

Geplante Fahrrinnenanpassung von Unter- und Außenelbe für 14,5 m tiefgehende Containerschiffe

Erfolgskontrollen zu der terrestrischen Kompensations- und Kohärenzmaßnahme Insel Schwarztonnensand

Untersuchungskonzept

Erstellt durch:

Bundesanstalt für Gewässerkunde, Referat U3: Vegetationskunde / Landschaftspflege, Dr. Andreas Sundermeier
Bundesanstalt für Gewässerkunde, Referat U4: Tierökologie, Dr. Thomas Taupp
Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Hamburg, Sachbereich 4/Neubau



Inhaltsverzeichnis

1	Erfolgskontrollen im Maßnahmengebiet Insel Schwarztonnensand	1
2	Ziele gemäß LBP/E bzw. Ergänzungsstudie der FFH-Verträglichkeitsprüfung und Maßnahmen gemäß LAP	3
3	Indikatoren für den Kompensationserfolg der Maßnahmen und die Kohärenzsicherung des Lebensraumtyps Ästuarien	4
3.1	Vegetationskundliche Indikatoren	4
3.2	Avifaunistische Indikatoren	4
4	Methodik der Funktionskontrollen in größeren Zeitintervallen und der dynamischen Funktionskontrollen mit naturschutzfachlicher Flächenbetreuung	5
4.1	Zeithorizont, Berichtswesen, Tidewasserstände und Witterung	5
4.2	Vegetation	5
4.3	Avifauna	6
4.4	Naturschutzfachliche Flächenbetreuung	9
4.5	Dokumentation	10
4.5.1	Dynamische Funktionskontrollen mit naturschutzfachlicher Flächenbetreuung	10
4.5.2	Funktionskontrollen in größeren Zeitintervallen	10
4.5.3	Datenhaltung	10
5	Literaturverzeichnis	11

Anlage: Zusammenfassung der geplanten Erfassungen zur Vegetation und Avifauna und der Berichte.

1 Erfolgskontrollen im Maßnahmengebiet Insel Schwarztonnensand

Gemäß den Anordnungen aus Kap. II.3.2 des Planfeststellungsbeschlusses (PFB) vom 23. April 2012 sind Erfolgskontrollen (EfK) im Maßnahmengebiet Insel Schwarztonnensand (Abb. 1) durchzuführen (WSD Nord 2012). Die Erfolgskontrollen dienen dazu, nach der baulichen Umsetzung der Kompensations- und Kohärenzmaßnahmen festzustellen, ob die im LBP/E (IBL 2010a), in der Ergänzungsstudie der FFH-Verträglichkeitsprüfung (IBL 2010b) bzw. im Landschaftspflegerischen Ausführungsplan (LAP) (SWECO 2016a, b) formulierten Ziele zu einem hohen Grad erreicht werden (Zielerreichungsgrad). Dazu werden vegetationskundliche und avifaunistische Daten erhoben, welche in besonderer Weise die im Zuge der Maßnahmenumsetzung neu geschaffenen Lebensräume als Bestandteil des FFH-Lebensraumtyps 1130 (Ästuarien) kennzeichnen.



Abb. 1: Lage des Maßnahmengebietes Insel Schwarztonnensand mit Vogelschutz (VSG)- und Naturschutzgebieten (NSG).

Angaben zu den zu untersuchenden Parametern werden im LBP/E, in der Ergänzungsstudie der FFH-Verträglichkeitsprüfung bzw. im LAP nicht gemacht. Gemäß A.II.3.2 des PFB sind Inhalt und Umfang der Erfolgskontrollen sowie die Bewertung der Ergebnisse abzustimmen. Das vorliegende Konzept wurde vom WSA Hamburg und der Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) entwickelt und konkretisiert. Es wird mit den Länderbehörden (Untere Naturschutzbehörde der Kreisverwaltung Stade, NLWKN) und der Unterarbeitsgruppe Erfolgskontrolle, die zur Umsetzung der Beweissicherung sowie der Kompensations- und Kohärenzverpflichtungen eingerichtet wurden, abgestimmt.

Die Erfolgskontrollen gliedern sich in die Herstellungskontrollen während der baulichen Umsetzung und die Funktionskontrollen nach Bauabschluss (Abb. 2). Die Herstellungskontrolle überprüft die korrekte Umsetzung der baulichen Maßnahmen, also den Anfangszustand der baulich umgestalteten Kompensationsflächen. Die Herstellungskontrolle entspricht inhaltlich der vertraglichen Bauabnahme des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamtes (WSA) Hamburg gegenüber dem Auftragnehmer und ist nicht Gegenstand dieses Konzeptes.

