, Extensivierung der Grünlandnutzung, Gehölzreduzierung

Größe: 49,68 ha



Maßnahme: Stör/Neuenkirchen

Lage: Schleswig-Holstein, Kreis Steinburg, Stör-Kilo-

meter 42

Inhalt: Erhöhung der Tidedynamik durch jeweils einseitige Öffnung des Sommerdeiches und an zwei Stellen mit einer Freispülung des Sportboothafens

Größe: 10,98 ha

Kohärenz für: LRT 1130 Ästuarien



Maßnahme: Stör/Bahrenfleth

Lage: Schleswig-Holstein, Kreis Steinburg, Stör-Kilo-

meter 38

Inhalt: Erhöhung der Tidedynamik durch Öffnung des Sommerdeichs, Neubau von Prielen und eines Hochwasserschutzes (Verwallung), freie Sukzession

Größe: 5,78 ha

Kohärenz für: LRT 1130 Ästuarien



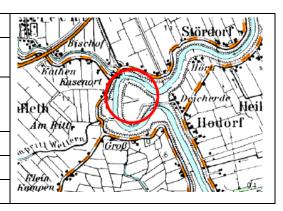
Maßnahme: Stör/Hodorf

Lage: Schleswig-Holstein, Kreis Steinburg, Stör-Kilo-

meter 33-35

Inhalt:, Erhöhung der Tidedynamik durch Öffnung des Sommerdeichs, Neubau von Prielen und eines Hochwasserschutzes (Verwallung), freie Sukzession

Größe: 19,98 ha



Maßnahme: Stör/Oelixdorf

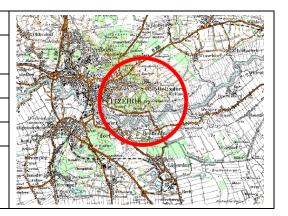
Lage: Schleswig-Holstein, Kreis Steinburg, Stör-Kilo-

meter 13-22

Inhalt: Extensivierung der Grünlandnutzung

Größe: 37,02 ha

Kohärenz für: LRT 1130 Ästuarien



Maßnahme: Stör/Siethfeld

Lage: Schleswig-Holstein, Kreis Steinburg, Stör-Kilo-

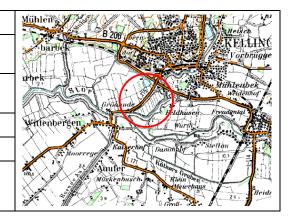
meter 4

Inhalt: Erhöhung der Tidedynamik durch Öffnungen

des Sommerdeichs und freie Sukzession

Größe: 36,60 ha

Kohärenz für: LRT 1130 Ästuarien



Maßnahme: Stör/Kellinghusen

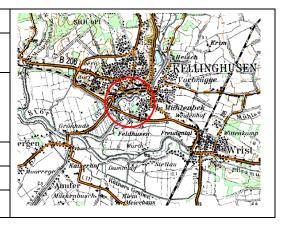
Lage: Schleswig-Holstein, Kreis Steinburg, Stör-Kilo-

meter 3

Inhalt: Erhöhung der Tidedynamik durch Öffnungen des Sommerdeichs, Neubau von Prielen und eines Hochwasserschutzes (Verwallung), freie Sukzession,

Extensivierung der Grünlandnutzung

Größe: 19,38 ha



2. Stand der Realisierung der Maßnahmen

Der Stand der Vorbereitung und Umsetzung der einzelnen Maßnahmen wurde in den bisherigen vier Berichten (2012, 2014, 2016 und 2018) ausführlich beschrieben. Diese sind unter

https://www.kuestendaten.de/Tideelbe/DE/Projekte/FRA20XX/Kompensationsmass-nahmen/Berichte an die EU/Berichte an die EU node.html

zu finden.

Nachfolgend wird der aktuelle Sachstand der Maßnahmenrealisierung dargestellt.

Bund

Kohärenzmaßnahmen

(für LRT 1130 Ästuarien)

Das Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt (WSA) Hamburg als zuständiger Träger des Vorhabens (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 11 aufgeführten Maßnahmen handelt es sich vor allem um terrestrische Maßnahmen in Niedersachsen und Schleswig-Holstein sowie um eine aquatische Maßnahme in Niedersachsen (vgl. Kap. 1).

