

# Lamprecht & Wellmann GbR

## Landschaftsarchitekten und Landschaftsplaner

### Instandsetzung der Sicherungs- und Schutzbauwerke auf Teilstrecken, Elbe-km 585,800 bis 607,500

#### Fachbeitrag Artenschutz

Dezember 2016, überarbeitet Juli 2017



Weißstorch; Foto: Lars Wellmann, 2015

#### Auftraggeber:



*„Kein Deich,  
kein Land,  
kein Leben“*



#### Harburger Deichverband

#### Auftragnehmer:

**Lamprecht &  
Wellmann GbR**  
Landschaftsarchitekten  
und Landschaftsplaner



# Lamprecht & Wellmann GbR

## Landschaftsarchitekten und Landschaftsplaner

### Auftraggeber:

**Artlenburger Deichverband**  
Bundesstraße 14  
21522 Hohnstorf

**Deich- und Wasserverband  
Vogtei Neuland**  
Hoher Morgen 21 b  
21423 Winsen (Luhe)- Hoopte

**Harburger Deichverband**  
Elbdeich 219  
21217 Seevetal

### Auftragnehmer:

**Lamprecht & Wellmann**  
Landschaftsarchitekten und Landschaftsplaner

Ringstraße 27 • 29525 Uelzen  
Tel.: (0581) 97 39 300  
Fax: (0581) 97 18 327

E-Mail: [info@lw-landschaftsplanung.de](mailto:info@lw-landschaftsplanung.de)  
<http://www.lw-landschaftsplanung.de>



**Projektbearbeitung:** Dipl.-Ing. und Dipl.-Kfm. Hendrik Lamprecht  
Dipl.-Ing. Anja Reschke-Lamprecht  
Maria Huber MA rer. nat.

**GIS-Bearbeitung:** Thomas Pavel  
Franziska Kus

aufgestellt, Uelzen an dem 20.12.2016, überarbeitet 17.07.2017

*Lamprecht*  
Hendrik Lamprecht

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	i
Tabellenverzeichnis	i
<b>1 Anlass und Aufgabenstellung</b>	<b>1</b>
1.1 Rechtlicher Rahmen	1
1.2 Vorhabensbeschreibung	2
<b>2 Grundlagen</b>	<b>2</b>
<b>3 Methodik</b>	<b>2</b>
<b>4 Vorprüfung</b>	<b>3</b>
4.1 Geschützte Arten / potenziell relevante Arten	3
4.1.1 Biber und Fischotter	3
4.1.2 Fledermäuse	4
4.1.3 Brutvögel	4
4.1.4 Rastvögel	4
4.1.5 Fische und Rundmäuler	5
4.1.6 Falter	7
4.1.7 Pflanzen	8
4.2 Auswahl der relevanten Arten / Relevanzprüfung	16
<b>5 Wirkfaktoren / Wirkungen des Vorhabens</b>	<b>18</b>
<b>6 Projektbezogene Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</b>	<b>21</b>
6.1 Vermeidungsmaßnahme (V)	22
6.1.1 V 1: Baufeldräumung außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit unter Kontrolle von Baumhöhlen und möglichen Spaltenquartieren	22
6.1.2 V 2: Bauvorbereitende Beseitigung der Vegetation im Baustellenbereich aus Gründen des Artenschutzes	22
6.1.3 V 3: Beschränkung der Baustelleneinrichtungsflächen sowie strikte Einhaltung aller relevanten Sicherheitsvorkehrungen	22
6.1.4 V 4: Vermeidung von Staubentwicklung	22
6.1.5 V 5: Vermeidung von mechanischem Abrieb und konsekutiver Auswaschung von Schadstoffen aus CUS	23
6.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (A <sub>CEF</sub> )	23
6.1.6 A <sub>1CEF</sub> : Schaffung von Ersatzbruthöhlen für Fledermäuse	23
6.1.7 A <sub>2CEF</sub> : Schaffung und Erhaltung von optimalem Lebensraum für den Schierling-Wasserfenchel	24
<b>7 Zusammenfassung der Prüfung der Verbotstatbestände</b>	<b>25</b>
<b>8 Literatur</b>	<b>26</b>
<b>Anhang</b>	<b>31</b>

## Tabellenverzeichnis

<b>Tabelle 1:</b> Landesweit bedeutende Teilgebiete und jeweilig bedeutende Gastvogelarten (NLWKN, 2010)	5
<b>Tabelle 2:</b> Liste der potenziell artenschutzrechtlich relevanten Arten und Arten, die als artenschutzrechtlich relevant eingestuft wurden	10
<b>Tabelle 3:</b> Dokumentation und Kurzbegründung der Artenauswahl im Rahmen der Relevanzprüfung	16
<b>Tabelle 4:</b> Relevante Wirkfaktoren unter Berücksichtigung des Artenspektrums	19

## 1 Anlass und Aufgabenstellung

Zur Sicherstellung des Hochwasserschutzes gem. den §§ 4 und 5 des Niedersächsischen Deichgesetzes (NDG) sind an der Elbe zwischen Rönne und Bullenhausen (Elbe km 585,800 bis 607,500) in etwa einem Drittel des über 20 km langen Elbeabschnittes die den Deichfuß schützenden Steinschüttungen instandzusetzen.

Seit Anfang des 20. Jahrhunderts sind im Tidebereich der Elbe oberhalb von Hamburg die Buhnen und die Elbeböschungen zwischen den Buhnen mit Setzpacklagen und Schüttsteindeckwerken gesichert worden. Es wurden überwiegend nur die Uferböschungen der Buhnenfelder mit einem Schüttsteindeckwerk befestigt, bei denen eine starke Wellenbelastung aus der Schifffahrt zu erwarten war und die sich in unmittelbarer Nähe des Elbedeichs befanden. Diese Abschnitte, in denen der Deichfuß bis dicht an das Gewässer heranreicht, werden auch als Schardeichstrecken bezeichnet.

Die so erosionsgesicherte Elbeuferböschung ist für den Bestand des Deichköpers erforderlich, da durch diesen Schutz des Deichfußes wesentlich zur dauerhaften Standsicherheit der gesamten Hochwasserschutzanlage beigetragen wird. An diesen scharliegenden Deichabschnitten des linksseitigen Elbedeiches (Hauptdeich) sind in den letzten 15 Jahren überproportional viele Schäden im Schüttsteindeckwerk aufgetreten, die sich im Rahmen der jährlichen Unterhaltungsarbeiten nicht mehr dauerhaft beheben lassen. Aus Gründen der Deichsicherheit ist daher eine komplette Neuanlage der Deckwerke, in Teilen auch über die bisher gesicherten Bereiche hinaus, notwendig.

Durch das Vorhaben sind Beeinträchtigungen von besonders und streng geschützten Arten nach § 7 (2) Nr. 13 und 14 BNatSchG zu erwarten. In dieser Unterlage werden daher die Schutzvorschriften sowie erforderlichen Maßnahmen nach § 44 BNatSchG herausgearbeitet und entwickelt. Daneben findet die Eingriffsregelung nach § 14 BNatSchG in der Erstellung des Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) Berücksichtigung. Vorausgehend wurde die Verträglichkeit des Projektes nach UVPG geprüft. Aufgrund der Betroffenheit eines FFH-Gebietes ist darüber hinaus eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen. Mit der Erstellung des LBP sowie der Verträglichkeitsstudien wurde das Büro LAMPRECHT & WELLMANN GbR beauftragt. (LAMPRECHT & WELLMANN 2016a; 2016b; 2016c).

### 1.1 Rechtlicher Rahmen

Nach § 44 BNatSchG Abs. 1 besteht im Rahmen des besonderen Artenschutzes ein Verbot der Tötung, der Störung sowie der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wild lebender Tiere sowie der Schädigung wild lebender Pflanzen.

Dabei bezieht sich das Tötungsverbot nach Nr. 1 auf wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten; es umfasst auch Nachstellung, Fang und Verletzung, hierbei sind die Entwicklungsformen der Arten jeweils eingeschlossen.

Das Störungsverbot nach Nr. 2 bezieht sich auf die wild lebenden Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten sowie auf eine erhebliche Störung derselben. Dabei liegt eine erhebliche Störung vor, wenn zu erwarten ist, dass sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Das Schädigungsverbot nach Nr. 3 beinhaltet die Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten und Nr. 4 die Entnahme wild lebender Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen sowie die Beschädigung oder Zerstörung dieser Pflanzen oder ihrer Standorte.

## 1.2 Vorhabensbeschreibung

Eine detaillierte Beschreibung des Vorhabens ist Kapitel 5 der UVS zu entnehmen (LAMPRECHT & WELLMANN 2016a) sowie Ordner 1 der Antragsunterlagen.

## 2 Grundlagen

Die Auswahl der betrachteten Artengruppen erfolgte entsprechend ihres Vorkommens im Eingriffsbereich und in Anlehnung an den während des Scopingtermins (Hoopte, 16.07.2012) festgelegten Untersuchungsrahmen:

- Säugetiere (Biber, Fischotter, Fledermäuse)
- Gast- und Brutvögel
- Fische
- Falter
- Farn- und Blütenpflanzen

Hierzu wurden u.a. folgende Quellen herangezogen:

- Daten aus den Gebietsbewertungen der für Gastvögel wertvollen Bereiche im Untersuchungsgebiet (Vogelartenerfassungsprogramm - Gastvogel-Teilgebiete - NLWKN, briefl. 2015)
- Angaben zu Brutstandorten des Weißstorches im LK Harburg (LRP des LK Harburg, 2013 bzw. STEINERT/STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE NIEDERSACHSEN, 2010)
- Ergebnisse des Monitorings des Fischaufstiegs an der Staustufe Geesthacht in den Jahren 2009 bis 2012 (HUGFARD ET AL. 2013)
- eine Auflistung der potenziell natürlichen Fischfauna im betroffenen Elbeabschnitt (LAVES, SCHRIFTL. MITTEILUNG 2014)
- aktuelle Informationen über wertgebende Fischarten aus dem von LAVES verfassten Beitrag zum Integrierten Bewirtschaftungsplan Elbeästuar Niedersachsen - Funktionsraum 1 (NLWKN 2011)
- der Entwurf der Roten Liste der Fische, Neunaugen und Krebse in Niedersachsen (Stand 2008) (LAVES, SCHRIFTL. MITTEILUNG 2015)
- Aktuelle Meldungen zur Falterfauna des Landkreises und benachbarter Regionen (u. a. KAYSER & WEGNER 2012)
- Kartiergutachten zur Kontrolle auf Vorkommen des Schierling-Wasserfenchels (*Oenanthe conioides*) (KURZ 2015)
- Monitoring der Vorkommen von *Oenanthe conioides* (Schierlings-Wasserfenchel) nach der FFH-Richtlinie - Entwicklung der Populationen in Niedersachsen - Endberichte 2010-2015 (BELOW & BRACHT 2010-2015).

## 3 Methodik

Auf der Antragskonferenz am 16.07.2012 in Hoopte wurden gemäß § 7 NUVPG i. V. m. § 5 UVPG das Untersuchungsgebiet, der Umfang der Bestandserfassungen und die Bewertungsmethoden festgelegt.

Die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes (UG) orientiert sich am voraussichtlich betroffenen Raum. Betrachtet wird der 22,7 Stromkilometer lange linksseitige Elbeabschnitt von Rönne bei Geesthacht im Osten (Elbe-km 585,800) bis Bullenhausen im Westen (Elbe-km 608,500), im Querschnitt reicht das Bearbeitungsgebiet vom Außendeichfuß bis zur Strommitte der Elbe.

Faunistische Erfassungen wurden im Rahmen der zu erstellenden Fachgutachten nicht durchgeführt. Die Beurteilung der artenschutzrechtlichen Betroffenheit beruht stattdessen auf der Auswertung der zur Verfügung stehenden, aktuellen Daten zu Bestand, Verbreitung und Gefährdung der zu untersuchenden Tierartengruppen. Neben den in Kap. 2 genannten Quellen wurden hierzu herangezogen: Gebietsdaten der betroffenen oder angrenzenden NATURA 2000-Gebiete, die ausgewerteten Daten des Tierarten- und Vogelarten-Erfassungsprogrammes des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft Küsten- und Naturschutz (NLWKN) bzw. der Staatlichen Vogelschutzwarte im NLWKN, die Vollzugshinweise für Arten (NLWKN 2009-2011) sowie der Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen (KRÜGER et al. 2014).

Die Methodik der Arbeitsschritte der artenschutzrechtlichen Anforderungen erfolgt nach den Vorgaben und Hinweisen für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP, Ausgabe 2011) (BMVBS 2011) einschließlich der Vorgabe für die Anwendung der Unterlage in Niedersachsen (NLStBV 2011: Anwendung der RLBP (Ausgabe 2009) bei Straßenbauprojekten in Niedersachsen, Stand: März 2011).

Folgende Arbeitsschritte werden eingehalten:

1. Beschreibung des Anlasses und der konkreten Aufgabenstellung
2. Dokumentation der Datengrundlagen
3. Methodik: Darstellung der operationalisierten Arbeitsschritte des Artenschutzbeitrags
4. Vorprüfung: Auswahl der potenziell relevanten Arten
5. Relevanzprüfung
6. Beschreibung der Wirkungen/Wirkfaktoren des Vorhabens
7. Beschreibung projektbezogener Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen
8. Beschreibung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen
9. Zusammenfassung der Prüfung der Verbotstatbestände

## 4 Vorprüfung

### 4.1 Geschützte Arten / potenziell relevante Arten

Die anhand der vorhandenen aktuellen Bestandsdaten vorgenommene Potenzialanalyse gibt eine Vorstellung von den im betroffenen Bereich vorkommenden Arten und grenzt die Liste der artenschutzrechtlich relevanten Arten deutlich ein.

#### 4.1.1 *Biber und Fischotter*

Der Elbebiber ist streng geschützt und Anhang IV-Art der FFH-RL. Er gilt in Niedersachsen nach der veralteten Roten Liste von 1991 (HECKENROTH 1993) als ausgestorben. Diese Einstufung entspricht heute nicht mehr der tatsächlichen Gefährdungssituation (NLWKN - Vollzugshinweise 2011). Der Elbebiber kommt seit ca. 1990 wieder an der Niedersächsischen Elbe (und anderen Gewässern) vor und hat sich bereits erheblich ausgebreitet. Aktuell ist in Niedersachsen von einem Gesamtbestand von 500 Individuen auszugehen. Der Verbreitungsschwerpunkt befindet sich in der Unteren Mittelelbeniederung. Grundsätzlich ist mit dem Auftreten des Bibers zu rechnen. Aktuelle Nachweise der Art im Untersuchungsgebiet bestehen nicht (vgl. hierzu auch NLWKN - Vollzugshinweise 2011). Den Bearbeitenden ist eine Biberburg (letzter Nachweis Sommer 2014) bei Rönne, östlich der Elbbrücke der B 404, bekannt. Der Standort in einem Weidenauwaldrest an einem Altwasserabschnitt grenzt nahezu an das Bearbeitungsgebiet (vgl. LAMPRECHT & WELLMANN 2014). Im Zuge der Geländebegehungen zur Bearbeitung der Gutachten wurden keine Burgen im UG vorgefunden.

Die Anhang IV-Art Fischotter ist in den Elbenebengewässern Seeve und Ilmenau sowie flussaufwärts ab der Staustufe Geesthacht an der Elbe nachgewiesen (NLWKN - Vollzugshinweise 2011). Da diese Art weite Streifgebiete bewandert (gebiets- und

geschlechtsabhängig 3 - 25 km) und ganzjährig Junge führen kann, ist mit ihrem zeitweisen Auftreten im Untersuchungsgebiet zu rechnen. Der Fischotter ist streng geschützt und in Niedersachsen derzeit als gefährdet eingestuft.

#### **4.1.2 Fledermäuse**

Alle in Deutschland natürlich vorkommenden Fledermausarten sind in Anhang IV der FFH-RL geführt und weisen somit eine besondere artenschutzrechtliche Relevanz (strenger Schutz gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG) auf. Bezogen auf die vorhabenbedingten Wirkfaktoren spielen für die vorliegende Prüfung im Besonderen die baumbewohnenden Arten eine herausgehobene Rolle. Als Grundlage für die Artenauswahl dienen die Verbreitungsangaben in den Vollzugshinweisen des NLWKN (Stand 2011) sowie die Liste der im Landkreis Harburg nachgewiesenen Fledermausarten (LRP 2013).

#### **4.1.3 Brutvögel**

19 Brutvogelarten (einschl. Nahrungsgästen) nutzen das direkt ans Bearbeitungsgebiet angrenzende Vogelschutzgebiet 2526-402 Untere Seeve- und Untere Luhe-Ilmenau-Niederung (im Folgenden mit der landesinternen Nummer VSG V20 angegeben) als Brutgebiet. Von den 19 Brutvogelarten gelten 11 (rund 58%) nach der aktuellen Roten Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens (KRÜGER & NIPKOW 2015) mind. als gefährdet. Darunter sind fünf stark gefährdete Arten (Wachtelkönig, Großer Brachvogel, Uferschnepfe, Braunkehlchen und Rotschenkel) sowie eine vom Aussterben bedrohte Art (Bekassine). Drei weitere Arten stehen auf der Vorwarnliste. Elf der Brutvogelarten sind nach dem BNatSchG streng geschützt, die übrigen sind besonders geschützt. Das Vorkommen weiterer häufiger und allgemein verbreiteter Brutvogelarten auch im Untersuchungsgebiet (UG) ist anzunehmen.