Die Funktionskontrollen differenzieren sich in (1) **Funktionskontrollen in größeren zeitlichen Abständen** sowie (2) **jährliche dynamische Funktionskontrollen im Rahmen einer kontinuierlichen naturschutzfachlichen Flächenbetreuung** als Kontroll- und Steuerungselement zur Sicherung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele (Abb. 2). „Dynamisch“ heißt in diesem Zusammenhang, dass bei Feststellung mangelnder Wirksamkeit der Maßnahmen diese zeitnah zu ändern oder unmittelbar weitere Maßnahmen abzuleiten und durchzuführen sind. Eine derartige Funktionskontrolle muss eine ortsnahe, fundierte (d. h. insbesondere unter Einbeziehung der Unteren Naturschutzbehörde der Kreisverwaltung Stade und dem NLWKN/Naturschutzstation Unterelbe) und zielorientierte Betreuung und Beratung im Hinblick auf eine flexible Flächenbetreuung beinhalten. Dazu gehören örtliche Kenntnisse insbesondere zum Brutbestand und zum Revierverhalten insbesondere der im Offenland brütenden Vogelarten.

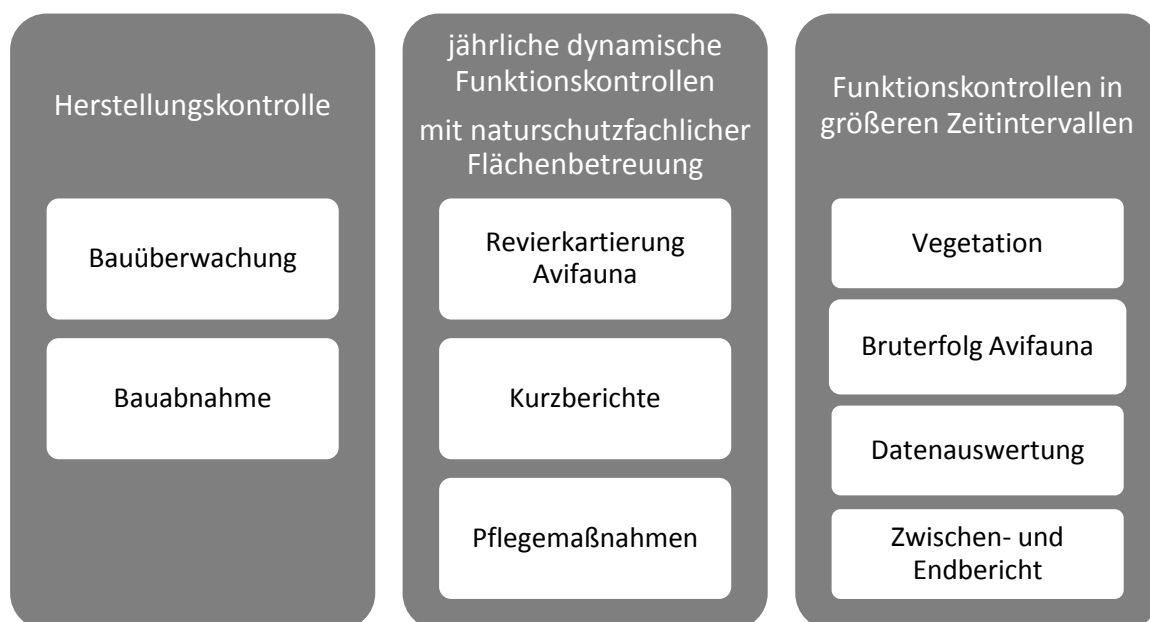


Abb. 2: Differenzierung der Erfolgskontrollen in die Komponenten Herstellungskontrolle, dynamische Funktionskontrolle mit Flächenbetreuung und Funktionskontrollen in größeren Zeitintervallen. Dargestellt sind die zu untersuchenden Fachthemen bzw. Aufgabenstellungen der einzelnen Erfolgskontrollen-Komponenten.