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 Maßnahmengebiete fertiggestellt.

Der TdV hat in enger Abstimmung mit der Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG), als Fachoberbehörde des Bundes, sowie mit den vor Ort zuständigen Naturschutzbehörden die Konzepte zur Erfolgskontrolle für die einzelnen Maßnahmengebiete in Niedersachsen und Schleswig-Holstein aufgestellt. Ein Jahr nach Abnahme der jeweiligen Baumaßnahmen wird mit der Umsetzung der Erfolgskontrollen begonnen.

Mit der seit 28.09.2018 vorliegenden Vollziehbarkeit der Planfeststellungsbeschlüsse wurden die ersten Maßnahmengebiete an der Stör (Wewelsfleth, Neuenkirchen und Hodorf) sowie die Insel Schwarztonnensand ab Sommer 2019 baulich umgesetzt. Die bauliche Fertigstellung der Insel erfolgte im März 2020 sowie für die drei vorgenannten Gebiete an der Stör im Herbst 2020.

Weitere Baumaßnahmen an der Stör (Bahrenfleth und Kellinghusen) wurden vom Sommer 2020 bis Herbst 2020 umgesetzt. Die bauliche Herstellung im Maßnahmengebiet Siethfeld begann im Herbst 2020 und wird voraussichtlich im Herbst 2021 beendet.

Mit der baulichen Umsetzung der beiden Maßnahmen im Allwördener Außendeich (Niedersachsen) wurde im Sommer 2020 begonnen. Die Fertigstellung dieser Baumaßnahmen erfolgt voraussichtlich im Herbst 2021.

Die bauliche Umsetzung der aquatischen Maßnahme "Schwarztonnensander Nebenelbe" wurde im Frühjahr 2020 begonnen und wird voraussichtlich Ende 2020 beendet.

Die semiaquatische Teilmaßnahme "Ufer Asseler Sand" wurde seit Sommer 2020 bis Mitte November 2020 baulich umgesetzt. Ebenfalls werden seit Sommer 2020 die Maßnahmen am Barnkruger Loch bis voraussichtlich Ende 2020 ausgeführt.

Die offiziellen Bauabnahmen der Maßnahmen an der Stör (außer Siethfeld), an der Schwarztonnensander Nebenelbe mit Ufer Asseler Sand und im Barnkruger Loch erfolgen voraussichtlich im Frühjahr 2021.

Die Bauabnahmen der Maßnahmen Siethfeld, Allwördener Außendeich- Mitte und -Süd sind für Herbst 2021 geplant.

Die Umsetzung der Maßnahme Stör/Oelixdorf (Umstellung auf extensive Grünlandbewirtschaftung) obliegt der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein. Die Umstellung ist erfolgt.

Die in den vorgenannten Ausführungen zusammengefassten Sachstände zu den jeweiligen Maßnahmen sind detailliert unter den nachfolgenden Links beschrieben:

- Schwarztonnensander Nebenelbe mit Ufer Asseler Sand:
 https://www.fahrrinnenanpassung.de/baustellen-nachrichten/schwarztonnen-sander-nebenelbe.html
- Insel Schwarztonnensand:
 https://www.fahrrinnenanpassung.de/baustellen-nachrichten/insel_schwarztonnensand.html
- Allwördener Außendeich-Mitte und -Süd:
 https://www.fahrrinnenanpassung.de/baustellen-nachrichten/kompensation-allw%C3%B6rden.html
- Stör/Wewelsfleth:
 https://www.fahrrinnenanpassung.de/baustellen-nachrichten/kompensation-wewelsfleth.html

• Stör/Neuenkirchen:

https://www.fahrrinnenanpassung.de/baustellen-nachrichten/kompensation-neuenkirchen.html

Stör/Hodorf:

https://www.fahrrinnenanpassung.de/baustellen-nachrichten/kompensation_hodorf.html

- Stör/Kellinghusen/Siethfeld/Bahrenfleth:
- https://www.fahrrinnenanpassung.de/baustellen-nachrichten/kellinghusen-siethfeld-bahrenfleth.html

Weitere Informationen zu den Kompensations- und Kohärenzmaßnahmen des Bundes sind unter https://www.fahrrinnenanpassung.de/kompensation.html abrufbar.