Da keine vorhabenbezogene Brutvogelkartierung erfolgte, sind räumliche Zuordnungen von Brutrevieren innerhalb des UG nicht möglich.

Alle europäischen Vogelarten sind artenschutzrechtlich von Relevanz. Aufgrund der räumlichen Abgrenzung des Baustellenbereichs ist jedoch bereits im Vorfeld absehbar, dass in das VSG V20 nicht eingegriffen wird, weshalb Fortpflanzungsstätten der darin vorkommenden Brutvogelarten nicht beeinträchtigt sind. Von einer vorhabenbedingten Tötung einzelner Vögel ist nicht auszugehen. Die laut Gebietsdaten wertgebenden Arten des VSG werden daher im Weiteren nicht mehr betrachtet.

Weite Bereiche der Elbmarsch sowie im Elbvorland zwischen Stöckte und Schwinde wurden als Nahrungshabitate mit landesweiter Bedeutung für den Weißstorch (Teilgebiete bei Over, Neuland, Fliegenberg, Stöckte, Laßrönne und Stove, Stand 2010) abgegrenzt. Die Bühnenfelder des Abschnitts ADV04 sowie 2 bis 3 Bühnenfelder der Abschnitte ADV01 (vollständig mit Bühnenfeld 6/7) und ADV02 (teilweise) befinden sich in diesen Arealen (siehe Fachbeitrag Artenschutz, Anlagen III b, Blatt Nr. 1).

Weitere Arten, welche als Nahrungsgäste auftreten können, jedoch in den ausgewerteten Datenunterlagen nicht erwähnt wurden, sind u.a. Rotmilan und Mäusebussard. Diese Arten werden nicht weiter behandelt, da eine direkte oder störbedingte Betroffenheit ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch das Vorhaben nicht zu erwarten ist. Zudem ist bei diesen Arten nicht von baubedingten Beeinträchtigungen u.a. durch Kollisionen mit Baumaschinen auszugehen.

#### **4.1.4 Rastvögel**

Im Untersuchungsgebiet oder angrenzend liegen landesweit bedeutende Gastvogellebensräume, namentlich die Teilgebiete 1.8.11.02 „Baggerseen Untere Seeveniederung: Seen im NSG Untere See“, 1.8.11.03 „Elbe unterhalb Ilmenaumündung: Bullenhausen – Wuhlenburg“ und 1.8.11.04 „Elbe unterhalb Ilmenaumündung: Wuhlenburg - Ilmenaumündung“. Das landesweit bedeutende TG 1.8.11.02 zeichnet sich durch die Anzahl rastender Graugänse, Reiherenten, Kormorane und

Gänsesäger aus. Für die landesweite Bedeutung des TG 1.8.11.03 waren Reiher- und Schellente, Kormoran, Gänsesäger und Blässhuhn ausschlaggebend und für das TG 1.8.11.04 die Rastvorkommen von Tafel-, Reiher- und Schellente, Kormoran, Zwerg-, Mittel- und Gänsesäger. Der Bewertungszeitraum umfasst die Jahre 2006-2010.

Das TG 1.8.11.07 „Baggerseen Untere Seeveniederung: Freizeitseen Meckelfeld“ liegt rund 4 km außerhalb des Wirkbereiches, weshalb nicht mit artenschutzrechtlich relevanten Beeinträchtigungen für darin auftretende Rast- und Gastvogelbestände zu rechnen ist. Im Weiteren wird es daher nicht mehr behandelt.

**Tabelle 1:** Landesweit bedeutende Teilgebiete und jeweilig bedeutende Gastvogelarten (NLWKN 2015)

Teilgebiet	Art		Max. Rastbestand	Bedeutung Rastbestand
1.8.11.02	Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	18	regional
	Graugans	<i>Anser anser</i>	688	regional
	Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	181	regional
	Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	5	regional
	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	143	regional
	Zwergsäger	<i>Mergullus albellus</i>	6	regional
	Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	184	regional
1.8.11.03	Krickente	<i>Anas crecca</i>	108	regional
	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	212	regional
	Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	347	regional
	Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	46	regional
	Zwergsäger	<i>Mergullus albellus</i>	6	regional
	Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	192	regional
	Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	463	regional
1.8.11.04	Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	5	regional
	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	1.155	regional
	Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	220	regional
	Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	1.490	regional
	Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	278	regional
	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	255	regional
	Zwergsäger	<i>Mergullus albellus</i>	15	regional
	Mittelsäger	<i>Mergus serrator</i>	49	regional
	Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	176	regional
	Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	98	regional
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	27	regional	

Bedeutung: landesweit regional lokal

#### 4.1.5 Fische und Rundmäuler

Insgesamt kann aufgrund der Datengrundlage davon ausgegangen werden, dass im betroffenen Elbeabschnitt bis zu 45 Arten der Gruppe Fische und Rundmäuler im UG auftreten können, von artenschutzrechtlicher Bedeutung im Zusammenhang mit dem zu prüfenden Bauvorhaben ist lediglich die anadrome Anhang IV-Fischart Schnäpel (*Coregonus oxyrinchus* bzw. *marina*). In den Ausführungen des IBP Elbeästuar Teilgebiet Hamburg und Schleswig-Holstein: Fachbeitrag Natura 2000 (MIERWALD 2010) zur Fischfauna wird darauf hingewiesen, dass der Atlantische Stör (*Acipenser sturio*), als Anhang IV- sowie prioritäre Anhang-II-Art gelistet, zukünftig wieder im betrachteten Elbeabschnitt auftreten könnte. Dies hat seine Grundlage darin, dass im Jahr 2007 im Rahmen der Berner Konvention ein europaweiter Aktionsplan zur Wiederansiedlung des Störs verabschiedet wurde. Aktuell sind den Bearbeitern keine Nachweise der Art im Bearbeitungsgebiet bekannt. Im Rahmen des Monitorings des Fischaufstiegs an der Staustufe Geesthacht wurden 2012 lediglich einige Exemplare des gebietsfremden Sibirischen Störs (*Acipenser baerii*) registriert (VATTENFALL EUROPE GENERATION AG 2013).



Der Schnäpel wird inzwischen in der Artenliste des FFH-Gebiets DE 2526-322 (landesintern: 182) „Elbe zwischen Geesthacht und Hamburg“ geführt, jedoch mit der Bewertung nicht signifikant, da die bisherigen Vorkommen auf Besitzmaßnahmen beruhen. Der betrachtete Elbeabschnitt hat für die anadrome Art vornehmlich eine funktionale Bedeutung als Wanderkorridor, die Laich- und Aufwuchsgebiete liegen weiter stromauf des tidebeeinflussten Bereiches in der Mittelelbe bzw. in den Nebenflüssen. (Vgl. LAVES/PAGEL zitiert in email v. 27.4.2016)

Am Fischaufstieg der Staustufe Geesthacht wurden im Jahr 2012 24 Exemplare der der streng geschützten Art nachgewiesen (VATTENFALL EUROPE GENERATION AG 2013).

#### 4.1.6 Amphibien

Eine erste Auswertung der Verbreitungsangaben und bevorzugten Lebensräume streng geschützter Amphibien (im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG) des Verzeichnisses der in Niedersachsen besonders oder streng geschützter Arten (THEUNERT 2008, aktualisierte Fassung 01.01.2015) hatte die der Tabelle 2 zu entnehmende Artenliste zum Ergebnis. Nach Hinzuziehung weiterer Bestands- und Verbreitungsdaten (insbes. aktualisierter LRP des LK Harburg sowie Vollzugshinweise zum Artenschutz des NLWKN 2011) fand eine weitere Differenzierung statt.

Im Ergebnis lässt sich ein Vorkommen von Kreuz- und Knoblauchkröte nahezu ausschließen. Beide Arten bevorzugen sandige Substrate/Sandgebiete und haben im LK Harburg ihre häufigste Verbreitung auf den sandigen Standorten der Luhe Heide-Süd, der Zevener Geest und der Hohe Heide-Süd. Da die Kreuzkröte eine Pionierart ist, spielen Sandgruben für die Entwicklung der Populationen eine bedeutende Rolle. (Vgl. LK Harburg 2013)

Gemäß NLWKN 2011 sind für keine der Anhang IV-Arten aktuelle Nachweise an der Elbe zwischen Hamburg und Geesthacht bekannt. Der LRP des LK Harburg sieht den Verbreitungsschwerpunkt des Laubfrosches innerhalb des Landkreises im Nordteil der Zevener Geest sowie im Südteil der Luhe Heide-Süd. Auch eher unwahrscheinlich ist ein Vorkommen des im Landkreis ansonsten weitgehend verbreiteten Kammmolchs im Bearbeitungsgebiet.

**Tabelle 2:** Potentiell im Gebiet vorkommende streng geschützte Amphibien (nach THEUNERT 2008, aktualisierte Fassung 01.01. 2015)

Art	Vorkommen (Lebensräume)	RL Nds./D	Bestand/Verbreitung
<i>Bufo calamita</i> (Kreuzkröte)	Stillgewässer, Offenbodenbiotop, Heiden, Magerrasen, Ruderalfluren, Strand, Küstendünen u.a.	2/V	U.a. im östlichen Tiefland verbreitet.
<i>Hyla arborea</i> (Europäischer Laubfrosch)	Wälder, Gehölze, Stillgewässer, Sümpfe, Niedermoore, Ufer, Grünland, Grünanlagen, Ruderalfluren	2/3	Verbreitungsschwerpunkt im Urstromtal der Elbe zwischen Schnackenburg und Bleckede, weitere Vorkommen u.a. bei Zeven und Wolfsburg. Fehlt im Nordwesten, im nördlichen und mittleren Abschnitt der Ems-Niederung und in der Wümmeniederung.
<i>Pelobates fuscus</i> (Knoblauchkröte)	Stillgewässer, Offenbodenbiotop, Heiden, Magerrasen, Äcker, Ruderalfluren u.a.	3/3	Im östlichen Tiefland noch mehr oder weniger verbreitet.
<i>Tristatus cristatus</i> (Kammmolch)	Wälder, Gehölze, Stillgewässer, Offenbodenbiotop, Grünland, Grünanlagen, Ruderalfluren u.a.	3/V	Östlich der Weser verbreitet mit Schwerpunkten in der Lüneburger Heide, im Wendland, in der Elbtalau und im Weser-Aller-Flachland.

#### 4.1.7 Reptilien

Anhand der beschriebenen präferierten Lebensräume sind etablierte Bestände der Anhang IV-Arten Schlingnatter und Zauneidechse im Deichvorland der Tideelbe eher unwahrscheinlich.

Die Vollzugshinweise des NLWKN (Stand 2011) verorten die die niedersächsischen Schwerpunktorkommen der Schlingnatter in der Region Lüneburger Heide (insbesondere

Südheide und nördliche Hohe Heide) sowie in den Mooren und ausgedehnten Kiefernwäldern im Weser-Aller-Flachland.

Sandige oder steinige, trockene Böden zeichnen dagegen die Zauneidechsen-Habitate aus. Bevorzugte Lebensräume in Niedersachsen sind insbesondere Ränder, Schneisen und Lichtungen meist lichter Nadelholzforste (i.d.R. ehemalige Eichen-Birkenwald-Standorte), häufig in Verbindung mit kleinen eingestreuten Calluna-Flächen, Trockenheiden und Mager- bzw. Halbtrockenrasen, ferner Böschungen an Bahn- und Straßentrassen oder Kanälen, Abbaugruben, Ruderalflächen, Feld- und Wegränder im Verbund mit Hecken, Gebüsch oder Feldgehölzen. (Vgl. NLWKN Stand 2011)

**Tabelle 3:** Potentiell im Gebiet vorkommende streng geschützte Reptilien (nach THEUNERT 2008, aktualisierte Fassung 01.01. 2015)

Art	Vorkommen (Lebensräume)	RL Nds./D	Bestand/Verbreitung
<i>Anguis fragilis</i> (Schlingnatter)	Wälder, Hoch-/Übergangsmoore, Heiden, Magerrasen	2/3	Zerstreut im Tiefland östlich der Weser, ansonsten selten, aber vielerorts gefunden.
<i>Lacerta agilis</i> (Zauneidechse)	Wälder, Heiden, Magerrasen, Fels-, Gesteins-, Offenbodenbiotope u.a.	3/V	Im mittleren und nordöstlichen Teil des Tieflandes und im Süden des Berglandes verbreitet, ansonsten zerstreut, aber aus allen Regionen gemeldet.

#### 4.1.8 Falter

Die aufgrund ihrer bevorzugten Habitate sowie der verzeichneten Verbreitungsschwerpunkte potentiell im Gebiet auftretenden streng geschützten Schmetterlingsarten sind in der folgenden Tabelle 4 aufgeführt. Über aktuelle Vorkommen dieser Arten im Bearbeitungsraum liegen keine Hinweise vor. (LK Harburg 2013, NLWKN 2011).

**Tabelle 4:** Potentiell im Gebiet vorkommende streng geschützte Falterarten (nach THEUNERT 2008, aktualisierte Fassung 01.01. 2015)

Art	Vorkommen (Lebensräume)	RL Nds./D	Bestand/Verbreitung
<i>Euphydryas maturna</i> (Eschen-Schreckenfaller)	Wälder	0/1	Letzte Vorkommen um 1985 im Drömling, zuvor u.a. auch nicht sicherer Nachweis an der Elbe bei Hamburg.
<i>Lycaena dispar</i> (Großer Feuerfaller)	Sümpfe, Niedermoore, Ufer, Grünland, Grünanlagen	0/3	Letzte Vorkommen im Wendland um 1998, danach dort Ansiedlung.
<i>Proserpinus proserpina</i> (Nachtkerzenschwärmer)	Sümpfe, Niedermoore, Ufer, Ruderalfluren	2/ungefährdet	Keine dauerhaften Vorkommen, vom Süden kommend. Aktueller mehrfach Raupenfunde.

#### 4.1.9 Käfer

Für die xylobionten Käferarten Heldbock und Eremit ist nach Auswertung des Verzeichnisses der in Niedersachsen besonders oder streng geschützter Arten (THEUNERT 2008, aktualisierte Fassung 01.01.2015) ein Auftreten im Bearbeitungsraum erst einmal in Erwägung zu ziehen.

Insbesondere für den Heldbock ist ein Vorkommen im Bearbeitungsgebiet jedoch nahezu unwahrscheinlich, da die Art alte Eichen in Einzelstellung oder in größeren Beständen (Wälder, Parkanlagen, Alleen) bevorzugt.

Gemäß LRP des Landkreises Harburg und den Vollzugshinweisen des NLWKN Stand 2009 sowie weiterer allgemein zugänglicher/veröffentlicher Verbreitungsquellen (Datenbank des Vereins für Naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg e. V., zuletzt aufgerufen am 17. Juli 2017) gibt es darüber hinaus für beide streng geschützten Anhang IV-Arten keine aktuelleren Nachweise im Gebiet.

**Tabelle 5:** Potentiell im Gebiet vorkommende streng geschützte Käfer (nach THEUNERT 2008, aktualisierte Fassung 01.01. 2015)

Art	Vorkommen (Lebensräume)	RL D	Bestand/Verbreitung
<i>Cerambyx cerdo</i> (Heldbock, Großer Eichenbock)	Wälder, Gehölze	1	Aktuell mehrere Fundorte elbnah im Wendland.
<i>Osmoderma eremita</i> (Eremit, Juchtenkäfer)	Wälder, Gehölze	2	U.a. im Nordosten des östl. Tieflandes sowie ein Fundort an der Untereibe.

#### 4.1.10 Libellen

Die anhand der vorliegenden Bestands- und Verbreitungsangaben (THEUNERT 2008, aktualisierte Fassung 01.01.2015) potentiell für das Gebiet in Frage kommenden und im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG streng geschützten Libellenarten sind in der folgenden Tabelle 6 aufgeführt. Eine Auswertung der verfügbaren aktuellen Bestandsdaten lässt keine Vorkommen dieser Arten im UG vermuten. (Vgl. NLWKN 2011, LK Harburg 2013).

**Tabelle 6:** Potentiell im Gebiet vorkommende streng geschützte Libellen der Fließgewässer/Flussniederungen (nach THEUNERT 2008, aktualisierte Fassung 01.01. 2015)

Art	Vorkommen (Lebensräume)	RL Nds./D	Bestand/Verbreitung
<i>Aeshna viridis</i> (Grüne Mosaikjungfer)	Wälder, Stillgewässer, Sümpfe, Niedermoore, Ufer, Grünland, Grünanlagen	1/1	U.a. sehr zerstreut im Bereich größerer Flussniederungen im östl. Tiefland.
<i>Gomphus flavipes</i> (Asiatische Keiljungfer)	Fließgewässer	2/Status unbekannt	In der unteren Mittel- und unteren Aller und Weser bis Bremen.
<i>Ophiogomphus cecilia</i> (Grüne Flussjungfer)	Wälder, Fließgewässer, Grünland, Grünanlagen	3/2	U.a. zwischen der Aller und Elbe (hier vielerorts).