2 Ziele gemäß LBP/E bzw. Ergänzungsstudie der FFH- Verträglichkeitsprüfung und Maßnahmen gemäß LAP

Für das Gebiet Insel Schwarztonnensand werden im LBP/E (IBL 2010a), der Ergänzungsstudie zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (IBL 2010b) und dem LAP (SWECO 2016) folgende Ziele bzw. Maßnahmen genannt:

1. Entwicklung von Tide-Weiden-Auwald im Komplex mit Röhrichten und feuchten Hochstaudenfluren im Norden der Insel (ca. 10 ha):
 - Anlage von Mulden mit direkten regelmäßigen Überschwemmungen
 - Anlage von ständig wassergefüllten Mulden
 - Initialpflanzungen von Gehölzinseln
 - Entfernung standortfremder Gehölze
2. Herstellung und Erhaltung eines Offenbodenbereiches zur Förderung von offenbodenbrütenden Vogelarten (z.B. Seeschwalben, aber auch andere Offenlandarten) im Süden der Insel (ca. 10 ha):
 - Herstellen eines flachen Offenboden – Uferbereiches
 - Herstellen eines Dünen-Areals

Diese Ziele und Maßnahmen dienen sowohl der Kompensation als auch der Verbesserung des Erhaltungszustands und der Kohärenz des FFH-Lebensraumtyps 1130 (IBL 2018). Eine Differenzierung von Erfolgskontrollen für Kompensations- und Kohärenzsicherungsmaßnahmen ist somit nicht erforderlich.

Zur Erreichung der Kompensations- und Kohärenzsicherungsziele sind Pflegemaßnahmen erforderlich, die näher im LAP (SWECO 2016) beschrieben sind. Als Zielvorgabe ist in dem als Offenboden gestalteten Uferbereich, der Seeschwalben und anderen offenbodenbrütenden Vogelarten dienen soll, eine Vegetationsdeckung von <5% zu entwickeln und zu erhalten. Alle weiteren neu geschaffenen Strukturen sollen sich in möglichst ungestörter Sukzession entwickeln.

3 Indikatoren für den Kompensationserfolg der Maßnahmen und die Kohärenzsicherung des Lebensraumtyps Ästuarien

3.1 Vegetationskundliche Indikatoren

Vegetationskundliche Indikatoren sind für die Abgrabungen im nördlichen Maßnahmenbereich formuliert. Das Entwicklungsziel ist gemäß SWECO (2016) erreicht, wenn sich folgende dem FFH-Lebensraumtyp 1130 „Ästuarien“ zuzuordnende ästuartypische Biotoptypen etablieren (Benennung nach Drachenfels 2016):

Tide-Weiden-Auwald (WWT), d.h. Baumweidenwald auf häufig überfluteten Marschböden im Außendeichsbereich der Ästuarare

- Tide-Weiden-Auengebüsch (BAT)
- Röhrichte, insbesondere Röhrichte des Brackwasserwatts (KWR)
- Naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SE) mit Verlandungsbereich (VE)

Im Zuge der fortschreitenden Sukzession können sich am neu angelegten Stillgewässer ebenfalls ästuartypische Biotoptypen entwickeln. Auch eine Verschlickung des Gewässers ist möglich. Unter den verschiedenen Röhrichttypen des Brackwasserwatts wird sich aufgrund der geringen hydraulischen Belastung in den tidegeprägten Mulden das Schilf (*Phragmites australis*) gegenüber anderen Röhrichtarten durchsetzen (Heuner et al. im Druck). Langfristig kann der Tide-Weiden-Auwald (WWT) im Zuge der eigendynamischen Entwicklung den größten oder den gesamten Flächenanteil im gesamten Maßnahmenbereich einnehmen. Es ist für die Zielerfüllung nicht erforderlich, dass alle genannten Biotoptypen mit definierten Flächenanteilen vorkommen.

Im neu gestalteten Offenbodenbereich ist eine Vegetationsbedeckung von <5% eine wichtige Grundvoraussetzung für die Eignung der Flächen für Offenbodenbrüter (SWECO 2016).

3.2 Avifaunistische Indikatoren

Mit der erfolgreichen Herstellungskontrolle und mit erfolgreich durchgeführten Pflegemaßnahmen werden die Grundvoraussetzungen für die Annahme des neu gestalteten Offenbodenbereiches als Brutrevier für Offenbodenarten, z. B. Seeschwalben, geschaffen. Sollten sich Vögel zur Brut auf der Fläche einfinden und erfolgreich brüten (d.h. Küken werden flügge), ist dies als Erfolg der Maßnahme zu werten. Sollten sich keine Vögel zur Brut einfinden bzw. sich kein Bruterfolg einstellen, sind mögliche Ursachen zu diskutieren und ggf. Anpassungen der Pflegemaßnahmen, des Prädatorenmanagements o.ä. vorzunehmen.

