

Deckblatt

Planfeststellung

**FFH-Verträglichkeitsuntersuchung
nach Art. 6 (3) der FFH-RL bzw. § 34 (1) BNatSchG
für die Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung
DE 2018-331 „Unternelbe“ und
DE 2322-331 „Wasserkruger Moor und Willes Heide“**

für die Maßnahme

A20, Kreuz Kehdingen

<p>Aufgestellt: 17.08.2022 Niederlassung Nord Außenstelle Stade</p> <p>gez. Smidt</p>	

A20 Kreuz Kehdingen

FFH-Verträglichkeitsuntersuchung
nach Art. 6 (3) der FFH-RL bzw.
§ 34 (1) BNatSchG für die
Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung
DE 2018-331 „Unternelbe“
und
DE 2322-331 „Wasserkruger Moor und Willes Heide“

Vorhabensträger:



**Niedersächsische Landesbehörde
für Straßenbau und Verkehr**
Geschäftsbereich Stade

Verfasser:

Dr. Martine Marchand

*natur*Raum

Bürogemeinschaft für Landschaftsökologie



TGP

Aktualisierung November 2020

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass, Aufgabenstellung	1
2	GGB „Untereibe“ - Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile.....	4
2.1	Übersicht über das Schutzgebiet	4
2.2	Verwendete Quellen und Grundlagen	4
2.3	Maßgebliche Bestandteile des GGB.....	5
2.3.1	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL.....	5
2.3.2	Arten des Anhangs II der FFH-RL	6
2.3.3	Sonstige charakteristische Arten	10
2.4	Erhaltungsziele des Schutzgebiets	10
2.4.1	Allgemeine Erhaltungsziele.....	10
2.4.2	Spezielle Erhaltungsziele für die im Gebiet vorhandenen Lebensraumtypen des Anhangs I11	
2.4.2.1	Prioritäre Lebensraumtypen.....	11
2.4.2.2	Übrige Lebensraumtypen:	11
2.4.3	Spezielle Erhaltungsziele für die im Gebiet vorhandenen Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie 13	
2.4.3.1	Prioritäre Tier- und Pflanzenarten:	13
2.4.3.2	Übrige Tier- und Pflanzenarten:.....	13
2.5	Managementpläne/ Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen.....	14
2.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes im Netz Natura 2000	15
3	GGB „Wasserkruger Moor und Willes Heide“ - Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile.....	16
3.1	Übersicht über das Schutzgebiet	16
3.2	Verwendete Quellen und Grundlagen	16
3.3	Maßgebliche Bestandteile des GGB.....	17
3.3.1	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL.....	17
3.3.2	Arten des Anhangs II der FFH-RL	18
3.3.3	Sonstige charakteristische Arten	18
3.4	Erhaltungsziele des Schutzgebiets	18
3.4.1	Allgemeine Erhaltungsziele.....	19
3.4.2	Spezielle Erhaltungsziele für die im Gebiet vorhandenen Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	19
3.4.2.1	Prioritäre Lebensraumtypen:	19
3.4.2.2	Übrige Lebensraumtypen:	19
3.5	Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen.....	20
3.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes im Netz Natura 2000	20
4	Kurzbeschreibung des Vorhabens	21
4.1	Allgemeines	21

4.2	Verkehrsprognose	22
4.3	Entwässerung	23
4.3.1	Bauzeitliche Wassereinleitung	23
4.3.2	Straßenentwässerung	23
5	Wirkfaktoren	24
6	Detailliert untersuchter Bereich	26
6.1	Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens	26
6.2	Voraussichtlich betroffene Lebensräume und Arten im GGB „Untere Elbe“	28
6.2.1	Voraussichtlich betroffene Lebensräume	28
6.2.2	Voraussichtlich betroffene Arten	28
6.3	Durchgeführte Untersuchungen	30
6.4	Datenlücken	30
6.5	Beschreibung des detailliert untersuchten Bereichs	31
6.5.1	Übersicht über die Landschaft	31
6.5.2	Biotopstruktur	34
6.5.3	Avifauna	35
6.5.4	Sonstige Fauna	35
6.5.5	Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL und Arten des Anhangs II der FFH-RL	38
7	Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des GGB „Untere Elbe“	39
7.1	Beschreibung der Bewertungsmethode	39
7.1.1	Bewertungsschritte	40
7.1.2	Bewertungskriterien	41
7.2	Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL	43
7.2.1	Lebensraumtyp Ästuarien (1130)	43
7.2.2	Lebensraumtyp Weichholz-Auwald (91E0*)	45
7.3	Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II der FFH-RL	46
7.3.1	Meerneunaugen - Flussneunaugen - Finte - Rapfen - Lachs - Schnäpels	46
7.3.2	Schweinswal	47
7.3.3	Seehund	47
7.3.4	Schierlings-Wasserfenchel	48
7.4	Bewertung der Beeinträchtigung der funktionalen Beziehungen zwischen Natura 2000-Gebieten	48
7.5	Einbeziehen von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	48
7.6	Einbeziehen von anderen Plänen und Projekten	48
7.6.1	Beschreibung der potenziellen kumulativen Wirkungen	53
7.6.1.1	BAB A20 Schleswig-Holstein	53
7.6.1.2	Neubau der A 20 / A 26 - Abschnitt K 28 bis Landesgrenze Niedersachsen / Schleswig-Holstein	53
7.6.1.3	BAB A26, BAB A20 Niedersachsen - weitere Bauabschnitte	54
7.6.1.4	Unterhaltungsbaggerungen in der Fahrrinne der Elbe	55
7.6.1.5	Fahrrinnenanpassung der Elbe	55
7.7	Ziele des IBP Elbeästuar	56
8	Zusammenfassung	57
8.1	Betrachtete Gebiete	57

8.1.1	Wasserkruger Moor und Willes Heide.....	57
8.1.2	Untereibe.....	57
9	Literatur und Quellen.....	59
10	ANHANG: Vollständige Gebietsdaten	62

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Biotopkomplexe im Gebiet sortiert nach abnehmenden Flächenanteil für das Gesamtgebiet (Standarddatenbogen / vollständige Gebietsdaten; NLWKN Stand 05/2017, NLWKN 2015a)	4
Tabelle 2:	Im GGB Unterelbe vorkommende wertbestimmende Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	5
Tabelle 3:	Biotopkomplexe im Gebiet sortiert nach abnehmenden Flächenanteil für das GGB (Standarddatenbogen / vollständige Gebietsdaten, NLWKN 2018 5 Stand 09 / 2018)	16
Tabelle 4:	Im GGB Wasserkruger Moor und Willes Heide vorkommende wertbestimmende Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie; Quelle: Standarddatenbogen, Stand September 2018.....	17
Tabelle 5:	Übersicht über die potenziellen Wirkfaktoren sowie die jeweils hauptsächlich betroffenen Schutzgüter	24
Tabelle 6:	Im vorsorglich abgegrenzten Wirkraum des Vorhabens auftretende FFH-LRT.....	28
Tabelle 7:	Darstellung der im Wirkraum möglicherweise durch das Vorhaben betroffene Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	29
Tabelle 8:	Ermittlung der Beeinträchtigung und Erheblichkeit (nach KIFL et al. 2004)	41
Tabelle 9:	Bewertungsstufen des Beeinträchtigungsgrades	42
Tabelle 10:	Überprüfung von potenziell kumulativ wirkenden Projekten (ohne Autobahnbau)	49

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Übersicht über die Planung.....	1
Abbildung 2:	Lage des Vorhabens sowie der GGB „Unterelbe“ und „Wasserkruger Moor und Willes Heide“	3
Abbildung 3:	Schweinswalsichtungen 2001 bis 2014 in der Elbmündung. Kartenausschnitt	9
Abbildung 4:	Prognose der Gesamtbelastung mit Stickoxiden;.....	27
Abbildung 5:	Ausschnitt aus der Karte mit Darstellung potenzieller Wuchsorte des Schierlings-Wasserfenchels (OBST et al., 2006).....	30
Abbildung 6:	Lage des Vorhabens sowie der Naturschutzgebiete Asseler Sand (LÜ 169) und Elbe und Inseln (LÜ 345) im FFH-Gebiet Unterelbe.....	31
Abbildung 7:	Abgrenzung des NSG Asseler Sand; (NLWKN; http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=8062&article_id=42459&psmand=26 2007).....	32
Abbildung 8:	Abgrenzung des NSG Elbe und Inseln; (NLWKN; https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/schutzgebiete/die_einzelnen_naturschutzgebiete/naturschutzgebiet-elbe-und-inseln-177995.html).....	33
Abbildung 9:	Teil des GGB 2018-331 im Landkreis Stade, an den das Vorhaben angrenzt...	37

Abkürzungsverzeichnis

BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
DTV	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
FFH	Fauna-Flora Habitat
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
GGB	Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung
FFH-VU	FFH-Verträglichkeitsuntersuchung
IBP	Integrierter Bewirtschaftungsplan
LRT	Lebensraumtyp des Anhangs II der FFH-Richtlinie
NN	Normalnull
SV	Schwerverkehr
VSchG	Vogelschutzgebiet

1 Anlass, Aufgabenstellung

Die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr betreibt die Planungen zur Küstenautobahn A 20 und zur A 26 in ihren Geschäftsbereichen Stade und Oldenburg.

Die linienbestimmte Trasse der A 20 führt von einem Autobahndreieck mit der A 28 bei Westerstede (Landkreis Ammerland) über ein Autobahnkreuz mit der A 29 bei Jaderberg durch den Wesertunnel südlich von Nordenham. Sie verläuft dann im Versatz über die A 27 bis südlich von Bremerhaven und weiter nördlich von Bremervörde durch den Raum Oldendorf/Himmelpforten bis zum geplanten Elbtunnel bei Drochtersen (Landkreis Stade). Dort wird die A 20 mit dem Bauabschnitt 5 der A 26 über das Autobahnkreuz „Kehdingen“ verknüpft.

Der Anschluss der A 26 an die A 20 mit dem geplanten Autobahnkreuz hat sowohl für die A 20 als auch für die A 26 eine hohe verkehrliche Bedeutung. So wird durch die Verknüpfung der Autobahnen und den Anschluss an das bestehende Straßennetz durch eine integrierte Anschlussstelle bei Drochtersen eine leistungsfähige Anbindung des Unterelberaums an das transeuropäische Straßennetz im Zuge der A 20 hergestellt.

Das Autobahnkreuz „Kehdingen“ und die Anschlussstelle werden zu einem gemeinsamen Knotenpunkt kombiniert. Der Anschluss an das nachgeordnete Straßennetz wird dabei in Richtung Norden über K 27 und K 12 zur B 495 und in Richtung Osten über die L 111 hergestellt.

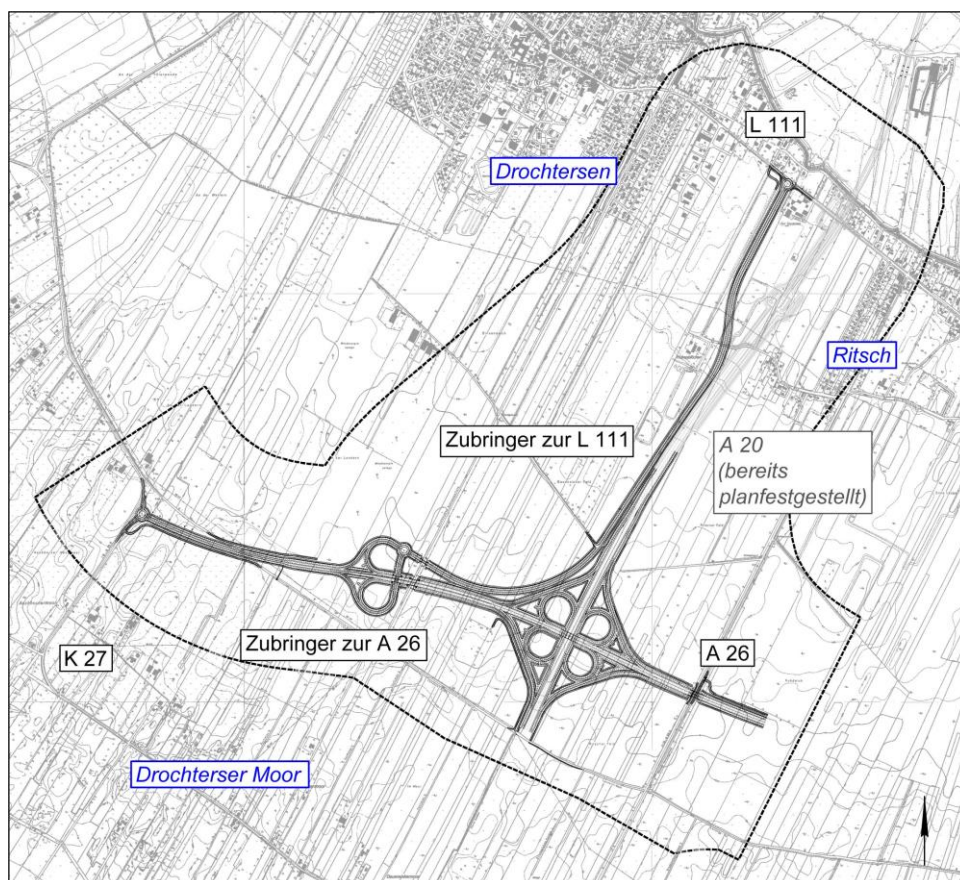


Abbildung 1: Übersicht über die Planung

Der Planbereich endet im Norden an der Gauensieker Straße (L111) im Süden am Landernweg. Nördlich grenzt nach etwa 100 m die zweite Deichlinie an. Richtung Elbe liegen dann großflächige Grünlandflächen und einzelne Äcker, in denen mit Gauensieker Süderelbe, Krautsander Binnenelbe und Ruthenstrom tidebeeinflusste Nebenelben liegen. Südlich an das Plangebiet grenzen die Flächen von Gauensieker Moor, Ritscher Moor und Drochteser Moor an.