#### 4.1.11 Weitere Artengruppen

Ein Vorkommen streng geschützter Arten der **Artengruppen Weichtiere** lässt sich aufgrund der Verbreitungs- und Bestandsangaben oder der jeweils präferierten Habitate ausschließen. In der Gruppe der **Heuschrecken, Webspinner** und **Krebse** gibt es jeweils nur eine streng geschützte Art nach BArtSchV (Heideschrecke, *Gampsocleis glabra*; Sand-Wolfsspinnne, *Arctosa cinerea* und Edelkrebs, *Astacus astacus*). (Vgl. THEUNERT 2008, aktuelle Fassung 01.01.2015) Deren Vorkommen kann im Untersuchungsgebiet anhand der vorliegenden Bestandsdaten oder deren Lebensraumsansprüchen ausgeschlossen werden.

#### 4.1.12 Pflanzen

Der Schierling-Wasserfenchel ist eine prioritäre Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie und als Anhang IV-Art geführt. Dem entsprechend gilt er nach § 7 Abs. 2, Nr. 14 BNatSchG als streng geschützt. Die wenigen aktuell bekannten Wuchsstandorte sind von höchster Bedeutung für die Erhaltung der endemischen Art. Umfängliche Schutzmaßnahmen gegen Schaffraß als eine der Gefährdungsursachen werden derzeit initiiert (LAMPRECHT & WELLMANN 2014 / BELOW & BRACHT 2015). Im Jahr 2015 wurden die geplanten Bauabschnitte vollflächig auf ihren SWF-Bestand untersucht, hierbei wurden keine Exemplare des Schierling-Wasserfenchels nachgewiesen (KURZ 2015). Dagegen steht das Ergebnis des Schierling-Wasserfenchel-Monitorings von BELOW & BRACHT aus dem selben Jahr. Gemäß des Endberichts 2015 konnten im betreffenden Jahr zwei Rosetten der Art im Bereich des Abschnittes ADV04 festgestellt werden (auf der Bühne des westlichsten Bühnenfeldes).

Weitere streng geschützte Pflanzenarten sind im untersuchten Elbeabschnitt nicht bekannt, daher sind weitere Arten nicht zu betrachten. Die bekannten Vorkommen der beiden besonders geschützten Pflanzenarten Kanten-Lauch (*Allium angulosum*) und Langblättriger Ehrenpreis (*Pseudolysimachion longifolium*) werden durch die Baumaßnahmen nicht berührt. Ihre bekannten Standorte können Blatt Nr. 1 entnommen werden.

In Tabelle 7 sind die auf Basis der durchgeführten Erhebungen bzw. Quellenauswertungen ermittelten artenschutzrechtlich relevanten Arten zusammenfassend dargestellt. Ferner ist der Auflistung zu entnehmen, für welche Arten eine gebiets- bzw. projektbezogene Betroffenheit nicht auszuschließen ist.

#### **Erläuterung für Tabelle 7 (folg. Seiten)**

BNatSchG: §§ = streng geschützt nach § 7 (2) Nr. 14, § = besonders geschützt nach § 7 (2) Nr. 13

Rote Liste Niedersachsen (bzw. Deutschland): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potentiell gefährdet (nur Fische und Rundmäuler), F = Fremdart (nur Fische und Rundmäuler), V = Vorwarnliste, - = keine Angabe, D = Datenlage defizitär, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R = Extrem selten (nach GAUMERT & KÄMMEREIT 1993 bzw. LAVES 2008 unveröffentl. für Fische; HECKENROTH 1991 für Säugetiere; KRÜGER & NIPKOW 2015 für Vögel, LOBENSTEIN 2004 für Falter, GARVE 2004 für Pflanzen Niedersachsens; RL Deutschland BINOT et al. 1998, MEINIG et al. 2009, Südbeck et al. 2007 und aus THEUNERT 2008, STAND: 01.01.2015)

VZH = Die Angabe der Vollzugshinweise des NLWKN (2009 – 2011) zur Gefährdungssituation wurde verwendet.

Bedeutung Teilgebiet - Gastvogel (vgl. Tabelle 1):

landesweit	regional	lokal	keine
------------	----------	-------	-------

Tabelle 7: Liste der potenziell artenschutzrechtlich relevanten Arten - (Arten mit dem Ergebnis artenschutzrechtliche Relevanz sind fett dargestellt)

Arten- gruppe	Art		Lebensraum	Schutz (BNat- SchG)	Gefähr- dung RL Nds. (D)	FFH- Anh. / VSR Anh.	Nachweis im UG (Rev./Rast- bestand)		spez. Habitat- anford.	Beschreibung der Raumnutzung	
Säugetiere	Elbebiber	<i>Castor fiber albicus</i>	Ufer/Gewässer	§§	0 <sup>1</sup> (3)	II u. IV	nicht nachgewiesen		+	Keine Vorkommen im UG bekannt, Nutzung der breiten Vorländer jedoch möglich.	
	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	Ufer/Gewässer	§§	3 <sup>VZH</sup> (1)	II u. IV	nicht nachgewiesen		+	Keine Vorkommen im UG bekannt, Auftreten nicht auszuschließen.	
	<b>Fledermäuse</b>										
	Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	Gebäude, Bäume (nur Ruhequartier)	§§	2 <sup>VZH</sup> (2)	IV	Vork. weniger wahrscheinlich		+	Im LK nachgewiesen (LRP HARBURG 2013); Quartiernutzung im Gebiet nicht anzunehmen. Keine Betroffenheit zu erwarten.	
	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	Wälder, Gebäude, Stollen	§§	3 <sup>VZH</sup> (V)	IV	Vork. möglich		+	Im LK nachgewiesen (LRP HARBURG 2013); im UG möglich (NLWKN 2011); Nutzung v.a. von Sommerquartieren möglich; ggf. auf Vorkommen überprüfen.	
	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	Gebäude, Wälder	§§	2 <sup>VZH</sup> (V)	II u. IV	Vork. unwahrscheinlich		+	Im LK nachgewiesen (LRP HARBURG 2013); Vorkommen im UG nicht wahrscheinlich.	
	Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	Bäume, Gebäude, Stollen	§§	2 <sup>VZH</sup> (2)	II u. IV	Vork. nicht auszuschließen		+	Im LK nachgewiesen (LRP HARBURG 2013); Quartiernutzung aufgrund benötigter hoher Quartierdichte im UG nicht anzunehmen.	
	Fransfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	Bäume, Gebäude, Stollen	§§	3 <sup>VZH</sup> (*)	IV	Vork. möglich		+	Im LK nachgewiesen (LRP HARBURG 2013); Quartiernutzung im Gebiet möglich (NLWKN 2011); ggf. auf Vorkommen überprüfen.	
	Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	Bäume, Gebäude, Stollen	§§	2 <sup>VZH</sup> (V)	IV	Vork. möglich		+	Im LK nachgewiesen (LRP HARBURG 2013); Quartiernutzung im Gebiet möglich; ggf. auf Vorkommen überprüfen.	
	Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leislerii</i>	Bäume, selten Gebäude	§§	D <sup>VZH</sup> (D)	IV	Vork. nicht auszuschließen		+	Im LK nachgewiesen (LRP HARBURG 2013); Vorkommen im UG möglich bzw. Jagdflüge; bevorzugt aber alte gut strukturierte Laubbaumbestände als Quartierstandorte (NLWKN 2011).	
	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	Bäume, alte Wälder	§§	2 <sup>VZH</sup> (V)	IV	Vork. möglich		+	Im LK nachgewiesen (LRP HARBURG 2013); Quartiernutzung im UG möglich (NLWKN 2011); ggf. auf Vorkommen überprüfen.	
	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Wälder m. Kleingewässern, Gebäude	§§	2 <sup>VZH</sup> (*)	IV	Vork. möglich		+	Im LK nachgewiesen (LRP HARBURG 2013); Quartiernutzung im UG möglich (NLWKN 2011); ggf. auf Vorkommen überprüfen.	
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	Wälder-Gewässerkomplex	§§	* VZH (*)	IV	Vork. möglich		+	Im LK nachgewiesen (LRP HARBURG 2013); Quartiernutzung im UG möglich (NLWKN 2011); ggf. auf Vorkommen überprüfen.		

<sup>1</sup> Diese Einstufung des Bibers gilt mittlerweile als veraltet und entspricht nicht der aktuellen Gefährdungssituation (NLWKN 2011), neue Einschätzungen zur Gefährdung sind noch nicht vorhanden.

Arten- gruppe	Art		Lebensraum	Schutz (BNat- SchG)	Gefähr- dung RL Nds. (D)	FFH- Anh. / VSR Anh.	Nachweis im UG (Rev./Rast- bestand)		spez. Habitat- anford.	Beschreibung der Raumnutzung
Säugetiere	Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	Wälder, Gebäude	§§	2 (G)	IV	Vork. möglich		+	Im LK nachgewiesen (LRP HARBURG 2013); Gebäude bewohnend; UG kann Jagdgebiet sein (NLWKN 2011).
	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Gebäude, Felsen, Wälder	§§	* vZH (*)	IV	Vork. möglich		+	Im LK nachgewiesen (LRP HARBURG 2013); Spaltenbewohner im Siedlungsbereich (NLWKN 2011); Jagd/Wanderung im UG möglich (NLWKN 2011).
	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Wälder mit Gewässern	§§	DvZH (D)	IV	Vork. möglich		+	Datenlage zu Verbreitung unzureichend, dokumentiert u. a. aus Lüneburger Heide und Osteide (THEUNERT 2008, Stand: 01. 01. 2015); zufällige Nachweise im LK Harburg (LRP HARBURG 2013); Nutzung von Baumquartieren im UG (Sommerquartiere) eher unwahrscheinlich (NLWKN 2011).
	Zweifelfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	Gebäude, Felsen, Bäume	§§	1 (D)	IV	Vork. wenig wahr- scheinlich		+	Verbreitet im Harz, sonst zerstreut (THEUNERT 2008, Stand: 01. 01. 2015); zufällige Nachweise im LK Harburg (LRP HARBURG 2013); Funde fast exklusiv in Städten (NLWKN 2011); keine Vorkommen im UG anzunehmen.
Brut- und Gast vögel	Zwergtaucher	<i>Tachybatus ruficollis</i>	Gewässer	§	3 (*)	-	Rast (3)	TG 1.8.11.02		Rastvogel mit in min. einem Jahr regional bedeutenden Rastbeständen
							Rast (4)	TG 1.8.11.03		
							Rast (5)	TG 1.8.11.04		
	Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	Gewässer	§	V (*)	-	Rast (18)	TG 1.8.11.02		Rastvogel mit lokal bedeutenden Rastbeständen (mindestens in einem Jahr), jedoch keine bedeutenden Rastbestände auf Elbe
							Rast (4)	TG 1.8.11.03		
							Rast (4)	TG 1.8.11.04		
							Rast (20)	VSG V 20		
	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	Gewässer, Äcker,	§	* (*)	-	Rast (34)	TG 1.8.11.02		Rastvogel
							Rast (8)	TG 1.8.11.03		
							Rast (1)	TG 1.8.11.04		
	Graugans	<i>Anser anser</i>	Gewässer	§	* (*)	-	Rast (688)	TG 1.8.11.02		Rastvogel mit landesweit bedeutenden Rastbeständen, jedoch keine bedeutenden Rastbestände auf Elbe
							Rast (49)	TG 1.8.11.03		
							Rast (78)	TG 1.8.11.04		
							Rast (500)	VSG V 20		
	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	Äcker	§	-	-	Rast (550)	TG 1.8.11.02		Rastvogel im TG 1.8.11.02
	Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	Gewässer	§	* (*)	-	Rast (4)	TG 1.8.11.03		Rastvogel ohne bedeutende Rastbestände auf der Elbe
Rast (2)							TG 1.8.11.04			
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	Gewässer	§	R (R)	-	Rast (68)	TG 1.8.11.02		Rastvogel ohne bedeutende Rastbestände auf der Elbe	
						Rast (40)	TG 1.8.11.03			
						Rast (162)	TG 1.8.11.04			
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	Gewässer	§	* (*)	-	Rast (9)	TG 1.8.11.02		Rastvogel ohne bedeutende Rastbestände auf der Elbe	
						Rast (3)	TG 1.8.11.04			
						Rast (20)	VSG V 20			

Arten- gruppe	Art		Lebensraum	Schutz (BNat- SchG)	Gefähr- dung RL Nds. (D)	FFH- Anh. / VSR Anh.	Nachweis im UG (Rev./Rast- bestand)		spez. Habitat- anford.	Beschreibung der Raumnutzung
Brut- und Gast vögel	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	Gewässer	§	* (*)	-	Rast (148)	TG 1.8.11.02		Rastvogel mit mehrjährlich lokal bedeutenden Rastbeständen
							Rast (348)	TG 1.8.11.03		
							Rast (1.155)	TG 1.8.11.04		
	Krickente	<i>Anas crecca</i>	Gewässer	§	3 (3)	-	Rast (31)	TG 1.8.11.02		Rastvogel mit in min. einem Jahr lokal bedeutenden Rastbeständen
							Rast (108)	TG 1.8.11.03		
							Rast (64)	TG 1.8.11.04		
	Spießente	<i>Anas acuta</i>	Gewässer	§	1 (3)	-	Rast (2)	TG 1.8.11.04		Rastvogel ohne bedeutende Rastbestände auf der Elbe
	Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	Gewässer	§	* (*)	-	Rast (36)	TG 1.8.11.02		Rastvogel mit in min. einem Jahr landesweit bedeutenden Rastbeständen
							Rast (48)	TG 1.8.11.03		
							Rast (220)	TG 1.8.11.04		
	Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	Gewässer	§	2 (3)	-	Rast (16)	TG 1.8.11.02		Rastvogel ohne bedeutende Rastbestände auf der Elbe
							Rast (5)	VSG V 20		
	Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	Gewässer	§	* (*)	-	Rast (181)	TG 1.8.11.02		Rastvogel mit in je min. einem Jahr landesweit bedeutenden Rastbeständen
							Rast (347)	TG 1.8.11.03		
							Rast (1.490)	TG 1.8.11.04		
Rast (182)							VSG V 20			
Eisente	<i>Clangula hyemalis</i>	Gewässer	§	-	-	Rast (1)	TG 1.8.11.04		Rastvogel ohne bedeutende Rastbestände auf der Elbe	
Trauerente	<i>Melanitta nigra</i>	Gewässer	§	-	-	Rast (1)	TG 1.8.11.04		Rastvogel ohne bedeutende Rastbestände auf der Elbe	
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	Gewässer	§	* (*)	-	Rast (5)	TG 1.8.11.02		in min. einem Jahr lokal bedeutender Rastbestand, bis zu jährlich auftretende landesweit bedeutende Rastbestände	
						Rast (46)	TG 1.8.11.03			
						Rast (278)	TG 1.8.11.04			
						Rast (10)	VSG V 20			
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Gewässer	§	* (*)	-	Rast (143)	TG 1.8.11.02		Rastvogel mit in min. einem Jahr landesweit bedeutenden Rastbeständen	
						Rast (212)	TG 1.8.11.03			
						Rast (255)	TG 1.8.11.04			
Silberreiher	<i>Casmeroidus albus</i>	Gewässer	§	-	-	Rast (3)	TG 1.8.11.02		Rastvogel in den TG 1.8.11.02 und 1.8.11.04	
						Rast (1)	TG 1.8.11.04			
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Gewässer	§	* (*)	-	Rast (72)	TG 1.8.11.02		Gilde "Reiher" - Rastvogel in den TG 1.8.11.02, 1.8.11.03 und 1.8.11.04	
						Rast (15)	TG 1.8.11.03			
						Rast (9)	TG 1.8.11.04			
Zwergsäger	<i>Mergullus albellus</i>	Gewässer	§	-	I	Rast (6)	TG 1.8.11.02		Rastvogel mit in min. einem Jahr lokal- und landesweit bedeutendem Rastbeständen	
						Rast (6)	TG 1.8.11.03			
						Rast (15)	TG 1.8.11.04			