4 Methodik der Funktionskontrollen in größeren Zeitintervallen und der dynamischen Funktionskontrollen mit naturschutzfachlicher Flächenbetreuung

4.1 Zeithorizont, Berichtswesen, Tidewasserstände und Witterung

Die Funktionskontrollen in größeren Zeitintervallen sind bis einschließlich des 10. Jahres nach Umsetzung der LAP-Maßnahmen durchzuführen, die dynamischen Funktionskontrollen als Grundlage der Flächenbetreuung erfolgen jährlich solange die Unterhaltungspflicht von 25 Jahren besteht (vgl. Anordnungen aus Kap. II.3.6 des Planfeststellungsbeschlusses (PFB) vom 23. April 2012). In Tab. A-1 und Tab. A-2 der Anlage sind Zeitpläne für alle geplanten Kartierungen bzw. Erfassungen sowie die Zeitpunkte der Berichtserstellungen zur besseren Übersicht dargestellt.

Anhand eines Zwischenberichtes nach 5 Jahren und eines zusammenfassenden Endberichtes nach 10 Jahren, wird in Abstimmung zwischen dem WSA Hamburg und den zuständigen Naturschutzbehörden über weitergehende Erfolgskontrollen, hier die Fortführung der Funktionskontrollen in größeren Zeitintervallen zur Vegetation als auch zum Bruterfolg der Avifauna entschieden.

Zur besseren Interpretation der Ergebnisse sollen Tidewasserstände der Elbe und Witterungsdaten der DWD-Station Freiburg/Elbe herangezogen werden. Ergänzend stehen auch die DWD-Stationen Mittelnkirchen-Hohenfelde, Cuxhaven und Hamburg-Fuhlsbüttel zur Verfügung. Genutzt werden Tagesmittelwerte und Tagesextrema der Temperatur sowie Tages-Niederschlagsmengen sowie Hoch- und Niedrigwasser je Tide. Aus den Daten werden Extremereignisse abgeleitet, besonders trockene oder feuchte Perioden bestimmt und zusammenfassende Parameter, z. B. Wärmesummen, berechnet. Die Witterungsparameter werden in Bezug zu langjährigen Referenzperioden gesetzt.

4.2 Vegetation

Zur Funktionskontrolle erfolgt in den Jahren 1, 5, und 10 nach Umsetzung der baulichen Maßnahmen eine flächendeckende Biotoptypenkartierung nach Drachenfels (2016) im Maßstab 1:2.000 in den umgestalteten Bereichen im Nordteil von Schwarztonnensand. Die Kartierung soll in enger methodischer Abstimmung mit ggf. stattfindenden FFH-Erfassungen erfolgen. Eine Vergleichbarkeit mit der FFH-Basiserfassung (BIOS 2010) muss gewährleistet sein.

Im Zuge der Biotoptypenkartierung werden Wuchsorte gefährdeter (Garve 2004) und geschützter Pflanzenarten eingemessen, die Bestandsgröße am Fundort wird gemäß Tab. 1 geschätzt. Die Wuchsorte gefährdeter oder geschützter Arten mit flächenhafter Verbreitung werden kartografisch dargestellt, indem der Umriss der Vorkommen flächenhaft dargestellt und die Menge gemäß Tab. 1 geschätzt wird.

Tab. 1: Schätzung von Artmengen wertbestimmender Arten.

Häufigkeit	a Sprosse/Horste	b blühende Sprosse	c Deckung in m ²
0	früheres Vorkommen erloschen		
1	1	1	<1 m ²
2	2-5	2-5	1-5 m ²
3	6-25	6-25	>5-25 m ²
4	26-50	26-50	>25-50 m ²
5	51-100	51-100	>50-100 m ²
6	>100	>100	>100m ²
7	>1.000	>1.000	>1.000 m ²
8	>10.000	>10.000	>10.000 m ²

Je Biotoptyp werden zudem Artenlisten der dominanten, charakteristischen, gefährdeten und geschützten Arten mit Mengeneinschätzung gemäß der Schätzskala nach Braun-Blanquet (Dierschke 1994) erstellt.