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

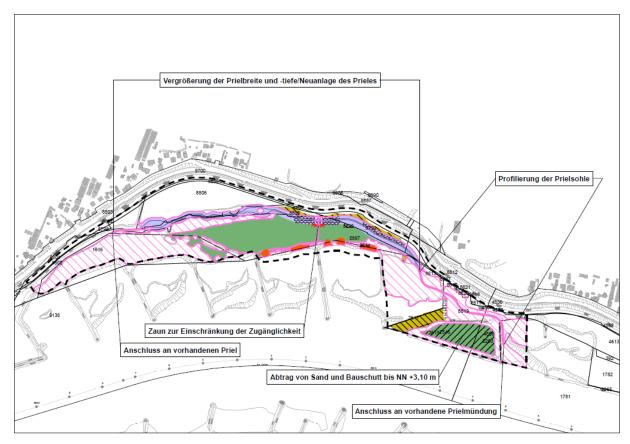


Abb. 2-1: Maßnahmenplanung NSG Zollenspieker

Im 4. Bericht (2018) wurde auf Grundlage des damaligen Planungs- und Kenntnisstands von einer Fertigstellung der Maßnahme im Herbst 2019 ausgegangen.

Da gemäß der geltenden technischen Anleitung des Kampfmittelräumdienstes Hamburg (TA KRD 2017) die Gefahrenerkundung vor Beginn der Baumaßnahmen nicht älter als ein Jahr sein darf, erfolgte 2018 routinemäßig eine erneute Abfrage der Projektfläche bei der Gefahrenerkundung der Feuerwehr Hamburg. Mit Bescheid vom November 2018 wurde die Projektfläche nun erstmalig als Fläche mit allgemeinem Bomben-Blindgängerverdacht ausgewiesen. Mit den eigentlichen Erdarbeiten konnte daher nicht wie geplant im Sommer 2019 begonnen werden. Nach einer Ausschreibung

der nun erforderlichen Kampfmittelsondierung erfolgten die Sondier- und Räumarbeiten bis in dem April 2020. Insbesondere die Sondierung des vorhandenen Priels gestaltete sich sehr schwierig, da weder zu Fuß, per Boot noch mit Geländefahrzeugen der Priel sondiert werden konnte. Mit Sondererlaubnis des Kampfmittelräumdienstes durfte die Fläche erstmalig mit einer Drohe sondiert werden.

Die anschließende Räumung der ermittelten Verdachtspunkte konnte, bis auf die mit Böschungssteinen gesicherten Uferbereiche, im April 2020 abgeschlossen werden. Die verbauten Uferböschungen werden baubegleitend mit den Erdarbeiten sondiert und ggf. geräumt. Nach der Arbeitsfreigabe der Kampfmittelräumung konnten die Baggerschürfen für die Entnahme von Bodenproben zur Erstellung des Bodenmanagementplans erfolgen. Die Schadstoffanalysen der Bodenproben haben teilweise hohe Belastungen mit Schwermetallen und auch mit Dioxinen ergeben.

Für einen Beginn mit den Erdarbeiten war das Zeitfenster in 2020 zu klein, da aufgrund der Bestimmungen der Deichordnung in der Sturmflutsaison keine laufende Baustelle im Vorland betrieben werden darf. In Abstimmung mit dem Hochwasserschutz wurde ein Zeitfenster von Februar bis Oktober für die Baumaßnahme abgestimmt. In den Monaten Februar bis März und September bis Oktober können hierbei deichferne Arbeiten unter Beachtung eines Baustellenverteidigungsplans auch in der Sturmflutsaison erfolgen.