Arten- gruppe	Art		Lebensraum	Schutz (BNat- SchG)	Gefähr- dung RL Nds. (D)	FFH- Anh. / VSR Anh.	Nachweis im UG (Rev./Rast- bestand)		spez. Habitat- anford.	Beschreibung der Raumnutzung
Brut- und Gast vögel	Mittelsäger	<i>Mergus serrator</i>	Gewässer	§	R (*)	-	Rast (49)	TG 1.8.11.04		Rastvogel mit in min. einem Jahr landesweit bedeutendem Rastbestand
	Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	Gewässer	§	R (2)	I	Rast (184)	TG 1.8.11.02		Rastvogel mit in min. einem Jahr landesweit bedeutendem Rastbestand
							Rast (192)	TG 1.8.11.03		
							Rast (146)	TG 1.8.11.04		
	Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	Gewässer	§	* (*)	-	Rast (48)	TG 1.8.11.02		Rastvogel mit in min. einem Jahr landesweit- und lokal bedeutende Rastbeständen
							Rast (463)	TG 1.8.11.03		
							Rast (98)	TG 1.8.11.04		
	Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	Gewässer	§§	V (V)	-	Rast (je 1)	TG 1.8.11.02		Rastvogel ohne bedeutende Rastbestände auf der Elbe
								TG 1.8.11.03		
	Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	Offenland	§	* (*)		Rast (2)	TG 1.8.11.02		Rastvogel ohne bedeutende Rastbestände auf der Elbe
							Rast (5)	TG 1.8.11.03		
							Rast (5)	TG 1.8.11.04		
	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	Siedlungen, Grünland	§§	3 (3)	I	NG (10)		+	Nahrungsgast aus angrenzenden Revieren, landesweit bedeutende Nahrungshabitate im UG
	Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	Offenland	§§	3 (*)	-	Rast (je 2)	TG 1.8.11.02		Rastvogel ohne bedeutende Rastbestände auf der Elbe
								TG 1.8.11.03		
	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Offenland	§§	3 (2)	-	Rast (je 20)	TG 1.8.11.03	+	Rastvogel ohne bedeutende Rastbestände auf der Elbe
								TG 1.8.11.04		
	Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>	Offenland	§§	1 (1)	I	Rast (2)	TG 1.8.11.03		Rastvogel ohne bedeutende Rastbestände auf der Elbe
Dunkler Wasserläufer	<i>Tringa erythropus</i>	Offenland	§	-	-	Rast (1)	TG 1.8.11.03		Rastvogel ohne bedeutende Rastbestände auf der Elbe	
Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>	Offenland	§	-	-	Rast (1)	TG 1.8.11.03		Rastvogel ohne bedeutende Rastbestände auf der Elbe	
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	Gewässer	§§	1 (2)	-	Rast (4)	TG 1.8.11.03		Rastvogel mit in min. einem Jahr regional bedeutendem Rastbestand	
						Rast (27)	TG 1.8.11.04			
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	Gewässer	§	* (*)	-	Rast (280)	TG 1.8.11.03		Rastvogel ohne bedeutende Rastbestände auf der Elbe	
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	Gewässer	§	* (*)	-	Rast (11)	TG 1.8.11.02		Rastvogel ohne bedeutende Rastbestände auf der Elbe	
						Rast (110)	TG 1.8.11.03			
						Rast (100)	TG 1.8.11.04			
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>	Gewässer	§	* (*)	-	Rast (je 3)	TG 1.8.11.03		Rastvogel ohne bedeutende Rastbestände auf der Elbe	
							TG 1.8.11.04			
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	Gewässer	§	* (*)	-	Rast (4)	TG 1.8.11.02		Rastvogel ohne bedeutende Rastbestände auf der Elbe	
						Rast (32)	TG 1.8.11.03			
						Rast (56)	TG 1.8.11.04			



Arten- gruppe	Art		Lebensraum	Schutz (BNat- SchG)	Gefähr- dung RL Nds. (D)	FFH- Anh. / VSR Anh.	Nachweis im UG (Rev./Rast- bestand)		spez. Habitat- anford.	Beschreibung der Raumnutzung
Brut- und Gast- vögel	Mantelmöwe	<i>Larus marinus</i>	Gewässer	§	R (R)	-	Rast (7) Rast (7)	TG 1.8.11.03 TG 1.8.11.04		Rastvogel ohne bedeutende Rastbestände auf der Elbe
	Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias nigra</i>	Gewässer	§§	1 (1)	I	Rast (3)	TG 1.8.11.04		Rastvogel ohne bedeutende Rastbestände auf der Elbe
	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Gehölze, Gebäude, UG	§	* (*)	-	möglich			mögl. Brutvogel im Baustellenbereich
	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	Gehölze, Gebäude, UG	§	* (*)	-	möglich			mögl. Brutvogel im Baustellenbereich
	Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	Ufer, Röhricht, UG	§§	* (*)	-	möglich		+	mögl. Brutvogel im Baustellenbereich
	Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	Ufer, Röhricht, UG	§	3 (3)	-	möglich		+	mögl. Brutvogel im Baustellenbereich
	Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenabenus</i>	Ufer, Röhricht, UG	§§	* (V)	-	möglich		+	mögl. Brutvogel im Baustellenbereich
	Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Ufer, Röhricht, UG	§	* (*)	-	möglich		+	mögl. Brutvogel im Baustellenbereich
	Amsel	<i>Turdus merula</i>	Gehölze, Gebäude, UG	&	* (*)	-	möglich			mögl. Brutvogel im Baustellenbereich
	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Gebäude, UG	§	* (*)	-	möglich			mögl. Brutvogel im Baustellenbereich
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Gebäude, UG	§	* (*)	-	möglich			mögl. Brutvogel im Baustellenbereich	
Fische und Rund- mäuler	Schnäpel	<i>Coregonus maraena</i> <sup>2</sup>	Gewässer / Wanderart	§§	0 (3)	II u. IV	Wehr Geest- hacht 2012 (24)		+	Bisher keine Reproduktion in der Elbe bekannt. Untere Tideelbe als Wanderroute von Bedeutung.
	Atlantischer Stör	<i>Acipenser sturio</i>	Gewässer / Wanderart	§§	0 (0)	II u. IV	keine		+	Aktionsplan zur Wiederansiedlung (Besatzmaßnahmen z.B. 2008 in die Mittelelbe bei Lenzen). Bisher keine Nachweise
Amphibien	<i>Amphibia</i>	Gewässer- Land- Komplexe	§§	div.	div.	keine	nicht bekannt		+	Aufgrund der Raumnutzung besteht bezüglich des Bauvorhabens keine Empfindlichkeit
Reptilien	<i>Reptilia</i>	unterschiedl.	§§	div.	div.	keine	nicht bekannt		+	Vorkommen aufgrund Habitatpräferenzen unwahrscheinlich.
Krebse	<i>Crustacea Astacus astacus</i>	Fließ- und Stillgewässer	§§	1 (1)	-	keine Nachweise	nicht bekannt			Vorkommen unwahrscheinlich.
Weichtiere	<i>Mollusca</i>	unterschiedl.	§§	div.	div.	keine	nicht bekannt			Vorkommen unwahrscheinlich.
Falter	<i>Lepidoptera</i>	unterschiedl. Landhabitate	§§	div.	div.	keine	nicht bekannt		+	Keine Nachweise. Aufgrund der Raumnutzung besteht bezüglich des Bauvorhabens keine Empfindlichkeit.

<sup>2</sup> Aus FREYHOF 2009: „Die Nordseepopulation von *C. maraena* ist der Schnäpel, der in der FFH-Richtlinie unter Anhang IV fälschlicherweise als *C. oxyrinchus* bezeichnet wird. [...]Der echte *C. oxyrinchus* ist nicht der Schnäpel, der unter Anhang IV in der FFH-Richtlinie als *C. oxyrinchus* bezeichnet wird.“ Weitere Ausführungen siehe auch bei Theunert 2008/Stand 01.01.2015.

Arten- gruppe	Art		Lebensraum	Schutz (BNat- SchG)	Gefähr- dung RL Nds. (D)	FFH- Anh. / VSR Anh.	Nachweis im UG (Rev./Rast- bestand)		spez. Habitat- anford.	Beschreibung der Raumnutzung
<b>Käfer</b>		<i>Coleoptera</i>	unterschiedl.	§§	0 (2)	II u. IV	nicht bekannt		+	Keine Nachweise für das Gebiet bekannt. Betroffenheit eher unwahrscheinlich.
<b>Libellen</b>		<i>Odonata</i>	Gewässer- Land- Komplexe	§§	div.	div.	nicht bekannt		+	Bisher keine Nachweise der Bodenständigkeit im Gebiet.
<b>Heuschrecken/Springschrecken</b>		<i>Saltatoria</i> <i>Gampsocleis glabra</i>	Heide, Magerrasen	§§	1/1	-	keine Nachweise		+	Vorkommen aufgrund Habitatpräferenzen auszuschließen.
<b>Webspinner</b>		<i>Araneae</i> <i>Arctosa cinerea</i>	Küstendünen	§§	0/1	-	keine Nachweise		+	Vorkommen aufgrund Habitatpräferenzen auszuschließen.
<b>Pflanzen</b>	<b>Schierling- Wasserfenchel</b>	<i>Oenanthe conioides</i>	<b>offene Stellen in Weiden- od. Röhricht- gürtel</b>	§§	1 (1)	II u. IV	<b>29</b>		+	<b>Aktuelle Fundorte</b> (BELOW & BRACHT 2015): drei im Vordeichsland bei Laßrönne (Elbe-km 595,000), einer westlich des Seevesiels unter einer Silberweide Elbe-km 605,000), ferner einer auf der 3. Buhne östlich der Stover Rennbahn (Elbe-km 587,700). Untersuchung der Eingriffsbereiche im Rahmen Planfeststellung ergab keine Nachweise (KURZ 2015).

## 4.2 Auswahl der relevanten Arten / Relevanzprüfung

Die Auswahl der artenschutzrechtlich relevanten Arten richtet sich nach folgenden Kriterien:

- artenschutzrechtliche Relevanz (Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie, europäische Vogelart)
- Wirkungsbezug zum Vorhaben

**Tabelle 8:** Dokumentation und Kurzbegründung der Artenauswahl im Rahmen der Relevanzprüfung

Art		Schutz (BNat-SchG)	akt. Nachweis im UG	spez. Habitat-anford.	Wirkungsbezug	Ausmaß der Beeinträchtigung
Elbebiber	<i>Castor fiber albicus</i>	§§	nein	+	Baubed. Störungen	Ggf. Störung durch Lärm, Kernlebensräume jedoch gem. derzeitigem Erkenntnisstand nicht betroffen, Ausweichen möglich. Relativ geringe Empfindlichkeit anzunehmen: Bautätigkeiten zur Herstellung eines Deichunterhaltungsweges bei Rönne im Nahbereich einer besetzten Biberburg hatten nachweislich keine Auswirkungen (LAMPRECHT & WELLMANN 2014).
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	§§	nein	+	Baubed. Störungen	Ggf. Störungen durch Lärm, Kernlebensräume jedoch gem. derzeitigem Erkenntnisstand nicht betroffen, vermutlich Jagdstrecke (nachtaktiv), Ausweichen möglich.
<b>Baumbewohnende Fledermausarten</b>						
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	§§	nein	+	Bei Baumverlust	Quartiere in Bäumen möglich, betroffen evtl. durch Gehölzverlust.
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	§§		+		
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	§§		+		
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	§§		+		
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	§§		+		
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	§§		+		
<b>Rastvögel der Gewässer</b>						
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	§	ja		unklar	Nicht alljährlich auftretende regional bedeutende Bestände auf Elbe zwischen Wuhlenburg und Ilmenaumündung (Abschnitte DVN01 bis DVN04), weitere Rastbestände zwischen Bullenhausen und Wuhlenburg. Betroffen ggf. durch Störungen, Ausweichen möglich.
Stockente und Krickente	<i>Anas platyrhynchos</i> / <i>Anas crecca</i>	§	ja		unklar	Nicht alljährlich auftretende lokal bedeutende Rastbestände auf Elbe zwischen Wuhlenburg und Ilmenaumündung (Abschnitte DVN01 bis DVN04) sowie zwischen Bullenhausen und Wuhlenburg (Abschnitte HDV02 bis DVN01). Betroffen ggf. durch Störungen, Ausweichen möglich.
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	§	ja	+	unklar	Nicht alljährlich auftretende landesweit bedeutende Rastbestände auf Elbe zwischen Wuhlenburg und Ilmenaumündung (Abschnitte DVN01 bis DVN04), weitere Rastbestände zwischen Bullenhausen und Wuhlenburg (Abschnitte HDV02 bis DVN01). Betroffen ggf. durch Störungen, Ausweichen möglich.
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	§	ja	+	unklar	Nicht alljährlich auftretende landesweit bedeutende Rastbestände auf Elbe zwischen Bullenhausen und Ilmenaumündung (Abschnitte HDV02 bis DVN04), betroffen ggf. durch Störungen, Ausweichen möglich.
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	§	ja		unklar	Im Winter: bis zu jährlich auftretende landesweit bedeutende Rastbestände auf Elbe zwischen Bullenhausen und Ilmenaumündung (Abschnitte HDV02 bis DVN04), betroffen ggf. durch Störungen, Ausweichen möglich.
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	§	ja		unklar	Bis zu jährlich auftretende landesweit bedeutende Rastbestände auf Elbe zwischen Bullenhausen und Ilmenaumündung (Abschnitte DVN02 bis DVN04), betroffen ggf. durch Störungen, Ausweichen möglich.

Zwergsäger	<i>Mergullus albellus</i>	§	ja		unklar	Im Winter: nicht alljährlich auftretende lokal bedeutende Rastvogelbest. auf Elbe zwischen Bullenhausen und Wuhlenburg (Abschnitte HDV02 bis DVN01); nicht alljährlich auftretende landesweit bedeutende Rastvogelbest zwischen Wuhlenburg und Ilmenaumündung (Abschnitte DVN01 bis DVN04), betroffen ggf. durch Störungen, Ausweichen möglich.
Mittelsäger und Gänseäger	<i>Mergus serrator</i> / <i>Mergus merganser</i>	§	ja		unklar	Im Winter: nicht alljährlich auftretende landesweit bedeutende Rastbestände auf der zwischen Wuhlenburg und Ilmenaumündung (Abschnitte DVN01 bis DVN04), betroffen ggf. durch Störungen, Ausweichen möglich.
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	§	ja		unklar	Nicht alljährlich auftretende landesweit bedeutende Rastbestände auf Elbe zwischen Bullenhausen und Wuhlenburg (Abschnitte HDV02 bis DVN01) bzw. nicht alljährlich lokal bedeutende Rastvogelbest. zwischen Wuhlenburg und Ilmenaumündung (Abschnitte DVN01 bis DVN04), betroffen ggf. durch Störungen, Ausweichen möglich.
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	§§	ja		unklar	Nicht alljährlich auftretende regional bedeutende Rastvogelbest. zwischen Wuhlenburg und Ilmenaumündung (Abschnitte DVN01 bis DVN04), betroffen ggf. durch Störungen, Ausweichen möglich.
<b>Brutvögel</b>						
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	§§	ja	+	möglich	Brutvogel der Umgebung (ca. 16 Paare im VSG V20), Nahrungsgast aus angrenzenden Revieren. Bekannte Brutorte liegen außerhalb des UC <sup>3</sup> . Landesw. bedeutendes Nahrungshabitat kleinräumig betroffen. Baubed. Störungen nicht zu erwarten, da Art nicht anfällig ist (brüdet in Siedlungen- jagt auf Äckern während deren Bearbeitung)
<b>Brutvögel der Ufer und Röhrichte</b>						
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	§	-		möglich	Brutorte in Röhrichten im Baustellenbereich möglich, ggf. betroffen durch Beschädigung, Entnahme oder Störung.
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	§	-		möglich	Brutorte u.a. in Röhrichten im Baustellenbereich möglich, ggf. betroffen durch Beschädigung, Entnahme oder Störung.
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenabenus</i>	§§	-		möglich	Brutorte u.a. in Röhrichten im Baustellenbereich möglich, ggf. betroffen durch Beschädigung, Entnahme oder Störung.
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	§	-		möglich	Brutorte in Röhrichten im Baustellenbereich möglich, ggf. betroffen durch Beschädigung, Entnahme oder Störung.
<b>Brutvögel der Siedlungen, Grünanlagen</b>						
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	§	-		möglich	Nutzung von Baumhöhlen im Baustellenbereich möglich, ggf. betroffen durch Beschädigung, Fällung oder Störung.
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	§	-		möglich	Nutzung von Baumhöhlen im Baustellenbereich möglich, ggf. betroffen durch Beschädigung, Fällung oder Störung.
Amsel	<i>Turdus merula</i>	§	-		möglich	Niststandorte in Gehölzen im Baustellenbereich möglich, ggf. betroffen durch Beschädigung, Entnahme oder Störung.
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	§	-		möglich	Nistplätze im Baustellenbereich möglich, ggf. betroffen durch Beschädigung, Entnahme oder Störung.
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	§	-		möglich	Niststandorte im Baustellenbereich möglich, ggf. betroffen durch Beschädigung, Entnahme oder Störung.
<b>Fische</b>						
Schnäpel	<i>Coregonus maraena</i> / <i>oxyrinchus</i>	§§	ja		unklar	Als anadromer Wanderfisch im FFH-Gebiet 182 und auch in jüngerer Zeit am Wehr in Geesthacht belegt, betroffen ggf. durch Störungen.
<b>Pflanzen</b>						
Schierling-Wasserfenchel	<i>Oenanthe conioides</i>	§§	ja	+	ja	In mehreren Bühnenfeldern nachgewiesen (vergl. LAMPRECHT & WELLMANN 2013; BELOW & BRACHT 2010 - 2015), Auftreten an neuen Stellen unvorhersehbar, Schädigung von Einzelpflanzen möglich.