Es ist zu erwarten, dass sich die Zugänglichkeit der ästuartypischen Standorte mit zunehmender Sukzession der Flächen verschlechtert. Ggf. muss in einer fortgeschrittenen Phase der Sukzession auf Begehungen der umgestalteten Flächen und damit auch auf eine punktgenaue Kartierung gefährdeter und geschützter Arten verzichtet werden. Zur Unterstützung der Kartierungen werden aktuelle Luft- oder Satellitenbilder herangezogen. Von gut einsehbaren Punkten am Rand der Fläche werden Fotos immer vom gleichen Standort aus angefertigt.

Die Deckungsschätzung der Vegetation in den neu gestalteten Uferbereichen im Südteil der Insel wird zusammen mit der Revierkartierung bodenbrütender Vögel visuell vom Beobachtungsturm aus, bzw. bei Bedarf durch Begehung des Offenbodenbereiches, durchgeführt.

Bei der Planung und Vergabe der Biotopkartierungen sind, um unnötige Störungen der Brutvögel zu vermeiden, Synergien aus anderen Kartierungen zu nutzen. Dazu ist eine enge Abstimmung von NLWKN, WSA Hamburg und ggf. weiterer potentieller Akteure erforderlich.

4.3 Avifauna

Jährlich ist vom im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen neu installierten Beobachtungsturm aus, bzw. bei Bedarf durch Begehung des Offenbodenbereiches, für die Dauer von 25 Jahren eine punktgenaue Revierkartierung aller auf dem neu geschaffenen Offenbodenbereich anwesenden bodenbrütenden Brutvogelarten durchzuführen (Tab. 2). Potentielle Arten sind hierbei Austernfischer, Säbelschnäbler, Sandregenpfeifer, Flussregenpfeifer, Kiebitz, Sturmmöwe, Flusseeeschwalbe, Küstenseeschwalbe und Zwergseeeschwalbe. Die Methodik der Revierkartierung richtet sich im Wesentlichen nach den Empfehlungen in den Artensteckbriefen und den Erfassungszeiten (s. Tab. 3) im Methodenhandbuch von Südbeck et al. (2005).

Weiterhin sind bei entsprechenden Brutansiedlungen Bruterfolgskontrollen durchzuführen. Die Ermittlung des Bruterfolgs erfolgt approximativ nach den Methodenbeschreibungen in Pfützke (2018) und NLWKN (2013) (s. auch Belting et al. (1997)), in Kürze wie folgt:

In den Jahren 1 bis 10 nach Umsetzung der Maßnahmen erfolgt im Zeitraum von Anfang Mai bis etwa Mitte Juli die Begehung bzw. Sichtung während der gesamten Kükenführungszeit (s. Tab. 2). Sofern Mitte Juni noch nicht abgeschlossene Bruten (Nachgelege und Spätbruten) vorliegen, bzw. sich noch nicht flügge gewordene Jungvögel auf den Flächen aufhalten, so wird die Kontrolle bis zum Ende der Kükenführungszeit / Flüggewerden der Jungvögel fortgesetzt. Dabei werden die Anzahl der Jungen führenden Paare entweder (1) direkt über Jungvögel oder (2) indirekt über arttypisches Warnverhalten der Altvögel erfasst. Wenn möglich, werden dabei Anzahl und Alter der Jungvögel bestimmt. Das Ermitteln des Alters von Jungvögeln erfolgt anhand des Größenvergleichs von Jung- und Alttieren sowie der Mobilität und Befiederung der Jungvögel durch Einteilung in fünf Altersklassen in Anlehnung an Tab. 3 in Schoppenhorst (1996) wie folgt:

Altersklasse I	soeben geschlüpfte, sehr kleine und noch wenig mobile Küken
Altersklasse II	relativ kleine Küken
Altersklasse III	schon deutlich herangewachsene Küken
Altersklasse IV	fast voll befiederte, altvogelgroße Jungtiere
Altersklasse V	alte, ausgewachsene, mehr oder weniger flugfähige Jungtiere

Bei einem Paar wird Aufzuchterfolg angenommen, wenn (1) Jungvögel der Altersklasse IV oder V zugeordnet werden können oder (2) wenn bei mindestens vier Durchgängen arttypisches Warnverhalten beobachtet wurde, ohne dass Jungtiere gesichtet wurden.