Abb. 2-2: Fällarbeiten Baufeldräumung im NSG Zollenspieker, Februar 2019



Abb. 2-3: Kampfmittelsondierung mit Drohne im NSG Zollenspieker, August 2019



Abb. 2-4: Kampfmittelbergung, Anomalie "altes Ölfass" im NSG Zollenspieker, November 2019



Abb. 2-5: Kampfmittelbergung, Flächenräumung aufgrund hoher Dichte der Anomalien im NSG Zollenspieker

Der fortgeschriebene Zeitplan stellt sich wie folgt dar:

Projektschritt	Termin
Aktualisierung der Ausführungsplanung und Erstellung der Vergabe- unterlagen 1.BA Baufeldräumung	Dezember 2018
Umsetzung 1.BA Baufeldräumung	Februar/März 2019
Kampfmittelsondierung und -räumung	2019 bis April 2020
Sondierungen für die Erstellung des Bodenmanagementplans und Erstellung des Bodenmanagementplans	August 2020 bis November 2020
Fertigstellung der Ausführungsplanung und Erstellung der Vergabe- unterlagen 2. BA Erdarbeiten	November 2020
Vergabe	Dezember 2020
Umsetzung 2.BA Herstellung des neuen Priels	Februar 2021 bis Oktober 2021
Pflanzung Auwald	Frühjahr 2022
Pflanzungen von Schierlings-Wasserfenchel	Sommer 2020
Fertigstellung	Sommer 2022
Monitoring	ab Fertigstellung
Ein Konzept für die Erfolgskontrolle wurde von HPA und BUKEA erstellt.	

Funde des Schierlings-Wasserfenchels

Ein zwischen BUKEA und HPA abgestimmtes Konzept für die Erfolgskontrollen der Kohärenzmaßnahmen sieht ein jährliches Monitoring von *Oenanthe conioides* nach Fertigstellung der Maßnahme vor. Die beauftragte Gutachterin hat das Maßnahmengebiet gleichwohl bereits in Augenschein genommen:

Im Maßnahmengebiet Zollenspieker wurde, wie beschrieben, 2019 mit vorbereitenden Arbeiten begonnen. Am Rand des Priels wurden alle gewässerbegleitenden Weidenbäume und -sträucher gerodet, das Schilf am Prielufer wurde gemäht. Hier gab es **2019 keine Funde** des Schierlings-Wasserfenchels.

Im Juni **2020** war das 2019 gemähte Röhricht an der schmalen Verbindung des alten Priels zum Elbufer wieder hoch gewachsen, durch die mahdbedingten Bodenverletzungen waren dazu viele krautige Arten vermutlich aus der Samenbank gekeimt und herangewachsen, darunter auch *Oenanthe sp.* Es handelt sich bei den fünf gefundenen Individuen in der Umgebung des Verbindungspriels aber wahrscheinlich um den Gemeinen Wasserfenchel (*Oenanthe aquatica*). Funde des Schierlings-Wasserfenchels gab es 2020 **keine**.

Kohärenzmaßnahme "Tideanschluss Billwegder Insel"

(für Schierlings-Wasserfenchel und LRT 1130 Ästuarien)

Zwei nicht mehr genutzte Absetzbecken 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 Maßnahmengebiet gelangen.

Die aus Ziegeln und Mörtel bestehende Sohle der Absetzbecken 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

Beide Becken sind an die Tide angeschlossen. Das erste Becken ist vollständig umgestaltet. Die Entwicklung des Tideweidenauwaldes wurde mit der Pflanzung von Weidenstecklingen initialisiert. Im August 2020 wurden Rosetten des Schierlings-Wasserfenchels gepflanzt und Samen ausgebracht. Eine erste Bestandsaufnahme im umgestalteten Becken ergab zudem einzelne Schierlings-Wasserfenchel, die dort spontan aufwuchsen (siehe "Funde des Schierlings-Wasserfenchels").

Derzeit läuft die Umgestaltung des zweiten Beckens.

Von März bis August ruhen die Arbeiten zum Schutz der benachbarten Kormoran-Kolonie und anderer Brutvögel.

Im Mai 2020 meldete die Bundesrepublik Deutschland die Erweiterung des FFH-Gebietes Hamburger Unterelbe um die Fläche der Kohärenzmaßnahme Tideanschluss Billwerder Insel sowie angrenzende Bereiche an die Europäische Kommission.