§§ = streng geschützt nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG, § = besonders geschützt nach § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG

<sup>3</sup> Vergl. hierzu auch JOHANNES UND FRANKE, 2014

Für die in Tabelle 8 **fett** gedruckten Arten bzw. Artengruppen werden „Formblätter zur Ermittlung der Schädigungen und Störungen geschützter Arten nach §§ 44 und 45 BNatSchG“ beigelegt (vgl. Anhang I).

## 5 Wirkfaktoren / Wirkungen des Vorhabens

Die Grundlage für die Ermittlung erheblicher Beeinträchtigungen bildet die technische Planung, die das geplante Vorhaben in seinen wesentlichen physischen Merkmalen darstellt und beschreibt.

Das Bauvorhaben umfasst die Erneuerung der Steindeckwerke am Fuße des linksseitigen Elbedeiches zwischen Geesthacht und Hamburg in nunmehr 6 von 10 Bauabschnitten. Das Schüttsteindeckwerk wird in einer Stärke von 0,50 m aus Eisensilikat-Gestein mit einem zweistufigen Kornfilter als Bodenfilter (Mindeststärke der zwei Filterschichte je 0,25 m) errichtet. Als Fußsicherung dient eine Stahlspundwand (mit 4,90 m / 5,10 m Bohlenlänge bei 10 mm Wandstärke). Der Einbau erfolgt weitgehend wasserseitig durch Schubschiffe und diverse Schuten, wie auch die Anlieferung des Baumaterials (Schüttsteine, Filterkiese, Stahlspundbohlen) (MARTIN, R. schriftl. 25. März 2015; 6. Mai 2015). Für das Einsetzen der Fußspundwand werden eine hochfrequente resonanzfrei an- und ablaufende Vibrationsramme (Baggereinbauwüttler ohne Schwingungsspitzen) sowie ein Hydraulikbagger verwendet.

Andere Baumaterialien, die eher in Kleinmengen benötigt werden, sowie Materialien für die Baustelleneinrichtungen, wie u.a. Vlies, Baustoffgemisch, Baggermatten und Baucontainer werden auf dem Landwege transportiert. Eine Ausnahme bildet der Abschnitt DVN04-Abschnitt 2, Bühnenfeld 7/2; hier erfolgen die Anlieferung des Deckwerkmaterials (Schüttsteine, Filterkies) sowie der Abtransport des Abbruchmaterials ausschließlich über Land.

Das ausgebaute Abbruchmaterial (Schüttsteine) wird über das Wasser zu den Steinlagerplätzen des WSA verbracht. Bodenmaterial aus dem Bühnenfeld wird – sofern erforderlich – innerhalb des Bühnenfeldes gelagert und nach Fertigstellung der Maßnahme wieder auf die neue Schüttsteinböschung aufgetragen.

Der Materialtransport zu den binnendeichs befindlichen Lagerflächen erfolgt über dreiachsige Lkw mit einer Ladekapazität von 12 m<sup>3</sup>.

Der Baubeginn ist unmittelbar nach Vorliegen der Genehmigungsunterlagen geplant, das Bauende ist offen. Als jährlicher Bauzeitraum sind unter Berücksichtigung der Witterungsverhältnisse die Monate Anfang April bis Mitte Dezember vorgesehen. Die Arbeiten finden werktags zwischen 6.00 und 20.00 Uhr statt.

Aus den bautechnischen Beschreibungen des NLWKN werden die voraussichtlich umweltrelevanten Projektwirkungen bzw. Wirkfaktoren nach Art, Umfang und zeitlicher Dauer des Auftretens abgeleitet. Sie werden nach ihren Ursachen in drei Gruppen unterschieden:

- *baubedingte* Wirkungen, d.h. temporäre Wirkungen, die während des Aus- und Neueinbaus des Deckwerks, des Filters und der Fußsicherung auftreten;
- *anlagebedingte* Wirkungen, d.h. dauerhafte Wirkungen, die durch die Erneuerung/Einbau des Deckwerks, des Filters und der Fußsicherung verursacht werden;
- *betriebsbedingte* Wirkungen, d.h. Wirkungen, die durch die Unterhaltung des Deckwerks verursacht werden.

Konkret ergeben sich insbesondere anlagebedingte Wirkungen durch die Flächeninanspruchnahme, Teilversiegelung und den Verlust an Gehölzbestand. Baubedingte Auswirkungen umfassen v.a. Störwirkungen durch Lärm, Vibration und Anwesenheit von Menschen und Tieren sowie durch temporäre Flächeninanspruchnahme/Baufeldräumung.

Betriebsbedingt werden Unterhaltungsmaßnahmen an den Deckwerken vonnöten sein, wie z.B. das Entfernen von Gehölzen und Aufwuchs sowie Ausbesserungen an den Steinschüttungen im Rahmen der Gewässerschau. Dies kann den Verlust einzelner Individuen des Schierling-Wasserfenchels zur Folge haben.

Folgende Projektwirkungen sind somit durch die geplanten Baumaßnahmen zu erwarten:

**Tabelle 9:** Relevante Wirkfaktoren unter Berücksichtigung des Artenspektrums

Wirkfaktor	Wirkzone / Wirkungsintensität / potenziell betroffene Schutzgüter
<b>Baubedingte Wirkungen</b>	
Direkte Gefährdung von Individuen durch Baubetrieb und Baufeldräumung	<p><b>Wirkzone:</b>                      Betroffen sind der unmittelbare Baubereich sowie die Transportstrecke (an Land und zu Wasser).</p> <p><b>Wirkungsintensität:</b>                      Hoch bei direktem Verlust von Individuen. Vorkehrungen zum Schutz direkter Verluste sind zu treffen.</p> <p><b>Empfindlichkeit:</b>                      Es besteht eine <b>besondere</b> Empfindlichkeit für folgende Arten, für die jeweils geeignete Maßnahmen zu treffen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fledermäuse (insbesondere Quartierstandorte in zu fällenden Bäumen)</li> <li>• potentielle Brutvögel im Baustellenbereich (Brutorte in zu fällenden Bäumen bzw. in Ufervegetation)</li> <li>• Bestände des Schierling-Wasserfenchels im Baufeld (2015 Nachweis von zwei Rosetten auf Buhne in ADV04)</li> </ul> <p><b>Erforderliche Maßnahmen:</b>                      Vermeidungsmaßnahmen:                      – Untersuchung zu fällender Gehölze auf Quartiernutzung, zeitliche Beschränkung der Baufeldräumung bzw. Rückschnitt/Entnahme der Vegetationsstrukturen außerhalb Brut- und Setzzeit, also im Zeitraum 01. Oktober bis 28./29. Februar,                      – vorhergehende Kontrolle der Baufelder auf Exemplare des Schierling-Wasserfenchels und ggf. Umpflanzung auf Kompensationsfläche (A<sub>9CEF</sub>)</p> <p>Kompensationsmaßnahme:                      – Bei Fällung nachgewiesener Quartierbäume Ersatzquartiere für Fledermäuse und/oder Brutvögel (A<sub>8CEF</sub>)</p>
Lärm und menschliche Anwesenheit während der Bauphase	<p><b>Wirkzone:</b>                      Die zu erwartenden Lärmemissionen und Störeffekte durch die Anwesenheit von Menschen und Maschinen können in einem Radius von ca. 150 m von der Bautrasse zu Störungen der Tierwelt führen. Diese Störungen treten jedoch nur räumlich und zeitlich begrenzt auf. Zudem ist ein Ausweichen für etwaig betroffene Arten (Säugetiere, Rastvögel, Nahrungsgäste) möglich.</p> <p><b>Wirkungsintensität:</b>                      Störungen von Tieren durch Lärmemissionen und menschliche Anwesenheit. Die vorkommenden Tiere sind an die Störungen gewöhnt, die durch die anthropogene Nutzung - u.a. Spaziergänger, Erholungssuchende, Sportfischerei, Sport- und Berufsschiffahrt - vorhanden sind. Während der Baumaßnahme erhöht sich der Schallpegel und es kommen weitere Störfaktoren, für die keine Gewöhnungseffekte zu unterstellen sind, hinzu. Allerdings sind die daraus resultierenden Störungen kaum zu prognostizieren, sie werden in jedem Fall keine Nachhaltigkeit entfalten.</p> <p><b>Empfindlichkeit:</b>                      Abhängig von den betroffenen Arten, den Abständen zur Bautrasse und der Art der Lebensraumnutzung (z.B. Nahrungsrevier, Nistplatz). Die folgenden Festlegungen beruhen auf den angenommenen Verhältnissen vor Ort (vgl. Kap. 2) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– hoch: -</li> <li>– mittel: Brutvögel im Baustellenbereich</li> <li>– gering: Weißstorch, Rastvögel, Biber/Fischotter, Fische (Schnäpel)</li> </ul> <p><b>Erforderliche Maßnahmen:</b></p>
Schadstoffemissionen sowie Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen/mechanischer Abrieb der	<p><b>Wirkzone:</b>                      Während der Bauphase werden (in geringem Umfang) durch die Baumaschinen Schadstoffe emittiert.                      Weiterhin wird mit potentiell umweltgefährdenden Stoffen (Öle, Treibstoffe usw.) hantiert. Beim Ausbau der Deckwerke kann es durch Abrieb zur Lösung von Schwermetallen</p>

Wirkfaktor	Wirkzone / Wirkungsintensität / potenziell betroffene Schutzgüter
Wasserbausteine beim Aus- und Einbau	<p>kommen (siehe <b>Anlagebedingte Wirkungen</b>). Die Wirkzone umfasst den unmittelbaren Baubereich und die Flächen der Baustelleneinrichtung sowie den angrenzenden Wasserkörper.</p> <p><b>Wirkungsintensität:</b>                      Schadstoffemissionen finden nur in sehr geringer Intensität statt. Der Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen führt nicht per se zu Beeinträchtigungen, sondern lediglich im Falle unsachgemäßer Handhabung oder bei Unfällen. Die Gefahr des Eintritts einer beeinträchtigenden Wirkung ist - bei Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsvorschriften und bei Verwendung entsprechend gewarteter Baumaschinen - gering.</p> <p><b>Empfindlichkeit:</b>                      Sehr gering. Hoch bei Havarien oder Unfällen mit umweltgefährdenden Stoffen. Kontrovers diskutiert: Einbau von CUS, jedoch durch BfG 2011 für vergleichbares Gebiet als umweltverträglich eingestuft.</p> <p><b>Erforderliche Maßnahmen:</b>                      Vermeidungsmaßnahme:                      – Beschränkung der Baustelleneinrichtungsflächen sowie strikte Einhaltung aller relevanten Sicherheitsvorkehrungen.                      – Einhaltung einschlägiger Vorgaben der TLW 2003 bzw. der Erlasse EW 23/70.22/18 BA 04 und WS 14/5242.2/0</p>
Bauvorbereitendes Ausbaggern der Bühnenfelder	<p><b>Wirkzone:</b> Bühnenfelder, Sediment, Wasserkörper</p> <p><b>Wirkungsintensität:</b> Temporär, örtlich begrenzt. Durch Aufwirbelung von Sedimentteilchen kann es zu einer Trübung und bei Durchführung in den warmen Sommermonaten kurzfristig zu erhöhter Sauerstoffzehrung kommen.</p> <p><b>Empfindlichkeit:</b>                      Mittlere Empfindlichkeit für den Schnäpel, da eine Abnahme des Sauerstoffes als Wanderbarriere wirken kann.</p> <p><b>Erforderliche Maßnahmen:</b>                      Vermeidungsmaßnahme:                      – bauvorbereitende Ausbaggerung der Bühnenfelder in den Wintermonaten</p>
<b>Anlagenbedingte Wirkungen</b>	
Flächenverluste durch Instandsetzung des Schüttsteindeckwerks und Bodenversiegelung	<p><b>Wirkzone:</b>                      5,35 ha Teilversiegelung durch Schüttsteine aus Kupferschlacke, hiervon werden lediglich ca. 1,21 ha Fläche neuversiegelt.                      Gleichzeitig erfolgt ein Rückbau von ~0,9 ha bisher überbauter Fläche. Inklusiv der vier bereits 2013 einzelfallgeprüften Abschnitte beläuft sich der Rückbau auf etwas weniger als 2,36 ha. Somit beträgt die Differenz zwischen Entsiegelung und Neuversiegelung effektiv ~1,15 ha (vgl. LAMPRECHT &amp; WELLMANN 2016c).</p> <p><b>Wirkungsintensität:</b>                      Kleinräumiger Funktionsverlust für Pflanzen und Tiere sowie Funktionsminderung für den Boden</p> <p><b>Empfindlichkeit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>gering:</i></li> <li>– <i>mittel:</i> für Brutvögel der Röhrichte durch temporäre Verluste von Röhrichtbeständen (eine erneute Entwicklung der Röhrichte ist sehr wahrscheinlich, ferner handelt es sich um sehr veränderliche Wuchsstandorte), für gewässerbezogene und insbesondere im Sediment der Bühnenfelder lebende Arten</li> <li>– <i>hoch:</i> für den Schierling-Wasserfenchel (SWF) infolge Überbauung pot. Wuchsstandorte sowie für Vögel und Fledermäuse im Falle von Verlusten mittlerer und älterer Gehölze mit möglicher Quartierfunktion (s. baubedingte Wirkungen)</li> </ul> <p><b>Erforderliche Maßnahmen:</b>                      Vermeidungsmaßnahmen:                      – Begrenzung der Baufläche auf das notwendige Maß                      – Ermittlung von möglichen Quartierstrukturen für Fledermäuse/höhlenbrütende Vögel an zu fällendem Baumbestand</p> <p>Ausgleichsmaßnahme:</p>

Wirkfaktor	Wirkzone / Wirkungsintensität / potenziell betroffene Schutzgüter
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaffung neuer Lebensräume für den SWF (A 9<sub>CEF</sub>)</li> <li>- Anbringung von Ersatzquartieren für Fledermäuse und Brutvögel bei voraussehbarem Verlust von Quartieren/Brutstätten (A 8<sub>CEF</sub>)</li> </ul>
Mechanischer Abrieb der Wasserbausteine	<p><b>Wirkzone:</b> zu entfernende alte sowie neue Deckwerke, Wasserkörper, Sediment</p> <p><b>Wirkungsintensität:</b> unbekannt</p> <p><b>Empfindlichkeit:</b> Verwendung von CUS vom BfG 2011 für vergleichbares Gebiet als umweltverträglich eingestuft</p> <p><b>Erforderliche Maßnahmen:</b> Vermeidungsmaßnahme:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einhaltung einschlägiger Vorgaben der TLW 2003 bzw. der Erlasse EW 23/70.22/18 BA 04 und WS 14/5242.2/0</li> </ul>
<b>Betriebsbedingte Wirkungen</b>	
Gefährdung des Schierling-Wasserfenchels	<p><b>Wirkzone:</b> Potentielle Wuchsstandorte des 2jährigen europarechtlich streng geschützten Doldenblütlers in den zu unterhaltenden Deckwerkabschnitten</p> <p><b>Wirkungsintensität:</b> Möglicher Verlust von Individuen der unsterblich (hohe Populationsschwankungen) und nur noch in kleinen Beständen im FFH-Gebiet 182 auftretenden endemischen Art,</p> <p><b>Empfindlichkeit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>hoch:</i> für den Schierling-Wasserfenchel bei Entnahme, Zerstörung oder Beschädigung von Exemplaren</li> </ul> <p><b>Erforderliche Maßnahmen:</b> Ausgleichsmaßnahme:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaffung neuer Lebensräume mit mind. guter Habitatqualität für den SWF (A 8<sub>CEF</sub>)</li> </ul>
Lärm (auch durch Ausbesserungsarbeiten u.a. an der Spundwand) und menschliche Anwesenheit	<p><b>Wirkzone:</b> Entnahme/Schnitt von Gehölz- und Röhricht bzw. Staudenaufwuchs im Bereich der Deckwerke und Bühnen. Kleinere Ausbesserungsarbeiten an den Schutzbauwerken inklusive der Spundwände.</p> <p><b>Wirkungsintensität:</b> Pflegetingbedingte Störungen von Tieren sind bei Einhaltung des allgemeinen Artenschutzes (§ 39 Abs. 5 BNatSchG) nur in geringem Umfang zu erwarten. Im Rahmen von Ausbesserungsarbeiten (Fehlstellen an den Deckwerken, Bühnen, Nachrammen Spundwand) sind bei Einsatz einer Vibrationsramme mit resonanzfreiem Anlauf ebenfalls keine erheblichen Störungen anzunehmen.</p> <p><b>Empfindlichkeit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>gering:</i> Rast- und Brutvögel</li> </ul> <p><b>Erforderliche Maßnahmen:</b> Vermeidungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einhaltung Allgemeiner Artenschutz gem. § 39 Abs. 5 BNatSchG</li> <li>- Verwendung einer Vibrationsramme mit resonanzfreiem Anlauf</li> </ul>

## 6 Projektbezogene Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Vermeidungsmaßnahmen sollen die erwarteten Schädigungen und Beeinträchtigungen vermeiden oder weitgehend minimieren. Ist dies nicht möglich, sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen, damit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Voraussetzung für eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme nach § 44 (5) BNatSchG ist neben einer räumlich-funktionalen Verbundenheit die vollständige Wirksamkeit der Maßnahme schon zum Eingriffszeitpunkt und darüber hinaus.