Die Berechnung des Bruterfolgs für jede Art erfolgt jeweils nach folgender Formel:

$$BE = \frac{JV}{BPmJV} * BPmAE$$

RP

mit *BE* = **BrutErfolg** (flügge Juvenile pro Brutpaar)

JV = tatsächlich insg. beobachtete **JungV**ögel der Altersklassen IV oder V

BPmJV = Gesamte Anzahl der **BrutPaare mit JungV**ögeln, d.h. bei denen *JV* (Jungvögel der Altersklassen IV oder V) beobachtet wurden

BPmAE = Gesamte Anzahl der **BrutPaare mit AufzuchtErfolg**, d.h. Summe der Brutpaare, bei denen *JV* (Jungvögel der Altersklassen IV oder V) beobachtet wurden (*BPmJV*) und der Brutpaare, bei denen an mindestens vier Durchgängen arttypisches Warnverhalten beobachtet wurde, ohne dass Jungtiere gesichtet wurden

RP = Gesamte Anzahl der **RevierPaare** aus der Revierkartierung

Beobachtungen potentieller Prädatoren oder deren Bauten (z. B. Fuchsbauten) sind bei den Kartierarbeiten zu dokumentieren. An ausgewählten Neststandorten (max. 5) werden während

der Bruterfolgskontrollen Wildkameras zur Unterstützung des Prädatorenmanagements installiert. Die Auswertung der Fotos ist Bestandteil des zu erstellenden Zwischen- und Endberichtes.

Tab. 2: Zählperiode und Zeiträume für die Revierkartierung und ungefähre Richtwerte für die Termine der Bruterfolgskontrollen. Die Termine zur Durchführung der Bruterfolgskontrollen richten sich artspezifisch nach den im Rahmen der Revierkartierung ermittelten Brutansiedlungen und werden nur durchgeführt, wenn Jungvögel zu erwarten sind. * Optional, falls die Brutzeit bis Mitte Juli noch nicht beendet ist.

Zählperiode	Zeitraum	Tageszeit	Art der Kartierung
1	10.04. – 20.04.	Tag	1x Revierkartierung
2	21.04. – 30.04	Tag	1x Revierkartierung
3	01.05. – 10.05	Tag	1x Revierkartierung, 1x Bruterfolg
4	11.05. – 20.05	Tag	1x Revierkartierung, 1x Bruterfolg
5	21.05. – 30.05.	Tag	1x Revierkartierung, 1x Bruterfolg
6	01.06. – 10.06.	Tag	1x Revierkartierung, 1x Bruterfolg
7	11.06. – 20.06	Tag	1x Revierkartierung, 1x Bruterfolg
8	21.06. – 30.06.	Tag	1x Bruterfolg
9	01.07. – 10.07.	Tag	1x Bruterfolg
10	11.07. – 20.07.	Tag	1x Bruterfolg
11*	21.07. – 30.07.	Tag	1x Bruterfolg
12*	01.08. – 10.08.	Tag	1x Bruterfolg

Bei der Planung und Vergabe der Revierkartierungen sind, um unnötige Störungen der Brutvögel zu vermeiden, Synergien aus anderen Kartierungen, z. B. der landesweiten Brutvogelerfassung in EU-Vogelschutzgebieten zu nutzen. Dazu ist eine enge Abstimmung von NLWKN, WSA Hamburg und ggf. weiterer potentieller Akteure erforderlich.

Tab. 3: Erfassungszeiträume für potentielle Brutvogelarten auf dem Offenbodenbereich aus Südbeck et al. (2005).

Euring Nr.	Artname	Februar			März			April			Mai			Juni			Juli			August			
		A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	
04500	Austernfischer	Küste										2 - 3x											
04560	Säbelschnäbler	Küste										1.	2.										
04690	Flussregenpfeifer											1.	2.	3.									
04700	Sandregenpfeifer	Küste										2 - 3x											
04930	Kiebitz	Küste						1.	2.														
05900	Sturmmöwe	Küste												2 - 3x									
05900	Sturmmöwe	Binnenland										1.	2.	3.									
06150	Flusseeeschwalbe	Küste												2 - 3x									
06160	Küstenseeschwalbe													2 - 3x									
06240	Zwergseeschwalbe	Küste												2 - 3x									

Legende:

- 1.** = Empfehlung für Erfassungstermine 1. bis 4.; erstrecken sich z.T. über mehrere Monatsdekaden
- 2 - 3x** = Zeitraum zwischen empfohlenen Erfassungsdekaden; erstreckt sich z.T. über mehrere Monatsdekaden
- [Ein Befund muss innerhalb der Spanne 1. bis 4. Termin erbracht werden, weitere Einschränkung ist möglich. s. Steckbrief]
- 2 - 3x** = erweiterter Erfassungszeitraum vor bzw. nach empfohlenen Erfassungsterminen
- [z.B. darf eine von den meist zwei geforderten Feststellungen (Revierkartierung) aus diesem Zeitraum stammen]

Die Spanne über alle drei Zeiträume bildet die Wertungsgrenze für die jeweilige Art.

[Befunde außerhalb dieser Zeitspanne dürfen nicht gewertet werden]

- A Anfang des jeweiligen Monats, erste Monatsdekade (1. bis 10. Tag)
- M Mitte des jeweiligen Monats, zweite Monatsdekade (11. bis 20. Tag)
- E Ende des jeweiligen Monats, dritte Monatsdekade (21. bis letzter Tag)
- * zu dieser Art gibt es auch Terminempfehlungen für Januar (siehe Text)
- G. G. erweiterte Spanne der Erfassung bei Singvögeln im Hochgebirge (nicht bei allen Arten angegeben)
- gilt im wesentlichen für Bereich ab der Waldgrenze (Krummholzzone)
- x. Terminverschiebung bei höheren Lagen (bzw. günstigeren Bedingungen)

4.4 Naturschutzfachliche Flächenbetreuung

Die naturschutzfachliche Flächenbetreuung dient vor allem der Steuerung des Bewuchses im neu gestalteten Offenbodenbereich.

Nach LBP/E (IBL 2010) ist eine regelmäßige Bejagung von Prädatoren (insb. des Fuchses) durchzuführen, um Gelegeverluste der bodenbrütenden Arten so gering wie möglich zu halten. Eine Bejagung mit der Waffe ist nicht zielführend (zu große Fläche, zu viele Unterstände) und die Fallenjagd kann nur durchgeführt werden, wenn eine regelmäßige Überprüfung sichergestellt ist. Daher wird das Prädatorenmanagement wie folgt umgesetzt:

1. Der gesamte Offenbodenbereich von ca. 10 ha wird durch einen mobilen Elektrozaun während der Brutzeit (April bis August) ausgezäunt.
2. Die regelmäßige Wartung und Pflege des Zaunes soll durch eine Vereinbarung mit dem Verein Jordsand gewährleistet werden, wobei die Überprüfung des Zaunes durch das Abglatzen der Fläche vom Beobachtungsstand („Hide“) erfolgen soll.
3. Die auf der Insel vorhandenen Kunstbaue, als auch die Wipphofhülle werden unmittelbar in Betrieb genommen, sobald eine fachkundige Person (Elbjäger) auf der Insel verweilt und dieses schonzeitenbedingt umgesetzt werden kann.
4. Eine Bejagung mit der Waffe kann zusätzlich durch die Elbjäger im Rahmen des Ansitzes erfolgen. Hier ist ebenfalls die Schonzeitenregelung zu beachten.

4.5 Dokumentation

4.5.1 Dynamische Funktionskontrollen mit naturschutzfachlicher Flächenbetreuung

Alle erhobenen Daten zur Avifauna werden in digitaler Form und als Kurzbericht jährlich zusammengefasst an das WSA Hamburg übergeben und der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde sowie dem NLWKN (Naturschutzstation Unterelbe) zur Verfügung gestellt (Dauer 25 Jahre). Daraus ergibt sich die für Pflege und Entwicklung des Gebietes sehr wichtige zeitnahe Einleitung von Pflegemaßnahmen, welche mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen sind. Eine Dokumentation der Pflegemaßnahmen erfolgt ebenfalls im Rahmen der naturschutzfachlichen Flächenbetreuung.

4.5.2 Funktionskontrollen in größeren Zeitintervallen

Nach dem fünften Jahr wird ein Zwischenbericht und nach dem zehnten Jahr ein Endbericht erstellt, in dem alle bis dahin erhobenen Daten berücksichtigt werden. Die im Rahmen dieser Berichte durchzuführenden Analysen sollen v. a. den Erfolg der Kompensations- und Kohärenzmaßnahmen bewerten, auf ggf. vorhandene Defizite hinweisen und entsprechende Empfehlungen geben. Die Berichte werden den zuständigen Naturschutzbehörden, dem NLWKN (Naturschutzstation Unterelbe) sowie der Bund-Länder-Arbeitsgruppe zur Beweissicherung/Unterarbeitsgruppe Erfolgskontrolle zur Verfügung gestellt.