Abb. 2-6: Luftbild des umgestalteten Beckens D, Mai 2020 (Foto: © HPA/Falcon Crest)



Abb. 2-7: Das umgestaltete Becken D bei Niedrigwasser, Oktober 2020 (Foto: © HPA/Kindermann)

Weiteres Vorgehen

Die Umgestaltung des zweiten Beckens wird voraussichtlich im Februar 2021 fertig gestellt. Abschließend erfolgt im Sommer 2021 die Pflanzung weiterer Rosetten des Schierlings-Wasserfenchels.

Funde des Schierlings-Wasserfenchels

Ein zwischen BUKEA und HPA abgestimmtes Konzept für die Erfolgskontrollen der Kohärenzmaßnahmen sieht ein jährliches Monitoring von *Oenanthe conioides* nach Fertigstellung der Maßnahme vor. Die beauftragte Gutachterin hat das Maßnahmengebiet gleichwohl bereits in Augenschein genommen:

Das Maßnahmengebiet "Tideanschluss Billwerder Insel" steht über den Holzhafengraben mit dem Gebiet der Billwerder Bucht in Verbindung. Im Jahr 2008 wurde der seit 1893 eingedeichte südliche Bereich der Billwerder Bucht wieder der Tide zugänglich gemacht. 2009 wurde der Schierlings-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*) am dortigen Südufer angesiedelt.

Im Zuge der Bearbeitung des Landschaftspflegerischen Begleitplans für die Umsetzung der Kohärenzmaßnahme "Tideanschluss Billwerder Insel" wurde im Frühsommer 2017 eine Kartierung der Biotop- und Nutzungstypen im Planungsgebiet durchgeführt. Dabei wurde ein Vorkommen des Großen [Gemeinen] Wasserfenchels (Oenanthe aquatica) dokumentiert, einer typischen Art der Stillgewässer. Im Gebiet des modellierten Beckens D sind also sowohl Individuen von Oenanthe aquatica als auch von Oenanthe conioides zu erwarten, die sich mittels Verdriftung aus der angrenzenden Billwerder Bucht eingefunden haben könnten.

Im August **2020** wurden bei der Erstkartierung bereits insgesamt **sieben** Individuen von *Oenanthe sp.* gefunden, die nicht aus der im August durchgeführten Initialpflanzung und Aussaat stammen. In Anlehnung an die Handhabung der Bestimmung der Pflanzenart in der Billwerder Bucht/Holzhafen werden die gefundenen Individuen *Oenanthe conioides* zugeordnet.

Maßnahme "Spadenlander Busch/Kreetsand"

(für Schierlings-Wasserfenchel und LRT 1130 Ästuarien):

Die Aufwertungsmaßnahme Spadenlander Busch/Kreetsand wurde als Maßnahme des Tideelbekonzeptes 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 aufgehöht. 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 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. 2-8).

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.

Stand der Arbeiten

Die Bautätigkeit begann im Juni 2012 mit vorbereitenden Arbeiten, wie sie in den vorherigen Berichten ausführlich beschrieben wurden. 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 II. 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 sieben Jahren wurden der südliche und der mittlere Teil und damit ca. 2/3 des Flachwassergebiets hergestellt. Seit Baubeginn wurden ca. 1.8 Mio. m³ Böden ausgebaut. Ungefähr 675.000 m³ Böden wurden auf entsprechend zugelassenen Deponien entsorgt. Die restlichen Böden wurden verwertet bzw. stehen zur Verwertung bereit.

Derzeitig laufen die Arbeiten im Bauabschnitt Nord. Seit Beginn des Jahres werden kontinuierlich Böden ausgebaut und zur Verwertung sowie zur Entsorgung abtransportiert. Da für die Erdarbeiten im Bauabschnitt Nord keine größeren Flächen mehr zur Verfügung stehen, werden die Böden zur Entsorgung unter größter Sorgfalt direkt aus dem Baufeld entnommen, verladen und abtransportiert. Die Böden zur Verwertung werden direkt auf Schuten verladen und zum Verwendungsort gefahren.