Nach § 34 BNatSchG ist für das Vorhaben eine Verträglichkeitsprüfung nach FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/93/EWG) notwendig, da im potenziellen Wirkraum des Vorhabens FFH- bzw. Vogelschutzgebiete liegen. Auf eine FFH-Vorprüfung wird verzichtet, da die Tatbestände, die eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich machen, erfüllt sind: es liegt ein Natura 2000-Gebiet im Einwirkungsbereich des Vorhabens und die Möglichkeit von erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgebietes in seinen für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen kann nicht von vornherein ausgeschlossen werden.

An der Gauensieker Süderelbe, im Bereich zwischen den beiden Deichlinien bei Drochtersen, beginnt in einem Abstand von ca. 800 m zum Vorhaben das Gebiet von Gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) **DE-2018-331 „Untere Elbe“** (s. Abbildung 2).

Auf Grund dieser räumlichen Nähe können vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigungen - auch im Hinblick auf etwaige kumulative Effekte anderer Pläne und Projekte - nicht ausgeschlossen werden, so dass eine FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (FFH-VU) erforderlich ist.

Im Kehdinger Moor, südlich des Vorhabens in einem Abstand von ca. 2.300 bzw. 2.800 m, liegen die beiden Gebiets-Teile **„Wasserkruger Moor und Willes Heide“** des **GGB 2322-331** (s. Abbildung 2).

Auch wenn der Abstand des Gebiets vom Vorhaben sehr groß ist und dass Gebiet zusätzlich durch die K 27 vom Vorhaben getrennt ist, sind großräumige Auswirkungen wie z. B. Luftschadstoffemissionen nicht von vornherein ausgeschlossen.

Daher wird hiermit eine FFH-VU nach Art. 6 (3) der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) in Verbindung mit § 34 BNatSchG für die Gebiete Gemeinschaftlicher Bedeutung vorgelegt.

Gemäß § 34 (1) BNatSchG muss eine Überprüfung des Projektes auf die Verträglichkeit hinsichtlich der Erhaltungsziele der GGB vorgelegt werden. Dabei ist die Relevanz der von dem Vorhaben ausgehenden Auswirkungen auf die für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile der GGB zu untersuchen.

Vorhaben, Maßnahmen, Veränderungen und Störungen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig (§ 34 (2) BNatSchG). § 34 (3) bis (5) BNatSchG regelt die Vorgehensweise zur Durchführung von Projekten, die Erhaltungsziele und Schutzzweck eines Gebietes erheblich beeinträchtigen über eine Ausnahmeregelung.

Die zu erstellende FFH-VU richtet sich nach dem „Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP)“ (BMVBW 2004).

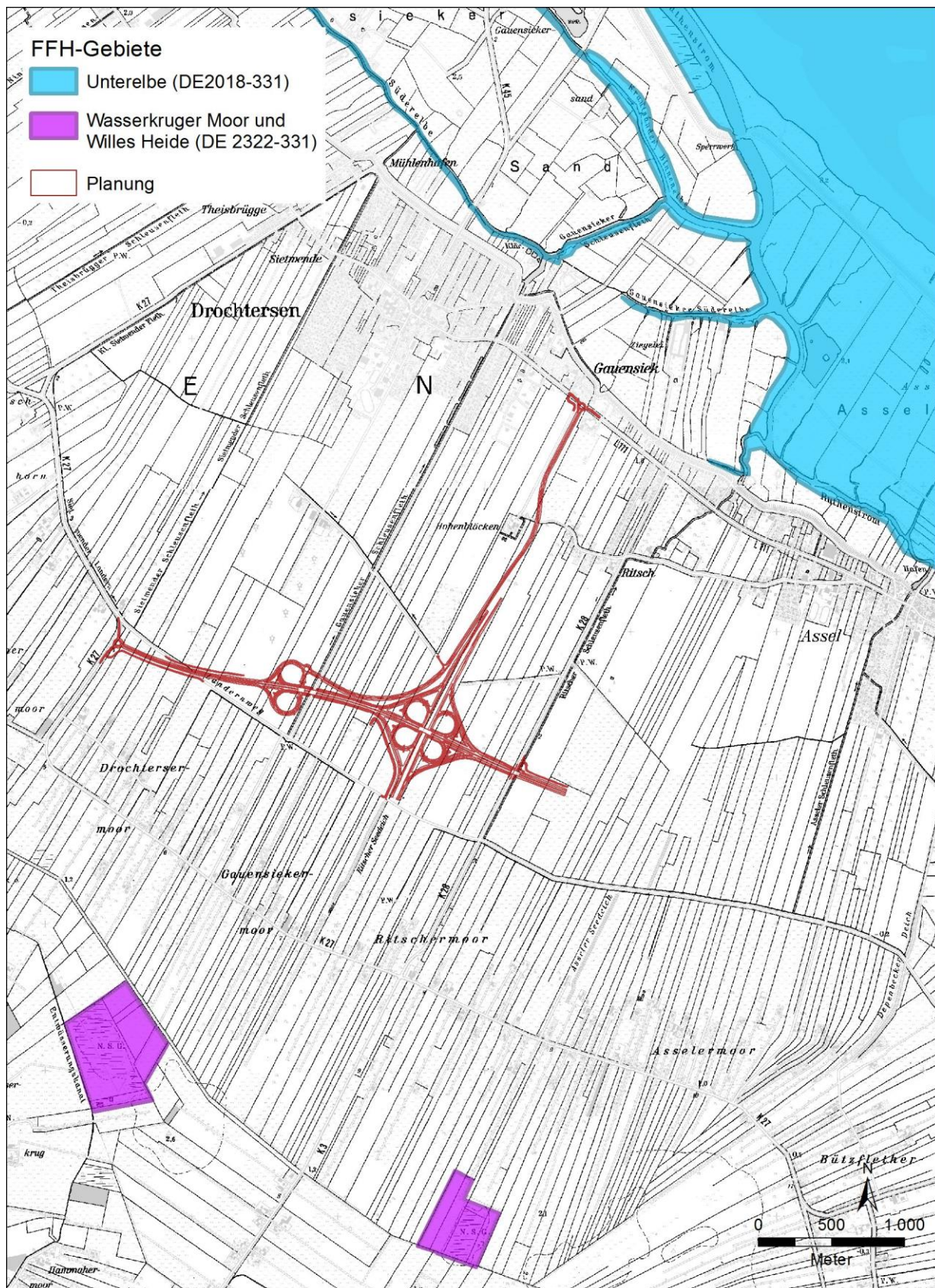


Abbildung 2: Lage des Vorhabens sowie der GGB „Unterelbe“ und „Wasserkruger Moor und Willes Heide“

2 GGB „Untere Elbe“ - Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile

2.1 Übersicht über das Schutzgebiet

Das Gebiet von Gemeinschaftlicher Bedeutung DE 2018-331 „Untere Elbe“ umfasst auf einer Gesamtfläche von 18.798 ha die Außendeichsflächen im Ästuar der Elbe mit Brack- und Süßwasserwatten, Röhrrichten, feuchten Weidelgras-Weiden, sowie kleinflächig Weiden-Auwaldfragmente, Salzwiesen, artenreiche Mähwiesen, Hochstaudenfluren, Altarme u.a. (s. Tabelle 1).

Anlass für die Ausweisung als Natura 2000-Gebiet war die Schutzwürdigkeit des Gebietes als Teil des bedeutendsten Ästuars an der deutschen Nordseeküste mit Vorkommen mehrerer Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie (v.a. Schierlings-Wasserfenchel, Finte, Meerneunauge, Rapfen) (NLWKN 2017^{5a}).

Tabelle 1: Biotopkomplexe im Gebiet sortiert nach abnehmenden Flächenanteil für das Gesamtgebiet ([Standarddatenbogen](#) / vollständige Gebietsdaten; [NLWKN Stand 05/2017, NLWKN 2015a](#))

Ästulare (Fließgewässermündungen mit Brackwassereinfluss u./od. Tidenhub, incl. Uferbiotope)	83 %
Intensivgrünlandkomplexe ('verbessertes Grasland')	14 %
Grünlandkomplexe mittlerer Standorte	2 %
Feuchtgrünlandkomplex auf mineralischen Böden	1 %

2.2 Verwendete Quellen und Grundlagen

Für Angaben zum Schutzgebiet und die Darstellung der Erhaltungsziele wurden folgende Quellen genutzt:

- vollständige Gebietsdaten (Zusammenfassung aus dem Standard-Datenbogen) zum GGB DE 2018-331; https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/Naturschutz/FFH/FFH-003-Gebietsdaten-SDB.htm; letzte Aktualisierung [Mai 2017, NLWKN 2015a](#) [Daten abgerufen am 11.06.2020](#))
- Erhaltungsziele für das GGB DE 2018-331 (Landkreis Stade ~~2010~~; https://www.landkreis-stade.de/portal/seiten/uebersicht-der-ffh-gebiete-im-landkreis-stade-901000477-20350.html?s_sprache=de&rubrik=9; Zugriff ~~01.03.2016~~ [11.06.2020](#)),
- Fachbeiträge zur Erfassung der Fauna (KÜFOG GmbH 2007),
- shape-Datei mit den Abgrenzungen der von der Europäischen Kommission in die Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB-Liste) aufgenommenen Gebiete - FFH-Gebiete in Niedersachsen (letzte technische Anpassung: 26.06.2015) (https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/service/umweltkarten/natur_amp_lan

[dschaft/natura_2000/natura-2000-europaeische-vogelschutzgebiete-und-gemeldete-ffh-gebiete-in-niedersachsen-9124.html](https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/schutzgebiete/die_einzelnen_naturschutzgebiete/verordnung-zum-naturschutzgebiet-elbe-und-inseln-177996.html); Zugriff ~~01.03.2016~~ 11.06.2020).

- Verordnung über das Naturschutzgebiet „Elbe und Inseln“ in den Gemeinden Balje, Krummendeich, Wischhafen und dem Flecken Freiburg, Samtgemeinde Nordkehdingen, in der Gemeinde Drochtersen, in der Hansestadt Stade, in den Gemeinden Hollern-Twielenfleth, Steinkirchen und Grünendeich, Samtgemeinde Lühe, in der Gemeinde Jork, im Landkreis Stade; 10.12.2018. (https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/schutzgebiete/die_einzelnen_naturschutzgebiete/verordnung-zum-naturschutzgebiet-elbe-und-inseln-177996.html; Zugriff 11.06.2020).

Darüber hinaus orientiert sich die vorliegende FFH-Verträglichkeitsuntersuchung an folgenden Fachvorgaben:

- Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen von FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen (LAMBRECHT et al. 2004),
- Fachinformationssystem und Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit der FFH-VP (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007).

Weitere verwendete Literatur wird in den betreffenden Kapiteln angegeben und ist im Literaturverzeichnis (siehe unter Kap. 9) dokumentiert.

2.3 Maßgebliche Bestandteile des GGB

2.3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL

Die vollständigen Gebietsdaten sowie die Kartierung der Biotoptypen im Rahmen der Erarbeitung der Genehmigungsunterlagen für die A 20 sind die Grundlage für die im Folgenden für das FFH-Gebiet beschriebenen Lebensraumtypen.

Als Datengrundlagen dienen die Angaben der vollständigen Gebietsdaten (Zusammenfassung des Standarddatenbogens) „Untere Elbe“ (Stand ~~Oktober 2014~~ Mai 2017; ~~NLWKN 2015a~~ [se](#)) sowie Angaben nach KIFL (2002), ELBELINK (2006) und PÖYRY (2007).

Der Lebensraumtyp Ästuarien (LRT 1130), der einen großen Teil des GGB bedeckt, bildet einen Komplex aus verschiedenen Biotoptypen bzw. Lebensraumtypen, der alle Biotoptypen vom Sublitoral bis zur Grenze des Überschwemmungsbereichs umfasst.