4.5.3 Datenhaltung

Die Darstellung kartographischer Daten erfolgt im GIS (Shape-Dateien), die Vermessung von Lageparametern mit GPS. Die Daten zu Biotoptypen werden in die Datenbank des NLWKN überführt.

5 Literaturverzeichnis

Belting H., Körner F., Marxmeier U., Möller C. (1997): Wiesenvogelschutz am Dümmer und die Entwicklung der Brutbestände sowie der Bruterfolge von wiesenbrütenden Limikolen. Vogelkundliche Berichte aus Niedersachsen 29 (1), S. 37-50.

BIOS (2010): FFH-Basiserfassung in den FFH-Gebieten Nr. 03 „Unterelbe und Nr. 182 „Elbe zwischen Geesthacht und Hamburg“ - Kartierung der Biotop- und Lebensraumtypen sowie Pflanzenartenerfassung. Entwurf Endbericht i. A. des NLWKN, Bst. Lüneburg, 174 S.

Dierschke, H. (1994): Pflanzensoziologie. Grundlagen und Methoden. - Ulmer, Stuttgart, 683 S.

Drachenfels, O. v. (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Juli 2016. - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen. Heft A/4. Hannover, 326 S.

Garve, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. 5. Fassung - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 24, Hildesheim, S. 1-76.

Heuner, M.; Schröder, B.; Schröder, U. & Kleinschmit, B. (im Druck): Contrasting elevational responses of regularly flooded marsh plants in navigable estuaries. - Ecohydrol. Hydrobiol. (2018), <https://doi.org/10.1016/j.ecohyd.2018.06.002>.

IBL Umweltplanung (2010a): Anpassung der Fahrrinne der Unter- und Außenelbe an die Containerschiffahrt. Planänderungsunterlage nach Bundeswasserstraßengesetz. Ergänzung zum Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP/E). Planänderungsunterlage III, Teil 4 im Auftrag des WSA Hamburg und der Hamburg Port Authority, 204 S.

IBL Umweltplanung (2010b): Anpassung der Fahrrinne der Unter- und Außenelbe an die Containerschiffahrt. Planänderungsunterlage nach Bundeswasserstraßengesetz. Ergänzungsstudie zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (Kohärenzsicherungsmaßnahmen). Planänderungsunterlage III, Teil 11c im Auftrag des WSA Hamburg und der Hamburg Port Authority, 129 S.

IBL Umweltplanung (2018): Anpassung der Fahrrinne von Unter- und Außenelbe an die Containerschiffahrt. Planergänzungsunterlage III 3. Abgrenzung von Standard- und Kohärenzsicherungsmaßnahmen im niedersächsischen FFH-Gebiet „Unterelbe“. Gutachten im Auftrag des WSA Hamburg, 45 S.

NLWKN (2013): Vorgaben für das Monitoring in Gelege- und Kükenschutzprojekten in Niedersachsen ab 2013 (unveröffentlicht), 3 S.

Pfützke S. (2018): Bruterfolg der Uferschnepfe im Projektgebiet Unterelbe 2018. E.4 Effizienzkontrollen (unveröffentlicht). Bremen, NLWKN, 27 S.

Schoppenhorst A. (1996): Methodik zur Erfassung der Bruterfolge ausgewählter Wiesenbrüter im Bremer Raum im Rahmen eines integrierten Populationsmonitorings. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 1, S. 19-25.

Südbeck P., Andretzke H., Fischer S., Gedeon K., Schikore T., Schröder K., Sudfeldt C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 792 S.

SWECO (2016): Fahrrinnenanpassung der Unter- und Außenelbe für 14,5 m tiefgehende Containerschiffe. Landschaftspflegerischer Ausführungsplan Maßnahmengebiet NI 5 Insel Schwarztonnensand. Stand 19.09.2016, 38 S.

WSD Nord (2012): Planfeststellungsbeschluss für die Anpassung der Fahrrinne der Unter- und Außenelbe für 14,5 m tiefgehende Containerschiffe. Az.: P-143.3/46. Kiel, 2588 S. (www.portal-tideelbe.de).