## **6.1 Vermeidungsmaßnahme (V)**

### **6.1.1 V 1: *Baufeldräumung außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit unter Kontrolle von Baumhöhlen und möglichen Spaltenquartieren***

Planmäßig werden in den Bauabschnitten DVN02 und HDV02 0,028 ha des Lebensraumtyps 91E0\* Auenwälder nach Anhang I FFH-RL beansprucht. Sofern Baumfällungen unumgänglich sind, dürfen sie nur im Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und 28./29. Februar durchgeführt werden. Anzustreben ist ein möglichst früher Zeitpunkt.

Dem Fällen der Bäume hat eine Kontrolle auf etwaige Höhlen oder Spalten, die als Quartier für Fledermäuse oder höhlenbrütende Vögel dienen können, voranzugehen. Mit dieser Kontrolle soll gewährleistet werden, dass keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten besonders geschützter Tiere beschädigt oder zerstört werden. Die Kontrolle alter und sehr hoher Bäume kann aufwändig sein und ggf. den Einsatz eines Hubsteigers erfordern.

Die Untersuchungen sind unter Beteiligung eines Fledermaussachverständigen durchzuführen. Im Falle bewohnter Quartiere ist der Baum vorerst stehen zu lassen. Bei Feststellung tatsächlicher Quartierstandorte/Bruthöhlen ist die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme A 8<sub>CEF</sub> durchzuführen.

Die Maßnahme wird als V 1 in den LBP übernommen und hier räumlich konkretisiert.

### **6.1.2 V 2: *Bauvorbereitende Beseitigung der Vegetation im Baustellenbereich aus Gründen des Artenschutzes***

Da keine Brutvogelkartierung vor Ort erfolgte, aber auch Brutstandorte sich jährlich durch z.B. Witterungs- und Hochwassergeschehen deutlich ändern können und somit eine direkte Betroffenheit von Brutstandorten in den Bauabschnitten nicht ausgeschlossen werden kann, müssen bis Ende Februar vor Beginn der Fortpflanzungszeit sämtliche Vegetationsstrukturen im Baubereich, welche Brutvögel nutzen könnten, beseitigt werden. Hierzu gehören Gebüsche, Röhrichte und Staudenfluren. Auch das anfallende Schnittgut ist zu entfernen. Mögliche Brutvögel sind u. a. Rohr- und Feldschwirl, Schilf- und Teichrohrsänger, aber auch Arten, welche Baustelleneinrichtungen als Neststandorte nutzen können, wie Amsel, Bachstelze, Hausrotschwanz, Blau- oder Kohlmeise. Bei letzteren Arten sollte darauf geachtet werden, dass keine Ansiedlung im Baustellenbereich erfolgt. Die Brutzeit beginnt für die genannten Arten Ende März und endet etwa Ende Juli.

Sämtliche Störungen oder möglichen direkten Verluste von Brutten durch eine Aufnahme von Baumaßnahmen inmitten der Brutzeit können durch diese Maßnahme vermieden werden. Die Maßnahme wird als V 2 in den LBP übernommen und hier räumlich konkretisiert.

### **6.1.3 V 3: *Beschränkung der Baustelleneinrichtungsflächen sowie strikte Einhaltung aller relevanten Sicherheitsvorkehrungen.***

Um unnötige weitere Beanspruchungen von Lebensräumen zu vermeiden, soll der Baustellenbereich samt Einrichtungsflächen auf das planmäßige Areal beschränkt bleiben. Ferner sind alle relevanten Sicherheitsvorkehrungen strikt einzuhalten, damit es während der Bauzeit zu keinen Verunreinigungen mit umweltgefährdenden Stoffen (Öle, Treibstoffe u.a.) kommt. Die Maßnahme dient insbesondere dazu, weitere negative Auswirkungen auf Tierlebensstätten und potentielle Wuchsstandorte des Schierling-Wasserfenchels auszuschließen. Die Maßnahme wird als V 3 und V 4 in den LBP übernommen und hier räumlich konkretisiert.

### **6.1.4 V 4: *Zeitlich-räumliche Beschränkung der Bühnenfeldräumung***

Die Aufwirbelung von Sediment im Zuge der bauvorbereitenden Ausbaggerung der Bühnenfelder kann in den warmen Sommermonaten kurzfristig in den betroffenen Flussbereichen zu zusätzlichen Sauerstoffzehrungen (es ist eine deutliche Abnahme der Sauerstoffkonzentration in der Unterelbe bei steigenden Wassertemperaturen zu beobachten) und

damit lebensbedrohlichen Bedingungen für die Fischfauna und andere Gewässerorganismen führen. Finden zur betreffenden Zeit Wanderaktivitäten statt, ist eine Beeinträchtigung der wandernden Arten nicht vollständig auszuschließen. Daher sind die Ausbaggerungen in den Wintermonaten durchzuführen und auf das jeweilig aktuelle Baulos zu beschränken. Die Maßnahme wird als V 8 in den LBP übernommen und hier räumlich konkretisiert.

#### **6.1.5 V 5: Vermeidung von mechanischem Abrieb und konsekutiver Auswaschung von Schadstoffen aus CUS**

Sofern die Einhaltung einschlägiger Vorgaben der TLW 2003 bzw. der Erlasse EW 23/70.22/18 BA 04 und WS 14/5242.2/0 gewährleistet sind, wird der Verbau von CUS entsprechend der Stellungnahme des BfG 2011 als umweltverträglich angenommen. Die Maßnahme ist im LBP als V 5 beschrieben.

#### **6.1.6 V 6: Kontrolle der Bühnenfelder auf Individuen des Schierling-Wasserfenchels vor Baubeginn**

Bauvorbereitend sind die Bühnenfelder von einer qualifizierten, die Art kennenden Person auf Vorkommen des Schierling-Wasserfenchels zu kontrollieren. Werden im Rahmen der Begehung Individuen der Anhang IV-Art gefunden, sind diese unter fachkundiger Anleitung und in Absprache mit der UNB auf die Kompensationsflächen (siehe A 9<sub>CEF</sub>) umzusiedeln.

Diese Maßnahme ist im LBP als V 7 zu finden.

#### **6.1.7 V 7: Schutz der Fischfauna durch Verwendung einer frequenz-variablen Vibrationsramme mit verstellbarem statischen Moment (resonanzfreier An- und Ablauf)**

Während der Rammarbeiten zum Einbringen der Stahlpundbohlen kann es infolge der durch Schwingungen im Wasserkörper entstehenden Druckwellen bei Fischen zu Organschäden (Schwimmlase) kommen. Durch die Verwendung einer Vibrationsramme mit variablem statischen Moment können jedoch die im Schwerpunkt beim An- und Abfahren auftretenden verstärkten Resonanzeffekte weitgehend vermieden werden. In der technischen Planung ist die Verwendung eines Vibrationsbären mit wirkfreiem An- und Ablauf bereits vorgesehen. Ein mind. gleichwertiges schonendes Ramm-Verfahren ist auch bei allen betriebsbedingten künftigen Unterhaltungsmaßnahmen zu wählen.

Maßnahme wird als V 9 in den LBP übernommen und hier räumlich konkretisiert.

## **6.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (A<sub>CEF</sub>)**

Sind erhebliche Auswirkungen auf streng geschützte Arten als Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung nicht auszuschließen, können nach § 45 Abs. 5 BNatSchG zur Verhinderung des Eintretens der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahme) festgesetzt werden.

#### **6.1.8 A 8<sub>CEF</sub>: Schaffung von Ersatzquartieren und -bruthöhlen**

Sollten während der Untersuchung der zu fallenden Bäume Fledermausquartiere festgestellt werden, sind in Abstimmung mit der UNB des Landkreises Harburg und ggf. dem/der Fledermausbeauftragten des Landkreises für die betroffenen Arten geeignete künstliche Ersatzquartiere in entsprechender Anzahl an geeigneter Stelle in der Umgebung anzubringen. Bei Verlust von Bäumen mit nachgewiesenen Bruthöhlen für Vögel sind ebenfalls artgerechte Ersatznistkästen in entsprechender Anzahl an geeigneter Stelle in der Umgebung bereitzustellen.

Die Ausgleichsmaßnahme ist vor der Beseitigung des betroffenen Baumbestandes durchzuführen, damit sicher gestellt ist, dass die kontinuierliche ökologische Funktion der Lebensstätten gewahrt wird. Die Maßnahme wird als A 11<sub>CEF</sub> im LBP beschrieben.

### **6.1.9 A 9<sub>CEF</sub>: Schaffung von Lebensraum für den Schierling-Wasserfenchel**

Der Schierling-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*) kommt als eine der wenigen endemischen Pflanzenarten Deutschlands nur im tidebeeinflussten Süßwasserbereich der Elbe innerhalb der Bundesländer Niedersachsen, Schleswig-Holstein und Hamburg vor. Das Verbreitungsgebiet der zweijährigen Art liegt aktuell etwa zwischen Glückstadt und Geesthacht. Alle aus Niedersachsen bekannten Fundorte befinden sich in den Landkreisen Harburg und Stade. *Oenanthe conioides* ist prioritäre Art der Anhangs II der FFH-Richtlinie sowie als Anhang IV– Art geführt (Art. 12, Art. 13 FFH-Richtlinie). Dementsprechend gilt sie nach § 7, Abs. 2, Nr. 14 BNatSchG als streng geschützt.

Die aktuellen Roten Listen Deutschlands (KORNECK ET AL. 1996), Niedersachsens (GARVE 2004) sowie Hamburgs (POPPENDIEK ET AL. 2010) und Schleswig-Holsteins (MIERWALD & ROHMANN 2006) stufen sie als vom Aussterben bedroht (1) ein, da ihre Bestände aufgrund von Biotopveränderungen an der Unterelbe, ihrer Ufer und der Mündungsbereiche der Nebenflüsse in den letzten Jahrzehnten drastisch zurückgegangen sind (NLWKN 2011).

Artschutzrechtliche Verbotstatbestände auslösende Beeinträchtigungen auf die innerhalb des Bearbeitungsgebietes vorkommenden Bestände der streng geschützte Art Schierling-Wasserfenchel können als Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung auch unter Berücksichtigung der bisher genannten Vermeidungsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden. Zur Wahrung der ökologischen Funktion der Reproduktionsstandorte ist folgender Maßnahmenkomplex vorgezogen vor Baubeginn umzusetzen:

#### **Schaffung von Lebensraum für den Schierling-Wasserfenchel durch Anlage von drei Prielen**

Geplant ist die Herstellung von drei Prielen im Vorland bei Drage-West, Elbe-km 593,700, (Priel I), Haue-Ost (Priel II), ca. Elbe-km 596,500 und Haue-West, Elbe-km 598,200 (Priel III). Ziel ist eine Neuschaffung und Entwicklung von Wuchsorten mit optimalen Habitatqualitäten für den Schierling-Wasserfenchel und daraus resultierend eine langfristige Verbesserung des Erhaltungszustandes der Art im Gebiet.

Die Priele erhalten einen beidseitigen Anschluss an die Elbe und werden mit einer Böschungsneigung von 1:6 (flusseitig) und 1:3 (landseitig) hergestellt. Ergänzend ist eine Initialansiedlung des Schierling-Wasserfenchels durch Sameneinbringung und/oder Pflanzung von vorgezogenen Individuen in den Prielen vorgesehen. Insgesamt wird durch die Maßnahmen (bei Zugrundelegung eines für die Art nachgewiesen besiedelbaren Bereiches von 0,4 bis 1,4 m unter MThw) 1,7 ha unversiegelte, naturnahe und hochwertige Lebensraumfläche neu geschaffen. Der nach neuesten Erkenntnissen optimale Wuchsbereich im Verhältnis zur MThw-Linie liegt bei -0,4 bis -1,3 m (BELOW & BRACHT 2015).

Die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme dient gleichzeitig als kohärenzsichernde Maßnahme für die aufgrund der zu erwartenden erheblichen Eingriffe in das FFH-Gebiet 182 nach § 34 BNatSchG Abs. 2-5 vorzunehmende Ausnahmeprüfung.

Für die detaillierte Ausführung zur Ausgleichsmaßnahme für den Schierling-Wasserfenchel wird im Übrigen auf den Technischen Erläuterungsbericht (Textteil D) und den LBP inkl. das Maßnahmenblatt A 12<sub>FFH/CEF</sub> (Anhang zu Textteil C-1) verwiesen.

## 7 Zusammenfassung der Prüfung der Verbotstatbestände

Durch das Vorhaben entstehen bau- und anlagebedingte Schädigungen und Störungen, die Beeinträchtigungen folgender artenschutzrechtlich relevanter Arten/Gruppen erwarten lassen:

- Fledermäuse (verschiedene Arten),
- Brutvögel im Baustellenbereich (verschiedene Arten möglich),
- Weißstorch,
- Schnäpel,
- Schierling-Wasserfenchel.

Die vorgesehenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind wirksam. Für die genannten Arten können bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen Verbotstatbestände ausgeschlossen werden.

Eine Ausnahmeprüfung ist demzufolge für keine Art erforderlich.

## 8 Literatur

- AHLF, W. & HEISE, S (2008): Risk Assessment of Heavy Metals to Achieve a Good Ecological Status of Water Bodies. Umweltaspekte des Einsatzes von industriell hergestellten Wasserbausteinen in Bundeswasserstraßen, 17. Chemisches Kolloquium in Koblenz; Bundesanstalt für Gewässerkunde, 5/2008.
- BELOW, H. & H. BRACHT (2010-2015): Monitoring der Vorkommen von *Oenanthe conioides* (Schierling-Wasserfenchel) nach der FFH-Richtlinie- Entwicklung der Populationen in Niedersachsen - Endbericht 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 - unveröff. Gutachten im Auftrag des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten und Naturschutz (NLWKN), Betriebsstelle Hannover – Hildesheim, Aufgabenbereich Tier- und Pflanzenartenschutz.
- BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. UND PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. BfN / Bundesamt für Naturschutz. – Bonn
- BUNDESANSTALT FÜR GEWÄSSERKUNDE (BFG 2004): Die Elbe-Schmiele auf naturnahen und befestigten Ufern der Untereibe. - Koblenz.
- BUNDESANSTALT FÜR GEWÄSSERKUNDE (BFG 2011): Stellungnahme zum Einsatz industriell hergestellter Wasserbausteine an der Elbe im Amtsbereich des WSA Lauenburg, Az.: G2/350.322/5321/2010, Koblenz.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2009): Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP), Ausgabe 2009. - Handbuch Umweltschutz im Straßenbau, Teil II: Naturschutz und Landschaftspflege.
- DÜSTER, L. et al. (2012): Über den Standard hinaus getestet – Ergebnisse aus Untersuchungen zur umweltparameterabhängigen Freisetzung von Metall(oid)en aus Wasserbausteinen. – Baumaterialien und Oberflächengewässer, 21. Chemisches Kolloquium in Koblenz; Bundesanstalt für Gewässerkunde, 5/2012.
- FREYHOF, J. (2008): Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostomata & Pisces). Fünfte Fassung. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1) 2009 291 – 316 Bundesamt für Naturschutz
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. - 5. Fassung, Stand 2004. - in: Inform. d. Naturschutz Nieders. 24(1): 1 - 76 - Hannover.
- GARNIEL, A., W.D. DAUNICHT, U. MIERWALD, & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007/Kurzfassung. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S. – Bonn, Kiel
- GASSNER, E., A. WINKELBRANDT & D. BERNOTAT (2005): UVP - Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung - C. F. Müller Verlag – Heidelberg.
- GAUMERT, D. & KÄMMEREIT, M. (1993): Süßwasserfische in Niedersachsen. - Hildesheim
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., BAUER, K. M. & BEZZEL, E (1989): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 4, Falconiformes, 2., durchgesehene Auflage 1989. - Wiesbaden
- HECKENROTH, H. (1991): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten. - Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 13: 221-226. - Hannover.