Tabelle 2: Im GGB Untere Elbe vorkommende wertbestimmende Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

EU-Nr.	Name des LRT	Bestandsdaten im Gesamtgebiet
1330	Atlantische Salzwiesen (<i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i>)	Vorkommen mit einer Gesamtfläche von 204,80 ha (ca. 1,1 % des Gebietes) Repräsentativität: hervorragend (A); Erhaltungszustand: gut (B);

EU-Nr.	Name des LRT	Bestandsdaten im Gesamtgebiet
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	Vorkommen mit einer Gesamtfläche von 6,20 ha (= 0,03 % des Gebietes) Repräsentativität: gut (B); Erhaltungszustand: gut (B);
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	Vorkommen mit einer Gesamtfläche von 7,00 6,10 ha (= 0,04-3 % des Gebietes) Repräsentativität: hervorragend (A); Erhaltungszustand: gut (B);
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Vorkommen mit einer Gesamtfläche von 130 128,10 ha (= 0,7 % des Gebietes) Repräsentativität: hervorragend (A); Erhaltungszustand: gut (B);
91E0 *	prioritär: Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Vorkommen mit einer Gesamtfläche von 94,20 91,50 ha (0,5 03 % des Gebietes) Repräsentativität: gut (B); Erhaltungszustand: gut (B);
91F0	Hartholzauenwälder mit <i>Quercus robur</i>, <i>Ulmus laevis</i>, <i>Ulmus minor</i>, <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmion minoris</i>)	Vorkommen mit einer Gesamtfläche von 3,4 ha (= 0,02 % des Gebietes) Repräsentativität: mittel bis schlecht (C); Erhaltungszustand: gut (B)
1130	Ästuarien	Vorkommen mit einer Gesamtfläche von 18.66 500 ha (= 98 99,3 % des Gebietes) Repräsentativität: hervorragend (A); Erhaltungszustand: mittel bis schlecht (C);
davon als zugeordneter LRT		
1140	Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt	Vorkommen mit einer Gesamtfläche von 3.054,600 ha (= 16,2 % des Gebietes) Repräsentativität: gut hervorragend (A B); Erhaltungszustand: gut (B);

2.3.2 Arten des Anhangs II der FFH-RL

In den vollständigen Gebietsdaten werden die im Folgenden beschriebenen Arten für das GGB Unterelbe genannt.

Der Schnäpel (*Coregonus maraena*; prioritäre Art)¹ kommt - gestützt durch Besatzmaßnahmen - aktuell im Elbe- und Eider-Treene-System vor. Bis auf eine Population in der südjüt-ländischen Vida in Dänemark galt die Art bereits als ausgestorben. Seit 1987 werden in Deutschland Wiederansiedlungsprogramme durchgeführt. Bis in die zwanziger Jahre des 20. Jahrhunderts existierten große Populationen, die zum Laichen in die großen Flüsse wie Elbe und Weser bis weit ins Binnenland aufstiegen. Lebensräume sind die Küstengewässer und das Wattenmeergebiet. In der Elbe bildet der Schnäpel derzeit keine lebensfähige Laichpopulation, da die wenigen Einfänge ausschließlich aus Besatzmaßnahmen stammen (LANDKREIS STADE 2010)².

Aus den vollständigen Gebietsdaten wird deutlich, dass die Datenlage für die Art defizitär ist. Für die Populationsgröße wird keine Einschätzung abgegeben, die relative Größe wird für den Naturraum und Niedersachsen nicht bewertet, für Deutschland als nicht signifikant, d. h. ohne Relevanz für die Unterschützstellung des Gebietes eingestuft (NLWKN-20175a). Eine Bewertung des Erhaltungszustands gibt es nicht.

Der Schierlings-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*) ist eine prioritäre Pflanzenart des Anhangs II der FFH-Richtlinie, der im Bereich der Wasserwechselzone in nassen Senken des Tideauwaldes und am wasserseitigen Rand des Röhrichts sowie auf offenen, schlickigen Watten auftritt. Die Art ist in Niedersachsen vom Aussterben bedroht (Rote Liste 1; GARVE, 2004). Das GGB Unterelbe gilt als FFH-Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Art (NLWKN 2011a). Das Verbreitungsgebiet des Schierling-Wasserfenchels erstreckt sich an den Ufern der tidebeeinflussten Elbe etwa von Geesthacht bis Glückstadt, der Verbreitungsschwerpunkt liegt jedoch deutlich im limnischen Bereich. Der Erhaltungszustand der für die Art wichtigen Habitatskomponenten wird im GGB mit „gut“ (B) bewertet (NLWKN 20175a).

Die Finte (*Alosa fallax*) ist eine ästuarine Charakterart, die ihren gesamten Entwicklungszyklus im Elbeästuar vollzieht. Die gesamte Tideelbe bis Hamburg übernimmt Funktionen als Reproduktions-, Aufwuchs-, Nahrungs- und Rückzugslebensraum. Die Finte lebt pelagisch (Freiwasserfisch) und zieht im Frühjahr bis Frühsommer aus der Nordsee zu ihren ästuarinen Laichplätzen im limnischen und oligohalinen Bereich (NLWKN 2011b), wobei der Schwerpunkt im limnischen Abschnitt der Tideelbe liegt, in dem über 90 % des Fintenbestandes der Elbe ablaichen (NLWKN 2011b). Die Schwarztonnensander Nebenelbe und Seitenbereiche des Hauptstromes im Wirkkorridor stellen ausgeprägte Flachwasserzonen dar. Sie fungieren als Laichgebiet und sind als Nahrungs- und Aufwuchsgebiet larvaler und juveniler Finten von Bedeutung.

Eine Einschätzung der Populationsgröße liegt aus den vollständigen Gebietsdaten nicht vor. Der Erhaltungszustand wird mit mittel bis schlecht (C) bewertet.

¹ Bei den hier als Schnäpel (*Coregonus maraena*) bezeichneten Fischen handelt es sich um die Fischart, die zum Zeitpunkt der Aufstellung der FFH-Richtlinie unter der Bezeichnung „*Coregonus oxyrhynchus* (anadrome Populationen in bestimmten Gebieten der Nordsee)“ in die Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie aufgenommen wurde (NLWKN 2011b).

² https://www.landkreis-stade.de/portal/seiten/uebersicht-der-ffh-gebiete-im-landkreis-stade-901000477-20350.html?s_sprache=de&rubrik=901000005

Der Rapfen (*Aspius aspius*) besiedelt als rheophile Art Seen und den Unterlauf großer Flüsse, steigt zum Laichen gelegentlich aber auch in kleinere Nebenflüsse auf. Obwohl der Rapfen rasch fließende Gewässerabschnitte mit Kies und Geröll als Laichplätze bevorzugt, findet eine Reproduktion auch in größeren Gräben der Flussmarschen statt. Der limnisch geprägte Abschnitt des GGB „Untere Elbe“ stellt die natürliche Verbreitungsgrenze des Rapfens dar. Der Bestand des Rapfens wird maßgeblich durch das Vorkommen in der Mittel- und Unterelbe (Kernverbreitungsgebiet) gestützt (NLWKN 2011b). Im limnischen Abschnitt der Elbe liegen im Strom und in den Nebenelben potenzielles Laichhabitat mit regelmäßigen Nachweisen (KIFL 2002).

Eine Einschätzung der Populationsgröße liegt aus den vollständigen Gebietsdaten nicht vor. Die Art wird als sehr selten bewertet, die Population ist sehr klein, es treten nur Einzelindividuen auf. Der Erhaltungszustand wird mit mittel bis schlecht (C) bewertet.

Das Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*) nutzt den Wirkraum als Wanderungsraum zu den Laichhabitaten. Die Verbreitung der Art reicht in der Elbe bis in die Mittel- und Unterelbe (LIMNOBIOS 2005), bekannte Laichplätze liegen in Osterau, Pinnau und Krückau. Die Art profitiert von der zuletzt gestiegenen Wasserqualität und von der Durchlässigkeit des Wehres Geesthacht, so dass in der Tideelbe zuletzt deutlich steigende Individuenzahlen festgestellt wurden (LIMNOBIOS 2005).

~~Eine Einschätzung der~~ Die Populationsgröße wird mit 16.000 bis 170.000 Tieren angegeben. ~~liegt aus den vollständigen Gebietsdaten nicht vor.~~ Der Erhaltungszustand wird mit ~~mittel bis schlecht~~ gut (BC) bewertet.

Das Meerneunauge (*Petromyzon marinus*) nutzt den Wirkraum ebenfalls als Wanderungsraum auf ihrem Weg zu den Laichplätzen. Die Verbreitung der Art reicht in der Elbe bis zur Ilmenau (GAUMERT & KÄMMEREIT 1993), bekannte Laichplätze liegen in der Pinnau sowie in der Stör und ihren Nebengewässern. Geringe Sauerstoffgehalte stellen im Sommer ein Wanderhindernis für die Art dar, da Meerneunaugen die Tideelbe im späten Frühjahr und Sommer durchwandern.

~~Eine Einschätzung der~~ Die Populationsgröße ~~liegt aus den vollständigen Gebietsdaten nicht vor~~ wird mit 25-500 Tieren angegeben. Der Erhaltungszustand wird mit mittel bis schlecht (C) bewertet.

Der Lachs (*Salmo salar*) ist ebenfalls eine Wanderfischart, deren Laichhabitate außerhalb der Tideelbe liegen. Die Tideelbe stellt auch kein bedeutsames Aufwuchsgebiet für die juvenilen dar (NLWKN 2011b). Die in der Elbe gefangenen Lachse stammen derzeit noch vorwiegend aus Besatzmaßnahmen. Geringe Sauerstoffgehalte stromab des Hamburger Hafens können den Laichaufstieg der gegenüber Sauerstoffgehalte von < 6,0 mg/l empfindlichen Lachse, die die Tideelbe erst im späten Frühjahr oder Sommer durchqueren, zeitweilig erheblich behindern.

Die Vorkommen im FFH-Gebiet werden derzeit als nicht signifikant (D) eingestuft. ~~Im limnischen Teil des GGB wird d~~ Der Erhaltungszustand der Art wird mit mittel bis schlecht (C) bewertet.

Schweinswal (*Phocoena phocoena*): Der Bestand von Schweinswalen im deutschen Teil der Nordsee beläuft sich auf etwa 35.000 bis 40.000 Tiere. Das Elbästuar kann als Nahrungshabi-

tat dienen. Nennenswerte Schweinswalvorkommen sind in der Unterelbe aber nicht zu erwarten. Gelegentlich kommt es hier zu Sichtungen, einen ständig frequentierten Lebensraum stellt das Elbästuar jedoch nicht dar (s. Abbildung 3). Das Gebiet wird vom Schweinswal lediglich als Streifgebiet genutzt. Vermutlich folgt der Schweinswal den aufsteigenden, anadromen Fischarten, die in der Unterelbe laichen (IBL & IMS 2007).

Die Populationsgröße wird für das GGB mit 11-450 angegeben, der Erhaltungszustand mit mittel bis schlecht (C) bewertet.

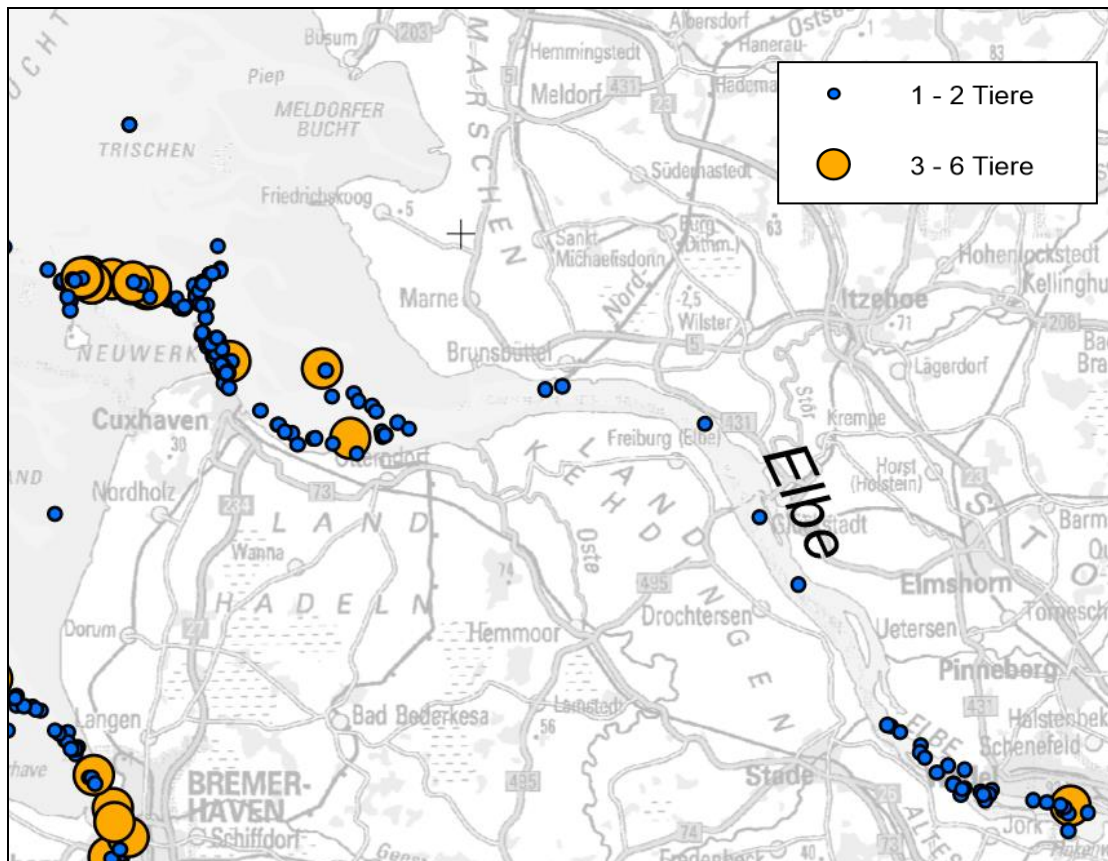


Abbildung 3: Schweinswalsichtungen 2001 bis 2014 in der Elbmündung. Kartenausschnitt (NATIONALPARKVERWALTUNG NIEDERSÄCHSISCHES WATTENMEER 2015, Internet). Die Karte zeigt Positionen von Sichtungen lebender Schweinswale in der Elbe. Aufgrund der Zufälligkeit dieser Beobachtungen ist die Karte nicht repräsentativ für das Gebiet. Hergestellt unter Verwendung von Daten der GRD e.V., Nationalpark-Verwaltung Hamburgisches Wattenmeer, Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer³

Seehund (*Phoca vitulina*): In der Außenelbe (Medemgrund, Scharhörnbälje) befinden sich traditionelle Ruheplätze von Seehunden. Hier besiedelt die Art Sandplaten und Wattflächen und nutzt diese auch als Wurfplätze. Seehunde dringen aber auch regelmäßig in das innere Ästuar vor (Streifgebiet). Hierbei handelt es sich nur um wenige Tiere, deren Zahl stromauf-

³ http://www.nationalpark-wattenmeer.de/nds/service/publikationen/1136_schweinswale-im-k%C3%BCstenmeer-karten

wärts immer geringer wird (IBL & IMS 2007). Oberhalb von Brunsbüttel sind wenige Liegeplätze bekannt, die unregelmäßig von einzelnen Tieren aufgesucht werden. Der Schwarzsand ist der dem Vorhaben nächstliegende davon. Wurfplätze gibt es in diesem Bereich nicht. Der Stromabschnitt oberhalb von Brunsbüttel stellt kein essentielles Nahrungshabitat dar, sondern wird aufgrund der Laichwanderung der Stinte überwiegend saisonal als Nahrungsgebiet genutzt (KIFL 2002, IBL & IMS 2007).