Weiteres Vorgehen

Mit Abschluss des nördlichen Bauabschnittes wird im Jahr 2021 mit dem Rückbau des Schutenanlegers begonnen. Es folgen die Durchführung von Restarbeiten und der Rückbau von Verkehrs- und Baustellenflächen.

Unter Berücksichtigung des aktuellen Leistungsstandes ist aus heutiger Sicht von einer Gesamtfertigstellung des Flachwassergebiets im Laufe des Jahres 2022 auszugehen.

Kommunikation

Durch eine von Projektbeginn an intensive und offene Stakeholder-Kommunikation ist das Projekt bei Öffentlichkeit und Anrainern positiv verankert. Die bereits fertiggestellten der Öffentlichkeit zugänglichen Bauabschnitte sind als Freizeit- und Erholungsraum angenommen worden. Darüber hinaus besteht für die Naturschutzverbände die Möglichkeit, ornithologische Führungen im Projektgebiet durchzuführen.

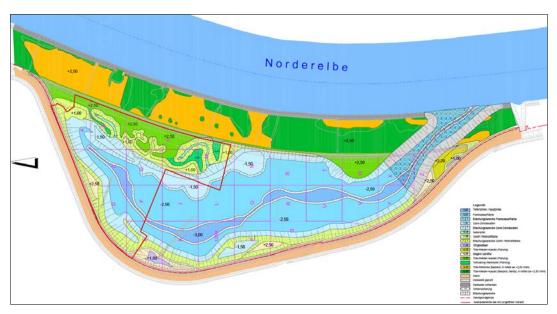


Abb. 2-8: Optimierte Entwurfsvariante



Abb. 2-9: Bauabschnitt Nord, Oktober 2020 (Foto: Aufwind Luftbilder, Holger Weitzel)



Abb. 2-10: Ausbauzustand Oktober 2020 (Blick von Süden) (Foto: Aufwind Luftbilder, Holger Weitzel)

Funde des Schierlings-Wasserfenchels

Ein zwischen der BUKEA und HPA abgestimmtes Konzept für die Erfolgskontrollen der Kohärenzmaßnahmen sieht ein jährliches Monitoring von *Oenanthe conioides* ab 2017 vor:

In der großen Flachwasserbucht wurde **2017** am Südwestufer im Rahmen der erstmaligen Vermessung von Transekten ein feinblättriges Individuum gefunden, das Ende Juni in Blüte war. Am Westufer, am Rand eines als Teich geplanten Bereichs, den nach einem Dammbruch die Tide erreicht, fanden sich drei weitere Individuen (zwei dicht nebeneinander und ein Einzelexemplar) von *Oenanthe conioides*; diese Pflanzen waren Ende Juni im Rosettenstadium.

2018 gab es **keine** Funde von *Oenanthe conioides* im Untersuchungsgebiet, weder an den Ufern der Flachwasserbucht noch an der Norderelbe.

Auch **2019** und **2020** gab es **keine** Funde des Schierlings-Wasserfenchels im Bereich Kreetsand. Hierfür wurden das Ufer der Norderelbe, die Ufer der Flachwasserbucht und die neu fertig gestellten Bereiche im Nordosten der Flachwasserbucht abgesucht.

Bei diesem Befund ist zu beachten, dass erhebliche Populationsschwankungen typisch für Oenanthe conioides sind; auch für andere Standorte sind Wiederfunde nach mehrjähriger Abwesenheit belegt. Der Nachweis der Art in 2017 zeigt, dass die Maßnahmenfläche grundsätzlich geeignete Standort- und Habitatbedingungen für den Schierlings-Wasserfenchel bietet. Zudem ist die Maßnahme auch noch nicht vollständig realisiert, so dass die Ergebnisse des bisherigen Monitorings nur die

Entwicklungen in der Vorphase bis zur endgültigen Fertigstellung der Maßnahme widerspiegeln. Die eigentliche Erfolgskontrolle für die Ansiedlung von <i>Oenanthe conioi-</i>
des hat insofern noch gar nicht begonnen.