- HUFGARD, H., ADAM, B. & SCHWEVERS, U. (2013): Schriftenreihe Elbfisch-Monitoring, Bd. 4: Monitoring des Fischaufstiegs an der Staustufe Geesthacht an der Elbe, Jahrbuch 2012, Vattenfall Europe Generation AG (Hrsg.)
- JOHANNES, U. & FRANKE, K. (2014): Avifaunistisches Gutachten für Teilbereiche im Landkreis Harburg zum RROP 2025
- KAYSER, C. & WEGNER, H. (2012): Ein Beitrag zur aktuellen Verbreitung einiger Geometriden-Arten in Nord-Niedersachsen und Schleswig-Holstein: *Idaea ochrata* (SCOPOLI, 1763), *Chloroclysta siterata* (HUFNAGL, 1767) und *Eupithecia pulchellata* (STEPHENS, 1831), Bombus, Bd. 3, Heft 98-99, S. 391-395
- KHORASANI, R. (2008): Langzeitverhalten von Eisensilikat-Gestein. - Umweltaspekte des Einsatzes von industriell hergestellten Wasserbausteinen in Bundeswasserstraßen, 17. Chemisches Kolloquium in Koblenz; Bundesanstalt für Gewässerkunde, 5/2008.
- KRÜGER, T. UND NIPKOW, M. (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 8. Fassung, Stand 2015. In: Inform. d. Natursch. Nieders. 4/2015, 181-260. – Hannover
- KRÜGER, T., LUDWIG, J., PFÜTZKE, S., & ZANG, H. (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008. - in: Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, 48. - Hannover
- KORNECK, D., SCHNITTLER, M. & VOLLMER, I. (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands. - In: Schriftenreihe für Vegetationskunde 28, S. 21-187.
- KURZ, H. W. (2012): Baumaßnahme "Unterhaltung der Sicherungs- und Schutzbauwerke in verschiedenen Abschnitten von der Landesgrenze Hamburg bis Geesthacht" am Elbufer zwischen Laßrönne und Over - Vorkommen des Schierlings-Wasserfenchels (*Oenanthe conioides*)
- KURZ, H. W. (2015): Baumaßnahme „Unterhaltung der Sicherungs- und Schutzbauwerke in verschiedenen Abschnitten von der Landesgrenze Hamburg bis Geesthacht“ am niedersächsischen Elbufer – Kontrolle auf Vorkommen des Schierlings-Wasserfenchels (*Oenanthe conioides*)
- LANDKREIS HARBURG (HRSG.) (2013): Landkreis Harburg - Landschaftsrahmenplan 2013. - Stand November 2013. - Winsen (Luhe)
- LAMPRECHT & WELLMANN (2013): Konzept zum Schutz des Schierling-Wasserfenchels (*Oenanthe conioides*) vor Schaffraß im Landkreis Harburg - Uelzen.
- LAMPRECHT & WELLMANN (2014): Antrag auf Bestickfestsetzung zur Herstellung des Deichunterhaltungsweges unter der B 404 in Marschacht OT Rönne, Landkreis Harburg 7. BA Los V, Deich km 41+965 – 42+450, FFH-Vorprüfung. – Uelzen
- LAMPRECHT & WELLMANN (2016a): Instandsetzung der Sicherungs- und Schutzbauwerke auf Teilstrecken, Elbe-km 585,800 bis 607,500 - **Umweltverträglichkeitsstudie** - Dezember 2016, Überarbeitung Juli 2017. - Uelzen, unveröffentl. - Planfeststellungsunterlagen Ordner 2, Textteil B-1.
- LAMPRECHT & WELLMANN (2016b) Instandsetzung der Sicherungs- und Schutzbauwerke auf Teilstrecken, Elbe-km 585,800 bis 607,500 - **FFH-Verträglichkeitsprüfung** - Dezember 2016, Überarbeitung Juli 2017. - Uelzen, unveröffentl. - Planfeststellungsunterlagen Ordner 2, Textteil B-3.

- LAMPRECHT & WELLMANN (2016c) Instandsetzung der Sicherungs- und Schutzbauwerke auf Teilstrecken, Elbe-km 585,800 bis 607,500 - **Landschaftspflegerischer Begleitplan** - Dezember 2016, Überarbeitung Juli 2017. - Uelzen, unveröffentl. - Planfeststellungsunterlagen Ordner 2, Textteil C-1.
- LAVES (unveröffentlicht): Entwurf der Roten Liste der Fische, Neunaugen und Krebse in Niedersachsen (Stand 2008). - Nds. Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit
- LOBENSTEIN, U. (2003): Die Schmetterlingsfauna des mittleren Niedersachsens. Bestand, Ökologie und Schutz der Großschmetterlinge in der Region Hannover, der Südheide und im unteren Weser-Leine-Bergland. NABU Landesverband Niedersachsen (Hrsg.). – Hannover
- LOBENSTEIN, U. (2004): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großschmetterlinge mit Gesamtartenverzeichnis. 2. Fassung, Stand 1. 8. 2004. Inform. d. Natursch. Nieders., Bd. 3/2004, 165-196. – Hannover
- MEINIG, H.; BOYE, P.; HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. Naturschutz und Biologische Vielfalt. 70 (1), 2009 115 – 153. Bundesamt für Naturschutz.
- MIERWALD, U. & ROHMANN, K. (2006): Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins: Rote Liste, Bd. 1. - in: LANU SH - Natur - RL 18-1. – Flintbek
- MÜLLER, A. (2008): Mobilisierung von Stoffen aus industriell hergestellten Wasserbausteinen. – Umweltaspekte des Einsatzes von industriell hergestellten Wasserbausteinen in Bundeswasserstraßen, 17. Chemisches Kolloquium in Koblenz; Bundesanstalt für Gewässerkunde, 5/2008
- NIEDERSÄCHSISCHE LANDESBEHÖRDE FÜR STRAßENBAU UND VERKEHR [NLSTBV] (2011): Anwendung der RLBP (Ausgabe 2009) bei Straßenbauprojekten in Niedersachsen. - Hinweise zur Vereinheitlichung der Arbeitsschritte zum landschaftspflegerischen Begleitplan und zum Artenschutzbeitrag. - Stand: März 2011.
- NLWKN (2009, 2010, 2011): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz: Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen.
- NLWKN (2009, 2010, 2011): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz: Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen.
- NLWKN (2011): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz: Vollzugshinweise zum Schutz von Gastvogelarten in Niedersachsen.
- NLWKN (2011): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz: Vollzugshinweise zum Schutz von Pflanzenarten in Niedersachsen.
- NLWKN/PLANUNGSGRUPPE ELBEÄSTUAR (2011): Integrierter Bewirtschaftungsplan Elbeästuar Niedersachsen - Funktionsraum 1.
- NLWKN (2012): Unterhaltung der Sicherungs- und Schutzbauwerke in Abschnitten von Hamburg bis Staustufe Geesthacht (Elbe-km 607,5 bis 585,5), Niederschrift über die Ergebnisse des Abstimmungstermins vom 26.10.2012 in Hoopthe bzgl. der Herauslösung von vier unkritischen Bereichen aus dem Planfeststellungsverfahren
- NLWKN (2015): Vollständige Gebietsdaten der FFH-Gebiete in Niedersachsen-Standarddatenbogen Bearbeitungsstand: Mai 2015; Quelle:

[http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura\\_2000/downloads\\_zu\\_natura\\_2000/downloads-zu-natura-2000-46104.html#volstDat-FFH](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/downloads_zu_natura_2000/downloads-zu-natura-2000-46104.html#volstDat-FFH).

- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 - Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - in: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 2. - Bonn - Bad Godesberg
- POPPENDIEK, H.-H., ET AL. (HRSG.) (2010): Rote Liste und Florenliste der Gefäßpflanzen von Hamburg, Sonderdruck aus: Poppendiek, H.-H., et al. (Hrsg.): der Hamburger Pflanzenatlas von a bis z, 1. Auflage 2010. - 3. überarbeitete Auflage. - Freie und Hansestadt Hamburg
- RÖBBELEN, F. (2013): Artmonitoring Tagfalter. Monitoringflächen im Bezirk Harburg. Beschreibung, Artenlisten, Pflege- und Monitoringempfehlungen. Arbeitsexemplar. Freie und Hansestadt Hamburg, Börde für Stadtentwicklung und Umwelt, Amt für Natur- und Ressourcenschutz (Hrsg.). – Hamburg
- RÖBBELEN, F. (2014): Tagfalter in Hamburg. Rote Liste und Artenverzeichnis. 3. Fassung. Freie und Hansestadt Hamburg, Börde für Stadtentwicklung und Umwelt, Amt für Natur- und Ressourcenschutz (Hrsg.). – Hamburg
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). – in: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53. – Bonn – Bad Godesberg
- STACHEL, B. & SCHWARTZ, R. (2008): Der Einbau von Eisensilikatschlackesteinen aus der Kupferproduktion (CUS) an Hamburger Gewässern. - Umweltaspekte des Einsatzes von industriell hergestellten Wasserbausteinen in Bundeswasserstraßen -, 17. Chemisches Kolloquium in Koblenz; Bundesanstalt für Gewässerkunde, 5/2008
- STEINMANN, I. & BLESS, R. (2004): *Coregonus oxyrinchus*. In: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 - Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland -, Heft 69/Band 2: Wirbeltiere; Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz - Bundesamt für Naturschutz (BfN)
- THEUNERT, R. (2008): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten. Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung (Stand: 01.01.2015). Teil B: Wirbellose Tiere. – Inform. d. Naturschutz Niedersachs., Bd. 4/2008. 153-210. – Hannover
- TOLASCH, T. & GÜRLICH, S. (2015): Verbreitungskarten der Käfer Schleswig-Holsteins und des Niederelbegebietes. - Homepage des Verein für Naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg e.V. [<http://www.entomologie.de/hamburg/karten>] Die Karten bilden lediglich den digital verfügbaren Kenntnisstand des Vereins ab und sie sind nicht das Ergebnis systematischer (flächendeckender) Grundlagenerhebungen.
- WAHRENDORF, D.-S. & REIFFERSCHIED, G. (2012): Ökotoxikologische Untersuchung von Wasserbaumaterialien. - Baumaterialien und Oberflächengewässer 21. Chemisches Kolloquium in Koblenz; Bundesanstalt für Gewässerkunde, 5/2012.

### **Europarechtliche Regelungen**

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der



Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission. Zuletzt geändert durch Verordnung (EU) Nr. 301/2014 der Kommission vom 24. März 2014

### **Niedersächsische Regelungen**

Niedersächsisches Deichgesetz (NDG) in der Fassung vom 23. Februar 2004 (Nds. GVBl. 2004, S. 83), zuletzt mehrfach geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 13.10.2011 (Nds. GVBl. Nr. 24/2011 S 353).

### **Normen und Richtlinien**

Technische Lieferbedingungen für Wasserbausteine - Ausgabe 2003 - (TLW 2003). Eingeführt mit Erlass EW 23/70.22/18 BAW 04, geändert mit Erlass WS 14/5242.4/0 vom 08.04.2010.

# Anhang

## Formblätter zur Ermittlung der Schädigungen und Störungen geschützter Arten nach §§ 44 und 45 BNatSchG

### Gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierarten

Tabelle 1: Fledermäuse (verschiedene Arten) .....	I
Tabelle 2: Brutvögel im Baustellenbereich .....	III
Tabelle 3: Weißstorch .....	V
Tabelle 4: Nordseeschnäpel .....	VII
Tabelle 5: Schierling-Wasserfenchel .....	IX

**Tabelle 1: Fledermäuse (verschiedene Arten)**

Durch das Vorhaben betroffene Artengruppe Fledermäuse (Gilde baumbewohnende Arten)		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart <input type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG geschützte Art	Rote Liste- Status m. Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, versch. Kat. <input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, versch. Kat.	Einstufung Erhaltungszustand <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
Da keine konkreten artbezogenen Daten vorliegen, werden nachfolgend die Fledermausarten, die aufgrund ihrer Verbreitung möglicherweise im UG auftreten und Quartiere in Bäumen beziehen (NLWKN, 2011; LRP des LK Harburg, Stand November 2013) zusammengefasst behandelt.		
<b>2. Bestand und Empfindlichkeit</b>		
<b>Lebensraumsprüche (NLWKN 2011)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Braunes Langohr</u>: Eine Art, die insb. Wälder besiedelt, Baumhöhlen, Kästen oder Gebäude als Wochenstuben nutzt und Winterquartiere in Stollen, Bunkern etc. besitzt. Nahrung: verschiedene mittelgroße Insekten.</li> <li>• <u>Fransenfledermaus</u>: Fledermaus mit Quartieren in Baumhöhlen, Gebäuden, Stollen/Höhlen und Kästen, Wochenstuben in Hohlräumen von Außenverkleidungen. Zur Jagd dienen reich strukturierte Wälder, Parks, Friedhöfe, Gärten. Die Nahrungssuche (Fliegen, Spinnen, Schmetterlinge, Raupen, Käfer) findet u. a. auch an der Wasseroberfläche statt.</li> <li>• <u>Kleine Bartfledermaus</u>: Diese Art bevorzugt das Offenland bzw. Siedlungen und kleinräumig strukturierte Landschaften (Streuobstwiesen, Feuchtgebiete, Gewässer). Ihre Wochenstuben befinden sich in Gebäuden (Hohlräume), als Ruhequartiere können auch Baumhöhlen dienen. Die Überwinterung erfolgt in Stollen, Höhlen oder Kellern. Nahrung: Mücken, Fliegen, Schnaken u. a. Insekten.</li> <li>• <u>Großer Abendsegler</u>: Waldfledermaus, die auch winters in Bäumen einquartiert. Als Lebensraum werden alte Wälder und Parkanlagen mit alten Baumbeständen, die geeignete Quartiere bieten können, bevorzugt (z.B. alte Spechthöhlen, Fäulnishöhlen oder alte stehende Bäume mit Rissen oder Spalten hinter der Rinde). Wochenstuben sind in Baumhöhlen, Felsspalten, selten hinter Gebäudefassaden. Nahrung: v.a. größere Käfer und Schmetterlinge</li> <li>• <u>Rauhautfledermaus</u>: Waldfledermaus, die struktur- und altholzreiche Laubmischwälder mit möglichst vielen Kleingewässern unterschiedlichster Ausprägung und einem reich strukturierten gewässerreichen Umland benötigt. Besonders enge Bindung der Wochenstuben an strukturreiche feuchte Wälder mit Altholzbeständen und an Gewässer im Wald und Waldnähe (hoher Nahrungsbedarf). Es werden jedoch auch Gebäudequartiere angenommen. Nahrung: An Gewässern fast ausschließlich Mücken. Außerdem weitere Fluginsekten wie kleine Nachtschmetterlinge, Käfer, Köcherfliegen, Steinfliegen und Eintagsfliegen.</li> <li>• <u>Wasserfledermaus</u>: Waldfledermaus, die eng an größere Wasserflächen gebunden ist, über denen sie jagt. Frisst hauptsächlich Zuckmücken und Köcherfliegen. Wochenstuben liegen v.a. in Laubwäldern mit Altholzbeständen, in denen geeignete Höhlen vorhanden sind.</li> </ul> <p>Der Jahreszyklus der Fledermäuse ist im Wesentlichen dreiphasig: Im Sommer schließen sich die Weibchen zu großen Kolonien, sog. „Wochenstuben“ zusammen. Ende Mai bis Ende Juni bringen die Weibchen ein Junges zur Welt. Während der nächtlichen Jagd bleiben die Jungtiere im Quartier zurück und werden hier von den Weibchen gesäugt. Sobald die Jungen selbständig sind, beginnt die Paarungszeit, in der Regel im August: die Wochenstuben lösen sich auf und die Tiere sammeln sich in Paarungsquartieren. Hier treffen sie auf die Männchen, die den Sommer meist einzeln verbringen. Den Winter (meist von Oktober bis März) verbringen Fledermäuse schließlich im Winterquartier, wo sie die kalte Jahreszeit mit einem echten Winterschlaf überbrücken. Zwischen Sommer-, Paarungs- und Winterquartier werden teilweise weite Strecken zurückgelegt.</p>		
<b>Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen (NLWKN 2011)</b>		
Deutschland <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Nahezu) flächendeckende Verbreitung in ganz Deutschland, z.T. aber mit erheblichen regionalen Unterschieden in der Siedlungsdichte (Braunes Langohr, Großer Abendsegler, Fransenfledermaus, Kleine Bartfledermaus)</li> <li>• Die Angaben zu Beständen der Rauhautfledermaus sind nur qualitativ. Die Art ist weit verbreitet.</li> <li>• Die Wasserfledermaus weist höhere Siedlungsdichten in gewässerreichen Landschaften auf.</li> </ul>		
Niedersachsen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die meisten Arten sind in Niedersachsen flächendeckend verbreitet.</li> </ul>		
<b>Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich	

**Durch das Vorhaben betroffene Artengruppe**  
**Fledermäuse (Gilde baumbewohnende Arten)**

**3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG**

**Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?  
 ja  nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Entstehen weitere signifikante Risiken (z.B. Kollisionsrisiken)?  ja  nein

Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

V 1: Es besteht die (relativ geringe) Gefahr, dass bei Baumfällarbeiten besetzte Quartiere von Fledermäusen zerstört werden. Daher ist unmittelbar vor der Baufeldfreimachung durch eine Begutachtung durch Fachleute zu gewährleisten, dass keine Bäume mit besetzten Höhlen- oder Spaltenquartieren gefällt werden. Sollten besetzte Quartiere gefunden werden, so ist der jeweilige Baum vorerst zu erhalten, bis das Quartier nicht mehr genutzt wird.

**Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.**  ja  nein

**Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

**Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?**  ja  nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V<sub>CEF</sub>)

Verschlechterung des Erhaltungszustands tritt nicht ein

**Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.**  ja  nein

**Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?  ja  nein

i.V.m. Vermeidungsmaßnahme (V)

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A<sub>CEF</sub>)

Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

A<sub>8CEF</sub>: Wie bereits beschrieben, ist eine Kontrolle der zu fällenden Bäume vor deren Entnahme/Fällung erforderlich (V 1). Sollten Quartiere betroffen sein und wegfallen, so sind vor der Beseitigung des Baumbestandes (CEF-Maßnahme) und in Abstimmung mit der UNB und ggf. dem/der Fledermausbeauftragten die erforderliche Anzahl geeigneter künstlicher Quartiere in der näheren Umgebung anzubringen.

**Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.**  ja  nein

**Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?**  nein  ja Prüfung endet hiermit (Pkt. 4 ff.)

**Tabelle 2: Brutvögel im Baustellenbereich.**

Durch das Vorhaben betroffene Artengruppe		
<b>Brutvögel im Baustellenbereich (Gilde der Röhrichte/Ufer sowie Gilde der Siedlungen/Grünanlagen)</b>		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart <input type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG geschützte Art	Rote Liste- Status m. Angabe <input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, versch. Kat. <input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, versch. Kat.	Einstufung Erhaltungszustand <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
<p><b>Lebensraumsprüche</b> (Südbeck et al. 2005, Fünfstück et al. 2010)</p> <p>Gilde der Röhrichte und Ufer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rohr- und Feldschwirl, Schilf- und Teichrohrsänger benötigen Schilfröhrichte bzw. eine min. 20 - 30 cm hohe Krautschicht (Hochstauden). Diese Arten sind Langstreckenzieher und brüten dementsprechend bis in den Sommer hinein (i. d. Regel bis Anfang Juli, Zweitbruten auch später möglich).</li> </ul> <p>Gilde der Siedlungen und Grünanlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Arten wie Amsel (Freibrüter), Bachstelze, Hausrotschwanz (Nischenbrüter), Blau- und Kohlmeise (Höhlenbrüter) können neben natürlichen Strukturen und Gehölzen auch Baustelleneinrichtungen als Brutplatz nutzen. Die genannten Arten sind Kurz- und Mittelstreckenzieher sowie Standvögel. Die Brutzeit beginnt im März.</li> </ul> <p><b>Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen</b> (Fünfstück et al. 2010, NLWKN 2011, Krüger et al., 2014)</p> <p>Deutschland:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rohr- und Feldschwirl, Schilf- und Teichrohrsänger haben Verbreitungsschwerpunkte im Norden Deutschlands, insbesondere dem norddeutschen Tiefland. Den niedrigsten Bestand dieser Arten weist der Rohrschwirl auf (5.500 - 5.900 Reviere).</li> <li>Die übrigen genannten Arten sind in Deutschland häufig bzw. weit verbreitet.</li> </ul> <p>Niedersachsen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Alle genannten Arten sind regelmäßige Brutvögel in Niedersachsen, wobei die Vorkommen von Rohrschwirl und Schilfrohrsänger in den Watten und Marschen Schwerpunkte besitzen.</li> </ul> <p><b>Verbreitung im Untersuchungsraum</b></p> <p><input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Während der Rohrschwirl als Brutvogel im angrenzenden VSG V 20 nachgewiesen ist, liegen zu den übrigen beispielhaft aufgeführten Arten keine konkreten Angaben vor. Mit diesen, ebenso wie mit anderen weit verbreiteten und/oder häufigen Arten, ist jedoch im Baustellenbereich zu rechnen, sofern geeignete Vegetation vorhanden ist.</p>		

**Durch das Vorhaben betroffene Artengruppe**

**Brutvögel im Baustellenbereich (Gilde der Röhrichte/Ufer sowie Gilde der Siedlungen/Grünanlagen)**

**3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG**

**Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?  
 ja  nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

V 2: Baufeldräumung einschließlich Entnahme Gehölze und Rückschnitt Vegetation, ferner Entfernung des anfallenden Schnittgutes. Kontrolle von zu fallenden Bäumen auf besetzte Bruthöhlen. Es wird darauf geachtet, dass keine Ansiedlungen im Baustellenbereich erfolgen.

Entstehen weitere signifikante Risiken (z.B. Kollisionsrisiken)?  ja  nein

Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

**Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.**  ja  nein

**Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

Werden **Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten** erheblich gestört?  ja  nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V<sub>CEF</sub>)

Verschlechterung des Erhaltungszustands tritt nicht ein

Mit einer erheblichen Zunahme an Störungen in Relation zum Status quo ist nicht zu rechnen, da Vorbelastungen durch Angler und Erholungssuchende bzw. nahe liegende Siedlungsbereiche bereits in teils beträchtlichem Ausmaß vorhanden sind. Zudem sind die Baumaßnahmen zeitlich begrenzt und werden sich auf kleinräumige Eingriffe beschränken.

**Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.**  ja  nein

**Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?  ja  nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V<sub>CEF</sub>)

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A<sub>CEF</sub>)

Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

V 2: Außerhalb der Brut- und Setzzeit ist die Vegetation (Sträucher, Röhrichte) im Baustellenbereich zurückgeschnitten sowie anfallendes Schnittgut zu entfernen. Es ist darauf zu achten, dass keine Ansiedlungen im Baustellenbereich erfolgen. Für die nicht in Höhlen brütenden Vogelarten ist davon auszugehen, dass im Umland ausreichend weitere Nistmöglichkeiten bestehen, zumal die Eingriffe kleinräumig sind. Ferner ist nach Beendigung der Arbeiten eine erneute Entwicklung z.B. von Röhrichten an der gleichen oder einer anderen Stelle (hochdynamischer Lebensraum Tideelbe) zu erwarten.

A<sub>8CEF</sub>: Wie bereits beschrieben, ist eine Kontrolle der zu fallenden Bäume vor deren Entnahme/Fällung erforderlich (V 1). Sollten Nisthöhlen betroffen sein und wegfallen, so sind vor der Beseitigung des Baumbestandes (CEF-Maßnahme) und in Abstimmung mit der UNB die erforderliche Anzahl geeigneter künstlicher Ersatznistkästen in der näheren Umgebung anzubringen.

**Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.**  ja  nein

**Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?**  nein Prüfung endet hiermit  
 ja (Pkt. 4 ff.)

**Tabelle 3: Weißstorch**

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> Weißstorch ( <i>Ciconia ciconia</i> )		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste- Status m. Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
<input type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG geschützte Art	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 3	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
<b>2. Bestand und Empfindlichkeit</b>		
<p><b>Lebensraumsprüche</b> (Südbeck et al. 2005, Fünfstück et al. 2010, NLWKN 2011)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Offene bis halboffene Landschaften mit nicht zu hoher Vegetation, in Mitteleuropa bevorzugt feuchte Niederungen und Auen mit Feuchtwiesen, Teichen, Altwässer; besondere Bedeutung hat außerdem Grünland mit Sichtkontakt zum Nest. Ackerland wird i. d. R. nur während der Bodenbearbeitung zur Nahrungssuche genutzt.</li> <li>• Nahrung: Mäuse, Insekten (besonders Heuschrecken) und deren Larven, Regenwürmer, Amphibien (Frösche sind jedoch nicht vorherrschende Nahrung), Reptilien, Fische und auch Aas.</li> <li>• Freibrüter; Brutplätze liegen in ländlichen Siedlungen, auf einzeln stehenden Bäumen und Masten (Kunstnester), zumeist aber in Siedlungsnähe; in Mitteleuropa sehr selten auch in Auwäldern.</li> <li>• 1 Jahresbrut, Gelege: (1)3-5(7) Eier, Brutdauer: 33-34 Tage</li> <li>• Langstreckenzieher</li> </ul>		
<p><b>Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen</b> (Fünfstück et al. 2010, NLWKN 2011, Krüger et al., 2014)</p> <p>Deutschland:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchzügler und Wintergast in großer Zahl in der Küstenregion der Nordsee und in zunehmendem Maße im norddeutschen Binnenland.</li> <li>• Brutansiedlung in Norddeutschland mit raschem Anstieg der Brutpaarzahlen</li> </ul> <p>Niedersachsen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In allen Naturräumlichen Regionen regelmäßig vertreten als Brut- und Gastvogel mit Ausnahme des Berglandes und des Harzes.</li> <li>• Die höchsten Dichten sind in den wenigstens teilweise noch überschwemmten Niederungen von Elbe, Weser und Aller zu finden.</li> <li>• aktuell 522 Brutpaare (2010), stabiler Bestand</li> </ul>		
<p><b>Verbreitung im Untersuchungsraum</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Regelmäßiger Brutvogel im Untersuchungsraum, bis zu 16 Paare. Untersuchungsgebiet grenzt an landesweit bedeutende Nahrungshabitats der Art an bzw. reicht in sehr geringem Ausmaß in diese hinein. Keine bekannten Brutorte im geplanten Baustellenbereich.</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art  
**Weißstorch (*Ciconia ciconia*)**

### 3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

#### Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?  
 ja  nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Entstehen weitere signifikante Risiken?  ja  nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.  ja  nein

#### Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?  ja  nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen ( $V_{CEF}$ )

Verschlechterung des Erhaltungszustands tritt nicht ein

Die Tiere sind an die Störungen gewöhnt, die durch den Siedlungsbereich und die weitgehend unregelmäßige Angelnutzung bereits in beträchtlichem Ausmaß vorhanden sind. Daher ist in Relation zum Status quo nicht von einer erheblichen Störung durch die Baumaßnahmen auszugehen, insbesondere mangels bekannter Brutorte in planerisch relevanten Abständen gemäß GASSNER ET AL. 2005 (hoch empfindlich bei Distanzen <50 bis 100 m zw. Brutort und Baubetrieb).

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.  ja  nein

#### Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?  ja  nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen ( $V_{CEF}$ )

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen ( $A_{CEF}$ )

Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Es verbleiben keinerlei Beeinträchtigungen.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.  ja  nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?  nein Prüfung endet hiermit  
 ja (Pkt. 4 ff.)



**Tabelle 4: Nordseeschnäpel**

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> Nordseeschnäpel ( <i>Coregonus maraena/oxyrinchus</i> )		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste- Status m. Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 0	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
<input type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG geschützte Art	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 3	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
<b>2. Bestand und Empfindlichkeit</b>		
<b>Lebensraumsprüche</b> (STEINMANN & BLESS in BfN 2004)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ursprünglich: Küstengewässer der Nordsee und das Wattenmeergebiet - im Einzugsgebiet Weser, Ems, Elbe sowie kleineren Gewässern in Schleswig-Holstein und Dänemark</li> <li>• Nahrung: räuberisch u.a. Flohkrebse und Jungfische</li> <li>• Zur Fortpflanzung werden meist schnell strömende Abschnitte mit kiesigem oder sandigen Substrat und guter Sauerstoffversorgung genutzt</li> <li>• anadromer Wanderfisch; Nachweise im UG aus dem FFH-Gebiet 182 sowie am Wehr Geesthacht</li> </ul>		
<b>Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen</b> (STEINMANN & BLESS in BfN 2004; Internetseite d. BfN, Stand 07/2017 )		
Deutschland:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anfang 1980er Jahre einzige Population im dänischen Fluss Vidau. Seit 1987 Besatzmaßnahmen im Rahmen von Wiedersiedlungsprogrammen. Auf Besatz beruhende Vorkommen im Elbe- und Eider-Treene-System</li> </ul>		
Niedersachsen		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auf Besatz beruhendes Vorkommen im Elbe-Flusssystem.</li> </ul>		
<b>Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
Wandernde Individuen im UG nachgewiesen, selbst reproduzierende Population in der Elbe wird bisher ausgeschlossen. Laich- und Aufwuchsgebiete liegen stromauf der tidebeeinflussten Unterelbe, d.h. in der Mittel- bzw. den Nebenflüssen. (PAGEL, LAVES, zit. 27. April 2016).		
<b>3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG</b>		
<b>Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>		
Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?		
	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
V 7: Bei Nutzung von nicht wirkfrei an- und ablaufenden Rammverfahren zum Einbau der Stahlspundbohlen können Schwingungsspitzen auftreten, die Fische mit Schwimmblasen erheblich schädigen können. Daher sind die Spundbohlen ausschließlich mit Vibrationsrammen einzubauen, die über einen wirkfreien An- und Ablauf verfügen.		
Entstehen weitere signifikante Risiken?		
	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.		
	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

**Durch das Vorhaben betroffene Art**

**Nordseeschnäpel (*Coregonus maraena/oxyrinchus*)**

**Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?  ja  nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V<sub>CEF</sub>)

V 5: Die bauvorbereitenden Ausbaggerung der Bühnenfelder kann infolge von Aufwirbelungen feiner Sedimentteilchen lokal begrenzt zu einer Abnahme der Sauerstoffkonzentration führen. Dieses Phänomen kann bei höheren Wassertemperaturen, bei denen ohnehin niedrigere Sauerstoffkonzentrationen zu verzeichnen sind, lokal zu Beeinträchtigungen der Fischfauna führen. Erhebliche Störungen der wandernden Arten wie dem Schnäpel sind möglich. Daher ist die Räumung der Bühnenfelder nur in den Wintermonaten und räumlich auf die jeweils aktuellen Baulose begrenzt zulässig.

Verschlechterung des Erhaltungszustands tritt nicht ein

**Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.**  ja  nein

**Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?  ja  nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V<sub>CEF</sub>)

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A<sub>CEF</sub>)

Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Der anadrome Schnäpel nutzt den Abschnitt der Tideelbe lediglich als Wanderstrecke zwischen der Nordsee und den weiter flussaufwärts gelegenen Laich- und Aufwuchshabitaten. Ein kurzfristiges Ausweichen der eventuell in den betroffenen Bühnenfeldern sich aufhaltenden Individuen ist möglich.

**Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.**

ja  nein

**Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?**

nein Prüfung endet hiermit

ja (Pkt. 4 ff.)

**Tabelle 5: Schierling-Wasserfenchel**

<b>Durch das Vorhaben betroffene Art</b> <b>Schierling - Wasserfenchel (<i>Oenanthe conioides</i>)</b>		
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste- Status m. Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 1	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
<input type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG geschützte Art	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 1	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
<b>2. Bestand und Empfindlichkeit</b>		
<p><b>Lebensraumsprüche</b> (NLWKN 2011; Below &amp; Bracht 2015)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidebeeinflusstes Uferfließröhricht der Elbe unterhalb der mittleren Tidehochwasserlinie (</li> <li>• Strömungsberuhigte Schlickstandorte, seltener auch ruhige Sandufer im täglichen Überflutungsbereich</li> <li>• zumeist zweijährige Pionierart, überdauert Winter als Rosette</li> <li>• Bestäubung durch Insekten oder durch herabfallende Pollen (sowohl aus Blüten derselben- wie auch der Nachbarpflanzen möglich)</li> <li>• Für Keimung sind vegetationsfreie Stellen ohne langen Wasserüberstau notwendig (Lichtkeimer)</li> <li>• Besiedelung der Standorte durch Verdriftung schwimmfähiger Samen, wahrscheinlich Samenbank in Elbsubstrat</li> </ul> <p><b>Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen</b> (NLWKN 2011; Below &amp; Bracht 2015)</p> <p>Deutschland:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nur an der Tideelbe vorkommend (Hamburg, Schleswig-Holstein, Niedersachsen)</li> </ul> <p>Niedersachsen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endemit des Süßwassergebietes der Tideelbe</li> <li>• Verbreitungsgebiet: Ufer der Tideelbe von Geesthacht bis Glückstadt Verbreitungsschwerpunkt</li> <li>• Bedeutendstes Vorkommen im Tideauenwald NSG Heuckenlock mit 500 - 1.500 Pflanzen pro Jahr</li> <li>• Stark im Rückgang begriffen</li> <li>• Gesamtsumme der aktuell im Tidegebiet (somit weltweit) festgestellten Pflanzen zwischen 1.000 bis max. 2.000 Individuen</li> </ul> <p><b>Verbreitung im Untersuchungsraum</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Vom Aussterben bedrohte endemische Pflanzenart mit Vorkommen im Untersuchungsgebiet.</p>		
<b>3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG</b>		
<p><b>Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigung oder Zerstörung der Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)</b></p> <p>Werden wildlebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört?</p> <p style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V<sub>CEF</sub>)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A<sub>CEF</sub>)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p> <p>V 6: Bauvorbereitend sind die Bühnenfelder von einer qualifizierten, die Art kennenden Person auf Vorkommen des Schierling-Wasserfenchels zu kontrollieren. Werden im Rahmen der Begehung Individuen der Art gefunden, sind diese unter fachkundiger Anleitung und mit Absprache der UNB auf die Kompensationsflächen (siehe A 9<sub>CEF</sub>) umzusiedeln.</p> <p>A 9<sub>CEF</sub>: Im Rahmen vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen werden für den SWF drei Priele als neue Optimalhabitate im Deichvorland angelegt: Je ein Prielsystem im Osten und Westen von Haue sowie eines bei Drage.</p> <p><b>Der Verbotstatbestand „Entnahme von Pflanzen oder Entwicklungsformen, Beschädigung oder Zerstörung“ tritt ein.</b></p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		
<p><b>Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?</b></p> <p style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/> nein Prüfung endet hiermit  <input type="checkbox"/> ja (Pkt. 4 ff.)</p>		