Die Populationsgröße wird für das GGB mit 51-100 angegeben, der Erhaltungszustand wird als gut (B) bewertet.

Fischotter (*Lutra lutra*): Vorkommen des Fischotters aus dem Schwingetal bei Stade sind bereits seit einigen Jahren dokumentiert. Auf Krautsand wurde im Februar 2020 erstmals nach 60 Jahren wieder ein Tier gesichtet.⁴

Die Populationsgröße wird für das GGB mit 1 Tier angegeben, der Erhaltungszustand wird als gut (B) bewertet.

2.3.3 Sonstige charakteristische Arten

Als weitere charakteristische Art wird in den vollständigen Gebietsdaten die Kleine Dreikant-Teichsimse (*Schoenoplectus pungens*) genannt, eine stenotope Art, die nur in naturnahen Fließgewässer- und Uferbiozönosen mit hoher Vitalität auftritt (STILLER 2005). Das einzige bekannte Vorkommen der Art an der Elbe liegt mehr als 20 km stromauf des Vorhabens, auf der Elbinsel Neßsand und dort überwiegend am Südufer zur Hahnöfer Nebelnelbe an der unteren Grenze des Tideröhrichts (NLWKN 2011b).

2.4 Erhaltungsziele des Schutzgebiets

Die im Folgenden aufgeführten Erhaltungsziele liegen mit Bekanntmachung des Landkreises Stade im ABl. Nr. 40 vom 14.10.2010 vor.⁵ Darüber hinaus liegen allgemeine Erhaltungsziele aus der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Elbe und Inseln“ vor (10.12.2018).

2.4.1 Allgemeine Erhaltungsziele

Bekanntmachung des Landkreises Stade:

1. Schutz und Entwicklung naturnaher Ästuarbereiche und ihrer Lebensgemeinschaften mit einem dynamischen Mosaik aus Flach- und Tiefwasserbereichen, Stromarmen, Watt- und Röhrichtflächen, Inseln, Sänden und terrestrischen Flächen und einer möglichst naturnahen Ausprägung von Tidekennwerten, Strömungsverhältnisse, Transport- und Sedimentationsprozessen etc..

⁴ https://www.tageblatt.de/lokales/blaulicht_artikel,-Krautsand-Erster-Fischotter-nach-60-Jahren-gesichtet-_arid,1498254.html

⁵ https://www.landkreis-stade.de/portal/seiten/uebersicht-der-ffh-gebiete-im-landkreis-stade-901000477-20350.html?s_sprache=de&rubrik=901000005

2. Schutz und Entwicklung zusammenhängender, extensiv genutzter Grünland-Grabenkomplexe und ihrer Lebensgemeinschaften, insbesondere in ihrer Funktion als (Teil-) Lebensraum von Brut- und Rastvögeln.
3. Schutz und Entwicklung von (Weiden-)Auwäldern im Komplex mit feuchten Hochstaudenfluren und anderen ästuartypischen Lebensräumen
4. Erhaltung und Entwicklung einer ökologisch durchgängigen Elbe und ihrer Nebengewässer (u. a. Borsteler Binnenelbe, Ruthenstrom, Wischhafener Nebenelbe) als (Teil-) Lebensraum von Wanderfischarten.

Zusätzlich aus der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Elbe und Inseln“:

- Schutz und Entwicklung naturnaher Ästuarbereiche mit Süßwasser- und Brackwasser-Wattflächen (u. a. als Lebensraum des Schierlings-Wasserfenchels *Oenanthe conioides*) und Salzwiesen,
- Erhaltung und Entwicklung einer ökologisch durchgängigen Elbe und ihrer Nebengewässer (u. a. Borsteler Binnenelbe, Ruthenstrom, Wischhafener Nebenelbe) als (Teil-) Lebensraum von Fischarten des Anhangs II (Flussneunauge *Lampetra fluviatilis*, Meerneunauge *Petromyzon marinus*, Finte *Alosa fallax*, Rapfen *Aspius aspius* und Lachs *Salmo salar*).

2.4.2 Spezielle Erhaltungsziele für die im Gebiet vorhandenen Lebensraumtypen des Anhangs I

Die Formulierungen zu Erhaltungszielen aus der Bekanntmachung des Landkreises Stade unterscheiden sich teilweise geringfügig von der aktuellen Formulierung, die in der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Elbe und Inseln“ zu finden ist. Im Folgenden wird die Formulierung aus den Erhaltungszielen zur Meldung des FFH-Gebietes wiedergegeben.

2.4.2.1 Prioritäre Lebensraumtypen

91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Erhaltung und Entwicklung naturnaher, feuchter bis nasser Erlen-, Eschen- und Weidenwälder aller Altersstufen in Quellbereichen, an Bächen und Flüssen mit einem naturnahen Wasserhaushalt, standortgerechten, autochthonen Baumarten, einem hohen Anteil an Alt- und Totholz, Höhlenbäumen sowie spezifischen Habitatstrukturen (Flutrinnen, Tümpel, Verlichtungen) einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten .

2.4.2.2 Übrige Lebensraumtypen⁶

1130 Ästuarien

Erhaltung und Entwicklung naturnaher, von Ebbe und Flut geprägter, vielfältig strukturierter Flussunterläufe und Flussmündungsbereiche mit Brackwassereinfluss (im Komplex. ggf. auch Süßwasser-Tidebereiche) mit Tief- und Flachwasserzonen, Wattflächen, Sandbänken, Inseln, Prielen, Neben- und Altarmen sowie naturnahen Ufervegetation, meist im Komplex mit ex-

⁶ — für den LRT 1140 (vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt), der dem LRT 1130 (Ästuarien) zugeordnet ist, liegen keine eigenen Erhaltungsziele vor

tensiv genutztem Marschengrünland, einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten sowie naturnahen Standortbedingungen (Wasser- und Sedimentqualität, Tideschwankungen, Strömungsverhältnisse).

1140 Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt⁷

Erhaltung und Förderung großflächiger, zusammenhängender und störungsarmer Brackwasser-Wattbereiche mit einer typischen Verteilung der Sand-, Misch- und Schlickwatten, einschließlich der lebensraumtypischen Tier- und Pflanzenarten sowie naturnaher Standortbedingungen (Wasser- und Sedimentqualität, Tideschwankungen, Strömungsverhältnisse).

1330 Atlantische Salzwiesen (*Glauco-Puccinellietalia maritimae*)

Erhaltung und Entwicklung vielfältig strukturierter Salzwiesen mit allen standortbedingten natürlichen sowie von extensiven Nutzungsformen abhängigen Ausprägungen einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten, möglichst in artenreichen Biotopkomplexen und mit einer natürlichen Dynamik aus Erosion und Akkumulation.

3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

Erhaltung und Entwicklung naturnaher Stillgewässer und Altarme mit klarem bis leicht getrübbtem, eutrophem Wasser sowie gut entwickelter Wasser- und Verlandungsvegetation einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten, u. a. mit Vorkommen submerger Großlaichkraut-Gesellschaften und/oder Froschbiss-Gesellschaften.

6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Erhaltung und Entwicklung artenreicher Hochstaudenfluren (einschließlich ihrer Vergesellschaftungen mit Röhrichten) an Gewässerufern und feuchten Waldrändern mit ihren charakteristischen Tier- und Pflanzenarten.

6510 Magere Flachlandmähwiesen (mit *Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Erhaltung und Entwicklung artenreicher, wenig gedüngter, vorwiegend gemähter Wiesen auf mäßig feuchten bis mäßig trockenen Standorten, teilweise im Komplex mit Feuchtgrünland oder Magerrasen, einschließlich ihren charakteristischen Tier- und Pflanzenarten.

91F0 Hartholzauenwälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*)

Erhaltung und Entwicklung naturnaher Hartholz-Auwälder in Flussauen, die einen naturnahen Wasserhaushalt mit periodischen Überflutungen und alle Altersphasen in mosaikartigem Wechsel aufweisen, mit standortgerechten, autochthonen Baumarten, einem hohem Tot- und Altholzanteil, Höhlenbäumen, vielgestaltigen Waldrändern und auentypischen Habitatstrukturen (Flutrinnen, Tümpel u. a.) einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und

⁷ Aus der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Elbe und Inseln“; in der ursprünglichen Formulierung zu den Erhaltungszielen lagen für den LRT 1140 (vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt), der dem LRT 1130 (Ästuarien) zugeordnet ist, keine eigenen Erhaltungsziele vor

Pflanzenarten; besonderer Hinweis: aktuell vor allem auf den Elbinseln Lühesand, Neßsand und Hanskalbsand vorkommend.

2.4.3 Spezielle Erhaltungsziele für die im Gebiet vorhandenen Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

2.4.3.1 Prioritäre Tier- und Pflanzenarten:

Schnäpel (*Coregonus maraena*)

Aus der Nordsee aufsteigende Wanderformen: Aufbau und Entwicklung von vitalen, langfristig überlebensfähigen Populationen in bis zu den Laichgewässern durchgängigen, unverbauten und unbelasteten, vielfältig strukturierten Fließgewässern; Wiederherstellung und Schutz von Laich- und Aufwuchshabitaten in sauerstoffreichen Nebengewässern mit mittlerer bis starker Strömung, sandig-kiesigem Grund, naturnahen Uferstrukturen sowie naturraumtypischer Fischbiozönose. Der Schnäpel bildet in der Elbe derzeit keine lebensfähige Laichpopulation, da die wenigen Einfänge ausschließlich aus Besatzmaßnahmen stammen.

Schierlings-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*)

Erhaltung und Entwicklung langfristig überlebensfähiger Populationen mit Bestandszunahme und Ausbreitung in geeignete Habitate der Umgebung, u. a. durch Erhalt und Schaffung lückig bewachsener Süßwasser-Wattflächen aus Schlick oder Sand einschließlich Prielsystemen mit weitgehend natürlichen Tideschwankungen, durch Erhalt dynamischer Prozesse wie Tidedegesenken und Eisschur sowie durch Gewährleistung von ausreichendem Lichteinfall während der Vegetationsperiode.

2.4.3.2 Übrige Tier- und Pflanzenarten:

Schweinswal (*Phocoena phocoena*)⁸

Erhaltung geeigneter Lebensräume mit ausreichender Nahrungsverfügbarkeit sowie Sicherung der unbehinderten Wechsellmöglichkeit zu anschließenden Teillebensräumen.

Seehund (*Phoca vitulina*)⁸

Erhaltung geeigneter störungsarmer Liegeplätze im Rahmen der natürlich ablaufenden Prozesse und einer ausreichenden Nahrungsverfügbarkeit sowie Sicherung der unbehinderten Wechsellmöglichkeit zu anschließenden Teillebensräumen.

Finte (*Alosa fallax*)

Erhaltung und Entwicklung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Laichpopulation; ungehinderte Aufstiegsmöglichkeiten aus dem marinen Bereich in die Flussunterläufe in enger Verzahnung mit naturnahen Laich- und Aufwuchsgebieten in Flachwasserbereichen, Nebengerinnen und Altarmen der Ästuarare.

⁸ Nicht in den Erhaltungszielen in der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Elbe und Inseln“

Rapfen (*Aspius aspius*)

Erhaltung und Entwicklung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population in durchgängigen, großen zusammenhängenden Stromsystemen mit intakten Flussauen mit kiesig, strömenden Abschnitten und strukturreichen Uferzonen sowie naturraumtypischer Fischbiozönose.

Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*)

Erhaltung und Entwicklung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population in bis zu den Laichgewässern durchgängigen, unverbauten und unbelasteten, von Ebbe und Flut geprägten, vielfältig strukturierten Flussunterläufen und Flussmündungsbereichen mit Flachwasserzonen, Prielen, Neben- und Altarmen; Laichgebiete flache Flussabschnitte mit strukturreichem, kiesig-steinigem Grund, mittelstarker Strömung und besonderer Lage sowie stabile, feinsandige Sedimentbänke als Aufwuchsgebiete.

Meerneunauge (*Petromyzon marinus*)

Erhaltung und Entwicklung einer vitalen, langfristig überlebensfähigen Population in bis zu den Laichgewässern durchgängigen, unverbauten und unbelasteten, von Ebbe und Flut geprägten, vielfältig strukturierten Flussunterläufen und Flussmündungsbereichen mit Flachwasserzonen, Prielen, Neben- und Altarmen; flachen Flussabschnitten mit grobkiesigsteinigem Grund, mittlerer bis starker Strömung und besonderer Lage als Laichgebiete sowie stabile, feinsandige Sedimentbänke als Aufwuchsgebiete.

Lachs (*Salmo salar*)

Aufbau und Entwicklung von vitalen, langfristig überlebensfähigen Populationen in bis zu den Laichgewässern durchgängigen, unverbauten und unbelasteten, vielfältig strukturierten Fließgewässern; Wiederherstellung und Schutz von Laich- und Aufwuchshabitaten in sauerstoffreichen Nebengewässern mit mittlerer bis starker Strömung, kiesig-steinigem Grund, naturnahen Uferstrukturen sowie naturraumtypischer Fischbiozönose. Da eine Wiederansiedelung des Lachses in der Elbe beabsichtigt ist, wurden Aufbau und Entwicklung der Vorkommen als Erhaltungsziel aufgenommen.

2.5 Managementpläne/ Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Nach Artikel 6 FFH-Richtlinie sind die Mitgliedsstaaten verpflichtet, für die besonderen Schutzgebiete die nötigen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen festzulegen. Dies ist im Integrierten Bewirtschaftungsplan Elbeästuar in einer Zusammenschau für die gesamte Tideelbe (IBP Elbe - hier niedersächsischer Teil; NLWKN, 2011c) geschehen. Der Bewirtschaftungsplan soll geeignete Maßnahmen rechtlicher, administrativer oder vertraglicher Art umfassen, die den ökologischen Erfordernissen der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II entsprechen, die in dem Gebiet vorkommen. Der Integrierte Bewirtschaftungsplan ist ein gutachtlicher Fachplan, in dem die Naturschutzverwaltung ihre Ziele und Entwicklungsvorschläge für das Elbeästuar darlegt. Sie geht damit eine Selbstbindung im Hinblick auf deren Umsetzung ein. Der Bewirtschaftungsplan entfaltet keine unmittelbare rechtliche Verbindlichkeit.

Für das NSG Asseler Sand liegt ein Pflege- und Entwicklungsplan aus dem Jahr 1991 vor.

2.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes im Netz Natura 2000

Das Gebiet steht in enger Verbindung mit dem FFH-Gebiet „Schleswig-Holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen“ (DE 2323-392), von dem es nur durch die Lage der Landesgrenze in Elbmitte getrennt ist.

Das Gebiet ist teilweise deckungsgleich mit dem Vogelschutzgebiet „Unterelbe“ (DE 2121-401). In der Außenelbe grenzt es an das GGB Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer (DE 2306-301).

Durch die Elbe und ihre Nebenflüsse sind die Lebensraumtypen und Habitate sowie die vorkommenden Tierpopulationen großräumig miteinander vernetzt. Für viele Tierarten stellen diese linearen Strukturen in der Landschaft wichtige Ausbreitungslinien mit funktionsbiologisch hoher Vernetzungsbedeutung dar.

Insgesamt hat das Schutzgebiet somit eine herausgehobene Bedeutung für die Kohärenz des Netzes NATURA 2000.

3 GGB „Wasserkruger Moor und Willes Heide“ - Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile

3.1 Übersicht über das Schutzgebiet

Das Gebiet von Gemeinschaftlicher Bedeutung DE 2322-331 „Wasserkruger Moor und Willes Heide“ umfasst auf einer Gesamtfläche von 56,73 ha Hochmoorrestfläche mit Restbeständen von Hochmoorvegetation und großflächigem Birken-Moorwald (Wasserkruger Moor) sowie mäßig entwässerte Hochmoorvegetation, Torfmoos-Schwingrasen, kleine Mooraugen und randlich Birken-Moorwald (Willes Heide). Umliegend um die beiden Teilflächen ist Grünland (s. Tabelle 1).

Anlass für die Ausweisung als Natura 2000-Gebiet war das Ziel die Repräsentanz von Moorwäldern im Naturraum D 24 (Untere Elbeniederung / Elbmarsch) zu verbessern. Außerdem sind die Vorkommen von degradierten Hochmooren sowie von Übergangs- und Schwingrasenmooren von Bedeutung (NLWKN [20185b](#)).

Tabelle 3: Biotopkomplexe im Gebiet sortiert nach abnehmenden Flächenanteil für das GGB ([Standarddatenbogen](#) / vollständige Gebietsdaten, [NLWKN 20185b](#) Stand [09 / 2018](#))

Laubwaldkomplexe (bis 30 % Nadelbaumanteil)	33 %
Intensivgrünlandkomplexe ('verbessertes Grasland')	30 %
Hoch- und Übergangsmoorkomplex	30 %
Grünlandkomplexe mittlerer Standorte	7 %

3.2 Verwendete Quellen und Grundlagen

Für Angaben zum Schutzgebiet und die Darstellung der Erhaltungsziele wurden folgende Quellen genutzt:

- vollständige Gebietsdaten (Zusammenfassung aus dem Standard-Datenbogen) zum GGB DE 2322-331 (https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/Naturschutz/FFH/FFH-421-Gebietsdaten-SDB.htm; letzte Aktualisierung ~~Oktober 2014~~ [September 2018](#), ~~NLWKN 2015b~~); Daten abgerufen am [12.06.2020](#))
- Erhaltungsziele für das GGB DE 2322-331 (Landkreis Stade ~~2010~~; https://www.landkreis-stade.de/portal/seiten/uebersicht-der-ffh-gebiete-im-landkreis-stade-901000477-20350.html?s_sprache=de&rubrik=9; Zugriff ~~01.03.2016~~ [12.06.2020](#)),
- shape-Datei mit den Abgrenzungen der von der Europäischen Kommission in die Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB-Liste) aufgenommenen Gebiete - FFH-Gebiete in Niedersachsen (letzte technische Anpassung: 26.06.2015) (~~NLWKN 2015~~;

(https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/service/umweltkarten/natur_amp_landschaft/natura_2000/natura-2000-europaeische-vogelschutzgebiete-und-gemeldete-ffh-gebiete-in-niedersachsen-9124.html; Zugriff ~~01.03.2016~~ 12.06.2020).

- Verordnung über das Naturschutzgebiet „Kehdinger Moore“ in den Gemeinden Engelschoff, Großenwörden und Hammah, Samtgemeinde Oldendorf-Himmelpforten sowie in der Gemeinde Drochtersen, Landkreis Stade vom 06.02.2017. https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/schutzgebiete/einzelnen_naturschutzgebiete/verordnungstext-zum-naturschutzgebiet-kehdinge-moore-155588.html; letzter Zugriff 12.06.2020.

Darüber hinaus orientiert sich die vorliegende FFH-Verträglichkeitsuntersuchung an folgenden Fachvorgaben:

- Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen von FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen (LAMBRECHT et al. 2004),
- Fachinformationssystem und Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit der FFH-VP (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007).

Weitere verwendete Literatur wird in den betreffenden Kapiteln angegeben und ist im Literaturverzeichnis (siehe unter Kap. 9) dokumentiert.

3.3 Maßgebliche Bestandteile des GGB

3.3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL

Die vollständigen Gebietsdaten sowie die Kartierung der Biotoptypen im Rahmen der Erarbeitung der Genehmigungsunterlagen für die A 20 sind die Grundlage für die im Folgenden für das FFH-Gebiet beschriebenen Lebensraumtypen.

Als Datengrundlagen dienen die Angaben der vollständigen Gebietsdaten (Zusammenfassung des Standarddatenbogens) „Wasserkruger Moor und Willes Heide“ (Stand ~~Oktober 2014~~ [September 2018](#); [NLWKN 2015b](#)).

Tabelle 4: Im GGB Wasserkruger Moor und Willes Heide vorkommende wertbestimmende Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie; [Quelle: Standarddatenbogen, Stand September 2018](#)

EU-Nr.	Name des LRT	Bestandsdaten
7110	Lebende Hochmoore	Vorkommen mit einer Gesamtfläche von 1,50 ha (2,6 % des Gebietes) Repräsentativität: schlecht (C) Erhaltungszustand: mittel bis schlecht (C)
3160	Dystrophe Seen und Teiche	Vorkommen mit einer Gesamtfläche von 0,01 ha (0,02 % des Gebietes)

EU-Nr.	Name des LRT	Bestandsdaten
		Repräsentativität: schlecht (C) Erhaltungszustand: mittel bis schlecht (C)
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	Vorkommen mit einer Gesamtfläche von 8,00 2,70 ha (4,8 14 % des Gebietes) Repräsentativität: gut schlecht (CB) Erhaltungszustand: gut mittel bis schlecht (CB)
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	Vorkommen mit einer Gesamtfläche von 0,10 ha (0,18 % des Gebietes) Repräsentativität: gut (B) Erhaltungszustand: gut (B)
91D0	prioritär: Moorwälder	Vorkommen mit einer Gesamtfläche von 15,309 ha (26-27 % des Gebietes) Repräsentativität: hervorragend (A) Erhaltungszustand: gut (B)

3.3.2 Arten des Anhangs II der FFH-RL

In den vollständigen Gebietsdaten werden keine Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie für das GGB Wasserkruger Moor und Willes Heide genannt.

3.3.3 Sonstige charakteristische Arten

In den vollständigen Gebietsdaten werden keine weiteren charakteristischen Art genannt.

3.4 Erhaltungsziele des Schutzgebiets

Die im Folgenden aufgeführten Erhaltungsziele liegen mit Bekanntmachung des Landkreises Stade im ABl. Nr. 40 vom 14.10.2010 vor.⁹ Darüber hinaus werden in § 2 (2) der „Verordnung über das Naturschutzgebiet „Kehdinger Moore““ Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet genannt¹⁰. Die Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet dient nach Maßgabe des § 32 Abs. 2 und des § 7 Abs.1 Nr. 9 BNatSchG der Erhaltung des Gebiets als FFH-Gebiet.

Es werden in den folgenden Kapiteln zunächst die Erhaltungsziele aus der Bekanntmachung zum FFH-Gebiet wiedergegeben. Dort wo in der Schutzgebietsverordnung relevante Abweichungen oder Ergänzungen bestehen, werden diese wiedergegeben. Sie werden in den folgenden Texten kursiv gesetzt.

⁹ https://www.landkreis-stade.de/portal/seiten/uebersicht-der-ffh-gebiete-im-landkreis-stade-901000477-20350.html?s_sprache=de&rubrik=901000005

¹⁰ https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/schutzgebiete/einzelnen_naturschutzgebiete/verordnung_stext-zum-naturschutzgebiet-kehdinge-moore-155588.html ;

3.4.1 Allgemeine Erhaltungsziele

- Erhaltung und Entwicklung großflächiger Birken-Moorwälder im Komplex mit naturnaher Hochmoorvegetation im Wasserkruger Moor.
- Erhaltung und Entwicklung naturnaher Hochmoorkomplexe mit Schwingrasen, Mooraugen und randlichem Birken-Moorwald in der Willes Heide.

3.4.2 Spezielle Erhaltungsziele für die im Gebiet vorhandenen Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

3.4.2.1 Prioritäre Lebensraumtypen:

91D0 Moorwälder

Erhaltung und Entwicklung naturnaher torfmoosreicher Birken- und Birken-Kiefernwälder auf nährstoffarmen, nassen Moorböden mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit standortgerechten, autochthonen Baumarten, einem hohem Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und strukturreichen Waldrändern einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten *insbesondere durch Sicherung und Verbesserung des Wasserhaushaltes und weiterer landschaftspflegerischer Maßnahmen*.

3.4.2.2 Übrige Lebensraumtypen:

3160 Dystrophe Seen und Teiche¹¹

Erhaltung und Entwicklung naturnaher dystropher Stillgewässer mit torfmoosreicher Verlandungsvegetation einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten.

7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore

Mindestens Erhaltung der durch Nutzungseinflüsse degenerierten Hochmoore mit möglichst nassen, nährstoffarmen *Standorten mit ausreichender Torfmächtigkeit*, weitgehend waldfreien Teilflächen, die durch typische, torfbildende Hochmoorvegetation gekennzeichnet sind, und naturnahen Moorrandbereichen, einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten, *insbesondere durch Vermeidung von Nährstoffeinträgen durch Sicherung und Verbesserung des Wasserhaushaltes sowie durch bedarfsgerechte Entfernung des Gehölzwuchses*; mittel- bis langfristige Entwicklung mittels Renaturierung der degradierten Hochmoore zum prioritären Lebensraumtyp lebende Hochmoore (LRT 7110).

7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore¹¹

Erhaltung und Entwicklung von naturnahen, waldfreien Übergangs- und Schwingrasenmooren, u. a. mit torfmoosreichen Seggen- und Wollgras-Rieden, auf sehr nassen, nährstoffarmen Standorten, meist im Komplex mit nährstoffarmen Stillgewässern und anderen Moor-

¹¹ Der FFH-LRT „Dystrophe Seen und Teiche“ wird in den Schutz- und Erhaltungszielen genannt, im aktuellen Standarddatenbogen ist er jedoch nicht mehr aufgeführt. Gleiches gilt für die „Übergangs- und Schwingrasenmoore“

typen, einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten (z. B. Fadensegge *Carex lasiocarpa*). *Erhaltung und Wiederherstellung als Lebensraum charakteristischer Tier- und Pflanzenarten, insbesondere durch Vermeidung von Stoffeinträgen, Sicherung der Wassersättigung sowie bedarfsgerechte Entfernung von Gehölzaufwuchs.*

7110 Lebende Hochmoore

als naturnahe, waldfreie, wachsende Hochmoore mit intaktem Wasserhaushalt und einer charakteristischen Tier- und Pflanzenartenzusammensetzung, geprägt durch nährstoffarme Verhältnisse und ein Mosaik torfmoosreicher Bulten und Schlenken, einschließlich naturnaher Moorrandbereiche.

3.5 Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Ein Pflege- und Entwicklungsplan liegt für keine der beiden Gebietshälften vor.

3.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes im Netz Natura 2000

Das Gebiet liegt isoliert von anderen Natura 2000-Gebieten, die zum Schutz und zur Entwicklung von Lebensraumtypen und Arten der Moore ausgewiesen wurden. Die nächstgelegenen FFH-Gebiete mit Moorstrukturen liegen in einer Entfernung von 13 km (Oederquarter Moor - DE 2221-301 in nordwestlicher Richtung sowie Hohes Moor - DE 2421-331 in südlicher Richtung) sowie von 14 km (Feerner Moor - DE 2423-301 in südöstlicher Richtung) und 21 km (Balksee und Randmoor, Nordahner Holz - DE 2220-301 in westlicher Richtung).

4 Kurzbeschreibung des Vorhabens

4.1 Allgemeines

Das Vorhaben ist im vorgelegten Erläuterungsbericht zum Bauentwurf ausführlich beschrieben. Aus dieser Beschreibung werden hier nur die Aspekte wiedergegeben, die zur Beurteilung einer möglichen Beeinträchtigung des natura 2000-Gebietes relevant sein können.

Bestandteil der vorliegenden Planung ist der Anschluss der A 26 an die A 20 mit dem Autobahnkreuz A 20/A 26 („Kreuz Kehdingen“) sowie die Verknüpfung der A 20 bzw. der A 26 mit dem nachgeordneten Straßennetz. Der Anschluss der A 20 an die A 26 erfolgt im nordöstlichen Raum von Niedersachsen südlich der Gemeinde Drochtersen. Der Anschluss erfolgt bezogen auf die A 20 im Bereich der Elbquerung bzw. im Anschluss an den 5. Bauabschnitt der A 26.

Der hier betrachtete Planungsabschnitt ist in Abbildung 1 dargestellt.

Auf Grundlage der prognostizierten Verkehrsbelastungen und zur Gewährleistung einer hohen Verkehrssicherheit für den Straßenverkehr wird die **A 26** mit einem vierstreifigen Regelquerschnitt mit Standstreifen von 28,00 m (inkl. Bankett) hergestellt. An das Bankett schließt sich beidseitig eine Böschung mit einer Mindestbreite von 8,25 m an. Am Böschungsfuß wird eine straßenparallele Mulde bzw. ein Graben mit einer Mindestbreite von 2,75 m hergestellt. In hohen Dammlagen >5,00 m werden die Böschungen mit einer Regelneigung von 1:1,5 und zusätzlichen Bermen mit einer Breite von 5,00 m hergestellt. Anschließend an den Graben wird ein Arbeitsstreifen von 11,00 m definiert. In diesem Arbeitsstreifen findet die erforderliche Geländeanpassung zur Herstellung einer gleichgerichteten Sohlneigung des Grabens statt. Darüber hinaus werden diese Flächen für die Baudurchführung beansprucht.

Der bestehende Querschnitt der **K 28** hat eine befestigte Fahrbahnbreite von ca. 6,00 m. Straßenbegleitend wird ein Radweg mit einer Breite von 2,00 m geführt. Zwischen dem bestehenden, straßenbegleitenden Radweg und der bestehenden K 28 befindet sich ein ca. 4,00 m breiter Trennstreifen. Zur Reduzierung der lichten Weite der Straßenbrücke zur Unterführung des Ritscher Schleusenfleths erfolgt im Bauwerksbereich eine Verlegung des straßenbegleitenden Radwegs in Richtung der bestehenden K 28 bis auf eine Trennstreifenbreite von 2,00 m. Der verlegte Radweg erhält eine befestigte Breite von 2,00 m mit einem Bankett von 1,00 m Breite. Die bestehende K 28 wird bautechnisch nicht berührt.

Der bestehende Querschnitt der **K 27** weist eine befestigte Breite von ca. 6,00 m auf. Straßenbegleitend wird ein Radweg mit einer befestigten Breite von 2,00 m geführt. Die K 27 erhält in Anlehnung an den vorhandenen Querschnitt im Umbaubereich gemäß der RAL und für die Entwurfsklasse 4 einen Regelquerschnitt von 9,00 m. Der bestehende straßenbegleitende Radweg verbleibt im Verlegungsbereich in bestehender Lage.

Der **Zubringer L 111** erhält einen Regelquerschnitt von 11,00 m. Der bestehende Querschnitt der **L 111** entspricht in der Breite und Streifenaufteilung etwa dem Regelquerschnitt RQ 10,5 (10,5 m). Sie wird mit einer Gesamtbreite (einschl. Bankett) von 13,75 m hergestellt.

Die A 20 ist Bestandteil des transeuropäischen Straßennetzes und soll der Abwicklung überregionaler nordeuropäischer und nordosteuropäischer Verkehrsströme dienen. Sie beinhaltet dabei folgende Teilprojekte:

- Küstenautobahn Westerstede – Drochtersen rd. 120 km
- Nord-West Umfahrung Hamburg rd. 100 km
- A 20 Lübeck – Stettin (Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Nr. 10) rd. 325 km

Der Teilabschnitt Nord-West-Umfahrung Hamburg beinhaltet eine feste Elbquerung bei Drochtersen (Niedersachsen) bzw. Glückstadt (Schleswig-Holstein). Die Elbe wird dabei mit einem Tunnelbauwerk unterquert und geht südlich von Drochtersen in den weiteren Linienverlauf der freien Strecke über. Die künftige A 26 von Stade nach Hamburg wird im südwestlich der Elbe gelegenen Wirtschaftsraum mit dem Oberzentrum Hamburg eine wichtige Verkehrsfunktion übernehmen. Die A 26 ist von Drochtersen bis Hamburg (Anschluss an die A 7) in fünf Bauabschnitte aufgeteilt. Die vorliegende Planung der A 26 schließt an den 5. Bauabschnitt der A 26 an. Der 5. Bauabschnitt verbindet die geplante A 20 mit dem 1. Bauabschnitt der A 26 bei Stade. Der 1. Bauabschnitt zwischen Stade und Horneburg wurde bereits am 23. Oktober 2008 für den Verkehr freigegeben.

Das Planfeststellungsverfahren für die Elbquerung, Teil Niedersachsen, wurde am 16. April 2009 eingeleitet. Der Planfeststellungsbeschluss erging am 30. März 2015.

Für den 5. Bauabschnitt der A 26 von Drochtersen bis Stade wurde das Planfeststellungsverfahren am 20.09.2010 eingeleitet.

4.2 Verkehrsprognose

Zur Planung und Dimensionierung der Verkehrsanlagen wurde eine Verkehrsuntersuchung erstellt (SSP Consult Beratende Ingenieure GmbH, 2016), die auf der Basis der Verflechtungsprognose des BMVI das Prognosejahr 2030 berücksichtigt.

Die Verkehrsuntersuchung weist für den betrachteten Abschnitt (von Süden nach Norden) folgende Prognosebelastungen 2030 für den Planfall E3 aus:

Straßenabschnitt	DTV [Kfz/24h]	SV [SV/24h]
A 26 zwischen dem Zubringer L 111 und dem AK A 20/A 26	20.700	710
A 26 zwischen dem AK A 20/A 26 und dem Anschluss an den 5. BA	33.000	3.640
A 20 zwischen Bauanfang und dem AK A 20/A 26	45.600	7820
A 20 zwischen dem AK und dem Elbtunnel	41.200	5110

Im unmittelbaren Nahbereich der Verknüpfung A 20/A 26 stellen sich für die Zubringer ins nachgeordnete Netz die Prognoseverkehrsbelastungen für den Planfall E3 wie folgt dar:

Straßenabschnitt	DTV [Kfz/24h]	SV [SV/24h]
Zubringer K 27 westlich des Zubringers L 111	11.200	190
Zubringer L 111 zwischen dem Zubringer K 27 und der L 111	11.600	660

4.3 Entwässerung

4.3.1 Bauzeitliche Wassereinleitung

Das bei der Vertikaldränung anfallende Dränagewasser (erforderliche Maßnahme zur Baugrundverbesserung: Setzungsvorwegnahme mit Vorbelastung und Vertikaldrains) wird über seitliche Gräben, Mulden und Dränageleitungen gesammelt und nach Behandlung in die anstehenden Vorfluter (Verbandsgewässer) eingeleitet.

Die Behandlung erfolgt im Umfang und in der Intensität so (z.B. durch Belüftung), dass die Einleitbedingungen an die betroffenen Oberflächengewässer (Parameter) eingehalten werden. Ein Konzept zur Behandlung des Dränagewassers wurde vom Vorhabenträger als ergänzender Fachbeitrag erarbeitet.

4.3.2 Straßenentwässerung

Das Niederschlagswasser, das auf den Fahrbahnen der Autobahnen und Zubringer anfällt, wird in der Regel beidseitig zur Versickerung über die Bankette auf die Böschung abgeführt. Die Böschung wird unter Berücksichtigung des zuvor erforderlichen Vorbelastungsdamms in der Regel mit einer einheitlichen Breite von 8,25 m ausgebildet.

Das Straßenwasser versickert in der Böschung und wird in der bewachsenen Bodenzone während des Versickerungsvorgangs gereinigt. Zur Aufnahme des am Böschungsfuß austretenden Wassers bzw. des Straßenwassers bei Extremregenereignissen werden am jeweiligen Böschungsfuß Gräben hergestellt.

Die straßenbegleitenden Gräben münden in die bestehenden Verbandsgewässer. Vor den Einleitstellen wird bei den zweibahnigen Straßen ein „Regelungsbauwerk“ eingebaut.

5 Wirkfaktoren

In Tabelle 5 werden die möglichen Wirkfaktoren des Vorhabens zusammengestellt.

Tabelle 5: Übersicht über die potenziellen Wirkfaktoren sowie die jeweils hauptsächlich betroffenen Schutzgüter

Wirkfaktor	Wirkung	Auswirkung insbesondere auf
Bau (temporäre Wirkung)		
Baustelleneinrichtungsflächen (versiegelt)	Flächenverlust Veränderung des Bodengefüges	Biotoptypen Lebensstätten von Tieren
Baustraßen (versiegelt)	Veränderung des Wasserhaushalts Verringerung der Grundwasserneubildungsrate Veränderung des Kleinklimas Zerschneidung von Habitaten / Barrierewirkung	Vögel mit großem Revierraum Säuger Amphibien
Baustellenverkehr	Emissionen (Lärm, Erschütterung, Schadstoffe, Feinstäube)	Empfindliche Biotoptypen, insbesondere Gewässer und Moorbiotope Empfindliche Arten
	Kollisionen	Vögel Fledermäuse Sonstige Säugetiere
	optische Störung (bewegte Silhouette)	Vögel Großsäuger
Anlage (dauerhafte Wirkung)		
Trasse und Nebenanlagen	Flächenverlust Veränderung des Bodengefüges Veränderung des Wasserhaushalts Verringerung der Grundwasserneubildungsrate Veränderung des Kleinklimas	Biotoptypen Lebensstätten von Tieren
	Zerschneidung von Habitaten / Barrierewirkung	Vögel mit großem Revierraum Säuger Amphibien

Wirkfaktor	Wirkung	Auswirkung insbesondere auf
Betrieb (dauerhafte Wirkung)		
Fahrzeugverkehr	Ableitung von Oberflächenwasser	aquatische Biotoptypen aquatische Fauna, insbesondere Neunaugen und Fische
	Emissionen (Lärm, Schadstoffe, Feinstäube)	Empfindliche Biotoptypen, insbesondere Gewässer und Moorbiotope Empfindliche Arten
	Kollisionen	Vögel Fledermäuse Sonstige Säugetiere
	optische Störung (bewegte Silhouette)	Vögel Großsäuger

6 Detailliert untersuchter Bereich

6.1 Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens

Nach BMVBW (2004) ist der Wirkraum der Raum, „in dem vorhabensbedingte Wirkprozesse auftreten können. Für die Abgrenzung sind diejenigen Wirkprozesse zugrunde zu legen, die für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes relevant sind. Hierbei sind die spezifischen Empfindlichkeiten der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Lebensräume und Arten zu berücksichtigen“. Die Erhaltungsziele sind in Kap. 2.4 aufgeführt.

Das Vorhaben endet südlich der zweiten Deichlinie in einer Entfernung von ca. 800 m zum GGB „Unterelbe“. Eine direkte Berührung des Vorhabens mit dem GGB besteht nicht.

Als einziger plausibel ableitbarer Wirkfaktor, der in das GGB hinein wirken könnte, sind Schadstoff- und Lärmemissionen. Auch für diese Wirkfaktoren sind Auswirkungen in das GGB aufgrund der großen Entfernung nicht wahrscheinlich, sie sollen hier aber dennoch vorsorglich geprüft werden. Nach FGSV (2014) können erhebliche Beeinträchtigung von FFH-Lebensraumtypen und Pflanzenarten des Anhangs II bei Abständen von mehr als 770 m vom Emissionsort in der Regel ausgeschlossen werden. Aus dem Vorhaben und den Erhaltungszielen ergibt sich, dass die relevanten Wirkprozesse diejenigen sein können, die auf die Lebensraumtypen (insbesondere aquatische und tidebeeinflusste Habitats) und auf die Arten (ausschließlich aquatische Arten sowie der Schierlings-Wasserfenchel) wirken können.

Es wird sehr vorsorglich der Gesamttraum zwischen der zweiten Deichlinie und der Grenze des GGB „Unterelbe“ in der Elbmitte in den Untersuchungsraum einbezogen.

In das GGB „Wasserkruger Moor und Willes Heide“ könnten ebenfalls Luftschadstoffemissionen hineinwirken, was jedoch aufgrund der großen Entfernung vom Vorhaben nicht wahrscheinlich ist. Allerdings sind Moorlebensräume besonders empfindlich gegen den Eintrag von Nährstoffen aus der Luft, relevant sind hier insbesondere Stickoxide. Für die meisten der nährstoffempfindlichen Lebensraumtypen in Deutschland werden die Critical Loads - naturwissenschaftlich begründete Belastungsgrenzen für die Wirkung von Luftschadstoffen - bereits durch die bestehende Vorbelastung überschritten. Der Critical Load für Moorwald (LRT 91DO) liegt zwischen 8 und 20 kg N/ha * a, die Vorbelastung etwa in gleicher Höhe.

Der vorliegende Entwurf der lufthygienischen Untersuchung (OBERMEYER PLANEN + BERATEN GmbH März 2016) zeigt, dass das GGB nicht von der durch das Vorhaben verursachten, verkehrsbedingten Stickstoffbelastung erreicht wird (s. Abbildung 4). In Abbildung 4 ist die Gesamtbelastung mit NO₂ dargestellt, d.h. einschließlich der Vorbelastung durch den planfestgestellten Abschnitt der A 20. Damit wird in jedem Fall der „Worst Case“ der möglichen Beeinträchtigung durch Stickstoffbelastungen geprüft.

Der Wirkraum des Vorhabens erreicht das GGB Wasserkruger Moor und Willes Heide nicht.

Im Folgenden wird daher als Raum, in dem mögliche Vorhabenswirkungen geprüft werden müssen, nur der Raum jenseits der zweiten Deichlinie bei Ritsch bis zur Elbe, d.h. der Bereich, in dem das GGB „Unterelbe“ liegt, betrachtet. Die Vorhabenswirkungen erreichen das GGB „Wasserkruger Moor und Willes Heide“ nicht, dieses Gebiet muss daher nicht weiter geprüft werden.

A20, Kreuz Kehdingen

Lufthygienische Untersuchung - Unterlage 11. LuS



März 2016

Anlage 1

Abbildung 4: Prognose der Gesamtbelastung mit Stickoxiden;
Quelle: OBERMEYER PLANEN + BERATEN GmbH (März 2016, Entwurf)

6.2 Voraussichtlich betroffene Lebensräume und Arten im GGB „Untere Elbe“

6.2.1 Voraussichtlich betroffene Lebensräume

Für die Betrachtung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen sind die im Folgenden aufgeführten FFH-Lebensraumtypen, die im Wirkraum des Vorhabens liegen, relevant. Die übrigen in Kap. 2.3.1 aufgeführten LRTs liegen in noch größerer Entfernung zum Vorhaben, so dass eine Betrachtung entbehrlich ist (s. Karte 1).

Tabelle 6: Im vorsorglich abgegrenzten Wirkraum des Vorhabens auftretende FFH-LRT

EU-Nr.	Name des LRT	Bestandsdaten im Untersuchungsraum
91E0 *	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>) hier ausgeprägt als Weichholzauenwald mit weitgehend ungestörter Überflutungsdynamik (Biotopcode: WWT nach DRACHENFELS, 2011)	Kleinflächiges Vorkommen im Wirkraum von 0,5 ha (= 0,03% Flächenanteil im Schutzgebiet), am Elbeufer
1130	Ästuarien	Im Wirkraum kleinflächig im Bereich von Gausieker Süderelbe, Krautsander Binnenelbe und Ruthenstrom sowie im tidebeeinflussten Außendeich auf gesamter Fläche
Davon als zugeordneter LRT		
1140	Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt	Im Wirkraum vorkommend: Eulitoral der Elbe (1.250 m breit), Elbinseln und Uferbereiche der tidebeeinflussten Nebengewässer Ruthenstrom (ca. 70 m Breite), Krautsander Binnenelbe (45 m Breite) und Gausieker Süderelbe (ca. 20 m Breite)

Im Wirkraum umfasst der LRT Ästuarien neben den Wasserflächen des Sublitorals unterhalb der MTnw-Linie die Wattflächen, die zusätzlich einem eigenen FFH-LRT (1140: vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt) zugeordnet werden können. Daneben kommt im betrachteten Raum kleinflächig am Elbeufer der prioritäre LRT „Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)“ - LRT 91E0 - vor.

6.2.2 Voraussichtlich betroffene Arten

Alle Arten, die in den Erhaltungszielen genannt sind, können im Wirkraum des Vorhabens auftreten.

Tabelle 7: Darstellung der im Wirkraum möglicherweise durch das Vorhaben betroffene Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Name	Bestandsdaten im Untersuchungsraum
Schnäpel <i>Coregonus maraena</i>	Ein seltenes Auftreten der Art im Wirkraum des Vorhabens ist nicht ausgeschlossen.
Finte <i>Alosa fallax</i>	Aufgrund der Verdriftung von Laich und Jungfischen Präsenz ist die Art in allen Alterstadien im gesamten Gewässerquerschnitt der Elbe und der Nebenelbe am Schwarztonnensand präsent. Ebenso ist ein Einwandern in den Ruthenstrom und die anderen Nebenelben möglich.
Rapfen <i>Aspius aspius</i>	Die Art tritt höchstens sporadisch im Wirkraum auf, da sie ihre Verbreitungsgrenze im oberhalb liegenden limnischen Abschnitt hat.
Flussneunauge <i>Lampetra fluviatilis</i>	Der Wirkraum in der Elbe ist Wanderungsraum für die Art. ein Einwandern in den Ruthenstrom und die Nebenelben ist möglich, diese sind jedoch nicht an Laichhabitate angeschlossen.
Meerneunauge <i>Petromyzon marinus</i>	Der Wirkraum in der Elbe ist Wanderungsraum für die Art. ein Einwandern in den Ruthenstrom und die Nebenelben ist möglich, diese sind jedoch nicht an Laichhabitate angeschlossen.
Lachs <i>Salmo salar</i>	Die Art durchwandert sporadisch den Wirkraum auf ihrer Laichwanderung bzw. bei der Abwanderung der juvenilen Tiere.
Schweinswal <i>Phocoena phocoena</i>	Einzelne Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens sind möglich (s. Abbildung 3).
Seehund <i>Phoca vitulina</i>	Vereinzelte Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens sind nicht auszuschließen. Sporadisch frequentierter Liegeplatz auf dem Schwarztonnensand.
Schierlings-Wasserfenchel <i>Oenanthe conioides</i>	Im Fachbeitrag 1 - Natura 2000 - zum Niedersächsischen Teil des Integrierten Bewirtschaftungsplans Elbeästuar (IBP Elbe; NLWKN, 2011b) ist für den Wirkraum - allerdings nur in Ergänzung zum südlich angrenzenden limnischen Bereich - der Schierlings-Wasserfenchel als Zielart benannt. OBST et al. (2006) haben das Elbeufer im Bereich des Wirkraums jedoch nicht als potenziell geeigneten Standort für die Art benannt, die vorwiegend an strömungsberuhigten Schlickstandorten der limnischen Zone auftritt, seltener auch an ruhigen Sandufern. Die nächstgelegenen potenziellen Standorte liegen nach OBST et al. (2006) bei Assel am Ruthenstrom und bei Barnkrug an der Barnkruger Süderelbe (s. Abbildung 5).



Abbildung 5: Ausschnitt aus der Karte mit Darstellung potenzieller Wuchsorte des Schierlings-Wasserfenchels (OBST et al., 2006)

6.3 Durchgeführte Untersuchungen

Es liegen aus den Flächen jenseits der zweiten Deichlinie Bestandsaufnahmen zu den Biotoptypen sowie faunistische Bestandsaufnahmen aus den Jahren 2006 / 2007 vor. Zu Brut- und Gastvögeln wurden die Kartierungen in Teilbereichen der Außendeichsflächen in 2010 wiederholt. Zusätzlich wurden Daten der Staatlichen Vogelschutzwarte (Hannover) ausgewertet.

Die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens erfolgte anhand der Angaben der vollständigen Gebietsdaten (Zusammenfassung des Standarddatenbogens; NLWKN 2017⁵), und der Erhaltungsziele (LANDKREIS STADE 2010) sowie der [Naturschutzgebiets-Verordnung \(LANDKREIS STADE 2018\)](#).

6.4 Datenlücken

Die vorhandene Datenlage ist für die Durchführung der FFH-VU, also die Abschätzung der vom Projekt ausgehenden möglichen Beeinträchtigungen auf die FFH-LRT und -Arten, als ausreichend zu werten. Es bestehen keine, für die Erstellung der FFH-VU relevanten Datenlücken.

6.5 Beschreibung des detailliert untersuchten Bereichs

6.5.1 Übersicht über die Landschaft

Das GGB liegt im vorsorglich abgegrenzten Wirkraum im Übergangsbereich von der schwach oligohalinen Zone zum Süßwasserbereich des Elbästuars. Der Bereich ist tidebeeinflusst. Das Sperrwerk im Ruthenstrom begrenzt den Tideeinfluss in den angeschlossenen Gewässern jedoch.

Der hier betrachtete Ausschnitt aus dem GGB liegt in der naturräumlichen Haupteinheit „Untere Elbeniederung (Elbmarsch)“ (D 24), im Landkreis Stade, im Naturraum „Stader Elbmarschen“. In diesem Bereich ist ~~ein Teil des das~~ GGB hoheitlich durch die Ausweisung als Naturschutzgebiet gesichert (NSG LÜ 169 - Asseler Sand ~~und NSG LÜ 126 – Schwarztonnensand~~ und NSG LÜ 345 - Elbe und Inseln; s. Abbildung 6).



Abbildung 6: Lage des Vorhabens sowie der Naturschutzgebiete Asseler Sand (LÜ 169) und Elbe und Inseln (LÜ 345) im FFH-Gebiet Unterelbe

Der in den 1970er Jahren gebaute Landesschutzdeich teilt das Gebiet in Außen- und Binnen-deichsflächen, so dass die tidebeeinflussten Gewässer Gauensieker Süderelbe, Krautsander Binnenelbe und Teile des Ruthenstroms binnendeichs liegen. Der Tideeinfluss wird durch das 1978 in Betrieb genommene Ruthenstrom-Sperrwerk begrenzt (das Sperrwerk wird im Sommer bei 1,90 m NN und im Winter bei 2,20 m NN geschlossen). Im Wirkraum liegt der Landesschutzdeich dicht an der Elbe am Ruthenstrom.

Im FFH-Gebiet **liegen** in den Außendeichsflächen das NSG Asseler Sand (Flächengröße ca. 623,0 ha) **sowie das NSG „Elbe und Inseln“** (Flächengröße ca. 7.667 ha). Der Schutzzweck gemäß NSG-Verordnung „Asselersand“ (20.6.1988, LÜ169) lautet (NLWKN 2007):

Erhaltung und Entwicklung als Teil des Feuchtgebietes internationaler Bedeutung (Nr.4) in seiner besonderen Bedeutung als Rastgebiet für Zugvögel, vornehmlich für den Weltbestand des Zwergschwanes, auch für den Singschwan, Gänse, Kormoran, Taucher, Möwen, Seeschwalben, Limikolen, Weihen und Singvögel sowie als Brutgebiet für die Vögel des Grünlandes, der Gewässer und Röhrichte.

Im Vordergrund steht die

- Erhaltung des Grünlandes, der Gewässer und des Gezeiteneinflusses,
- die Freihaltung des Gebietes von weiteren baulichen Anlagen,
- die Freihaltung des Gebietes von weiteren Gehölzpflanzungen,
- die Vermeidung von Störungen durch Erholungs- und Besucherverkehr.

Das NSG besteht aus weiträumigem Marschengrünland, das von einem umfangreichen, gezeitenabhängigem Netz von Prielen und Gräben durchzogen wird. Das Grünland wird überwiegend als Weide und Mähweide genutzt. Die durch Überschwemmung beeinflussten Vorlandflächen umfassen überwiegend mesophiles Grünland und Intensivgrünland. An vielen Stellen sind Röhrichte den Grünländereien vorgelagert. Die Binnendeichsflächen sind durch monotones Intensivgrünland und intensiv genutzte Obstkulturen geprägt. Hervorzuheben sind die Vorkommen von Schachblumen und die herausragende Bedeutung als Rast- und Brutgebiet für Wat- und Wasservögel .

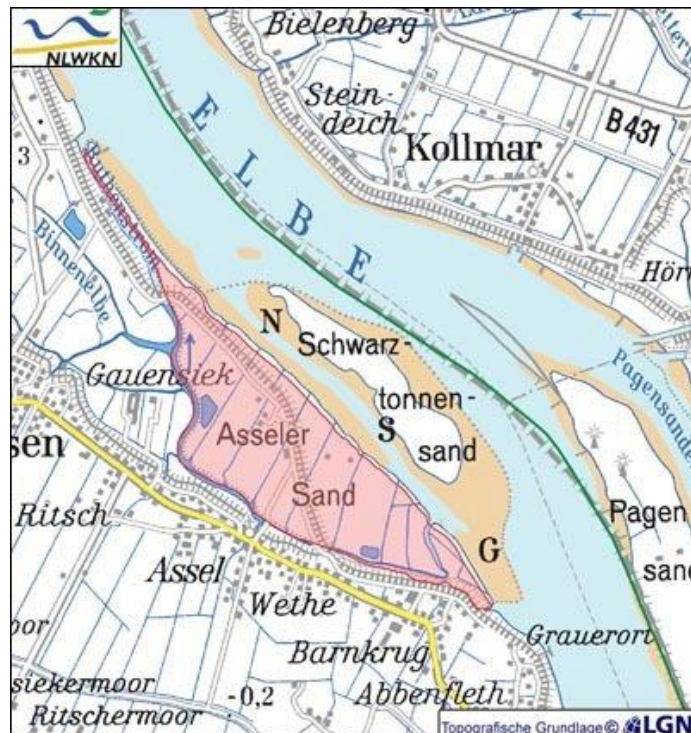


Abbildung 7: Abgrenzung des NSG Asseler Sand; (NLWKN; http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=8062&article_id=42459&_psmand=26 2007)

Der Schutzzweck gemäß NSG-Verordnung „Elbe und Inseln“ (10.12.2018, LÜ345) lautet (Landkreis Stade 2018):

Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen und Lebensgemeinschaften, nachfolgend näher bestimmter wild lebender, schutzbedürftiger Tier- und Pflanzenarten und der Schutz von Natur und Landschaft wegen ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart und hervorragenden Schönheit. Als Bestandteil des Biotopverbundes gemäß § 21 BNatSchG dient es zudem der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen.

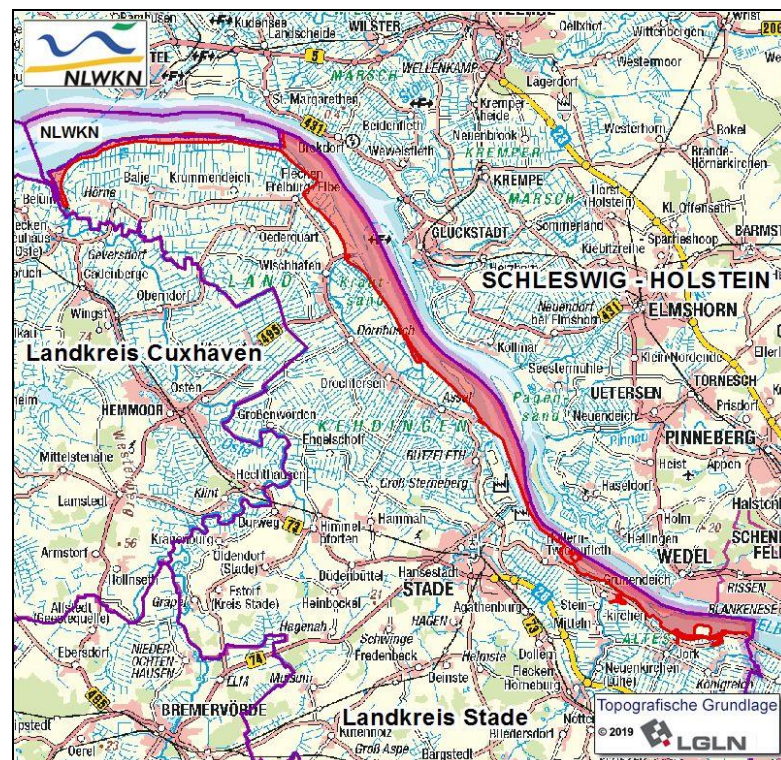


Abbildung 8: Abgrenzung des NSG Elbe und Inseln; (NLWKN;
https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/schutzgebiete/die_einzelnen_naturschutzgebiete/naturschutzgebiet-elbe-und-inseln-177995.html)

Den Hauptaspekt im Gebiet bilden der Elbstrom und die Inseln. Größere Grünlandbereiche finden sich noch im Allwördener Außendeich, die in unterschiedlicher Intensität landwirtschaftlich genutzt werden und von zahlreichen Gräben und Gruppen durchzogen sind. In den tidebeeinflussten Bereichen und auf den tiefer liegenden Flächen finden sich verschiedene Ausprägungen der Salzwiesen. Partiiell ist auch noch „altes“ Marschengrünland mit einem bewegten Kleinrelief und einem System an Prielen vorhanden. Auf ungenutzten Flächen, entlang der Gewässerränder und im überwiegend naturnah ausgebildeten Uferbereich der Elbe haben sich z. T. großflächige Röhrichte ausgebildet, denen hier z. T. ausgedehnte Wattflächen vorgelagert sind. Elbaufwärts gehören die Elbinseln Schwarztonnensand, Lühesand, Hanskalbsand und Neßsand zum NSG. Binnendeichs gelegen gehören die Borsteler Binneneibe und das Große Brack zum Schutzgebiet.

Das Elbeästuar ist ein einzigartiger und dynamischer Lebensraum von herausragender internationaler Bedeutung für alle ästuartypischen Lebensräume, Pflanzen und Tiere. Weite Teile des Elbeästuars sind ein international und national bedeutendes Refugium für eine Vielzahl hochspezialisierter Brut- und Gastvogelarten, die hier ideale Fortpflanzungs- und Rastbedingungen vorfinden. Daneben stellen insbesondere die Elbe und der Ostemündungsbereich wichtige Lebens- bzw. Teillebensräume für gefährdete Fischarten dar, wie z. B. Schnäpel, Finte, Atlantischer Lachs, Fluss- und Meerneunauge sowie Meerforelle.¹²

6.5.2 Biotopstruktur

Die Flächen zwischen der zweiten Deichlinie und dem Landesschutzdeich werden von intensiv genutzten Grünländern gebildet, die von einem dichten Netz von Gruppen durchzogen sind, die über Drainagen an das Grabennetz angeschlossen sind. Überwiegend werden die Grünländer als Rinderweiden genutzt. In den Uferbereichen des Ruthenstroms und seiner Nebengewässer (Gauensieker Süderelbe, Krautsander Binnenelbe) finden sich Flusswatt-Bereiche und stellenweise - als schmaler Saum - Flusswatt-Röhrichte.

Das Elbufer und die Ufer des Ruthenstroms sind vergleichsweise naturnah und mit Tideröhrichten aus Schilf (*Phragmites australis*), Gemeiner Strandsimse (*Bolboschoenus maritimus*) Gemeiner Teichsimse (*Schoenoplectus lacustris*) und Salz-Teichsimse (*Schoenoplectus tabernaemontani*) bewachsen. Im Unterwuchs finden sich u.a. Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Einspelzige Sumpfsimse (*Eleocharis uniglumis*) sowie an wenigen Stellen die Krähenfuß-Laugenblume (*Cotula coronopifolia*). Der Elb-Endemit Schlamm-Schmiele (*Deschampsia wibeliana*) kommt eingestreut entlang der gesamten Uferlinie vor (KIFL 2002).

Landeinwärts schließt sich ein hochstaudenreiches Schilfröhricht mit Rüben-Kälberkropf (*Chaerophyllum bulbosum*), Wiesen-Alant (*Inula britannica*) und Wasser-Greiskraut (*Senecio aquaticus*) an, das im Norden des Wirkraums die langgezogene Landzunge des Ruthensands zwischen Ruthenstrom und Elbe beherrscht. Gehölzgeprägte Vegetationstypen treten nur sehr kleinflächig auf. Östlich des Ruthenstrom-Sperrwerks befindet sich am Elbeufer etwa im Bereich der MThw-Linie ein schmaler Auwaldsaum, der von Silberweiden gebildet wird. Für den Schierlings-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*), eine in Deutschland von Aussterben bedrohte und weltweit nur noch sehr seltene Art, liegen keine aktuellen oder potenziellen Vorkommen im Untersuchungsgebiet (OBST et al. 2006). Aufgrund der aktuellen, sehr dichten Vegetationsstruktur am Uferbereich der Elbe ist nicht von einer kurzfristigen Wiederbesiedelung des Bereiches durch die Art auszugehen (s.a. Kap. 6.2.2).

In den tidebeeinflussten Vorlandflächen soll die Strukturvielfalt insbesondere in den ausgedehnten Tideröhrichten an der Elbe durch Anlage von Tidetümpeln und Reaktivierung von Altprielen erhöht werden. Diese Maßnahme kommt neben dem Wachtelkönig u. a. auch der Großen Rohrdommel zugute. Auch wurden funktional ähnliche Habitatstrukturen durch Aufweitung bzw. Vertiefung vorhandener Gruppen geschaffen.

¹²https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/schutzgebiete/die_einzelnen_naturschutzgebiete/naturschutzgebiet-elbe-und-inseln-177995.html

6.5.3 Avifauna

Teile der Grünlandflächen nördlich von Drochtersen werden als Brutgebiete landesweiter Bedeutung bewertet. Wertgebende Arten sind Kiebitz und Feldlerche.

~~Der Asseler Sand wird von der Staatlichen Vogelschutzwarte als Vogelbrutgebiet mit nationaler Bedeutung bewertet. Diese Bedeutung beruht insbesondere auf den Brutvorkommen der Rote Liste Arten Bekassine, Braunkehlchen, Feldlerche, Gartenrotschwanz, Kiebitz, Löffelente, Rauchschwalbe, Rohrweihe, Rotrückenwürger, Rotschenkel, Schilfrohrsänger, Schwarzknecht, Uferschnepfe und Wachtelkönig.~~ Trotz der Meldung des Gebietes als Feuchtgebiet internationaler Bedeutung und als EU-Vogelschutzgebiet sind insbesondere die Bestände vieler Wiesenbrüter seit Ende der 1970er Jahre stark rückläufig. Diese Bestandsverluste gehen einher mit einer auf der Mehrzahl der Flächen zunehmend intensiveren Grünlandbewirtschaftung und einem allgemeinen Bestandsrückgang dieser Arten in Nordwestdeutschland (NLWKN 2007).

Für nordische Gastvögel ~~ist der Asseler Sand~~ sind die Binnendeichsflächen „Krautsand Süd“ und die Außendeichsflächen „Schwarztonnensand / Asselersand Nord“ Rastgebiete von internationaler Bedeutung. Diese internationale Bedeutung beruht ~~im Teilgebiet Asseler Sand in beiden Teilgebieten~~ auf den hohen Rastzahlen ~~von der Weißwangengans.~~ Daneben erreicht der Silberreiher nationale Bedeutung. Silberreiher, Schnatterente, Knäkte und Löffelente erreichen landesweite oder regionale Bedeutung. ~~Graugans und Nonnengans. Darüber hinaus sind die Rastbestände von Kormoran, Blässgans, Pfeifente, Schnatterente, Löffelente, Reiherente, Sandregenpfeifer, Kiebitz und Sturmmöwe von landesweiter oder regionaler Bedeutung.~~ Der Zwergschwan erreichte vor den umfangreichen Vordeichungen an der Unterelbe auf dem Asseler Sand bis Ende der 1970er Jahre international bedeutende Rastzahlen. Die Rastzahlen von Weißwangengans und Graugans sind dagegen in den letzten Jahrzehnten parallel zum Anstieg der Gesamtpopulation kontinuierlich angestiegen (NLWKN 2007).

6.5.4 Sonstige Fauna

Bei Bestandsaufnahmen wurden im Ruthenstrom, im Gauensieker Schleusenfleth und in der Krautsander Binnenelbe Befischungen durchgeführt. Aufgrund der tideabhängig schwankenden Wasserführung wurden hierbei meist anspruchslose Arten gefangen, die regelmäßig in das Gewässer einwandern. Im Ruthenstrom wurde im Frühjahr 2006 ein Einzeltier des in Niedersachsen gefährdeten Aland gefangen. In den binnendeichs liegenden Abschnitten des Gauensieker Schleusenfleths wurden im Herbst 2005 und im Frühjahr 2006 zahlreiche Individuen des Schlammpeitzgers (Art des Anhangs II der FFH-RL) gefangen. In den Außendeichsflächen im Bereich des FFH-Gebiets trat die Art jedoch nicht auf. Laut Gebietsbeschreibung gibt es im FFH-Gebiet „gelegentlich auch Nachweise von Bachneunauge und Schlammpeitzger“.

Die Seitengräben zwischen Ruthenstrom und Krautsander Binnenelbe wiesen im Untersuchungszeitraum keine repräsentativen Amphibienvorkommen auf. Anfang Mai 2005 konnte ein rufender Teichfrosch nachgewiesen werden. Reproduktion fand in diesem Bereich nicht statt. Die Gräben zum Ruthenstrom und zum Gauensieker Schleusenfleth sind tidebeeinflusst und stellen daher keine geeigneten Amphibienlebensräume dar.

Auch bei anderen Untersuchungen wurden keine bedeutenden Populationen von gefährdeten Arten oder von Arten des Anhangs II der FFH-RL festgestellt.

Die ausgedehnten Watten und Flachwasserzonen zwischen dem Schwarztonnensand und dem Festland besitzen jedoch für die Fischfauna eine herausragende Bedeutung als Laich-, Aufwuchs-, Nahrungs-, Wander- und Rückzugsgebiet für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie. Insbesondere für die Finte und den Rapfen stellt der Betrachtungsraum ein wichtiges Laichgebiet dar.

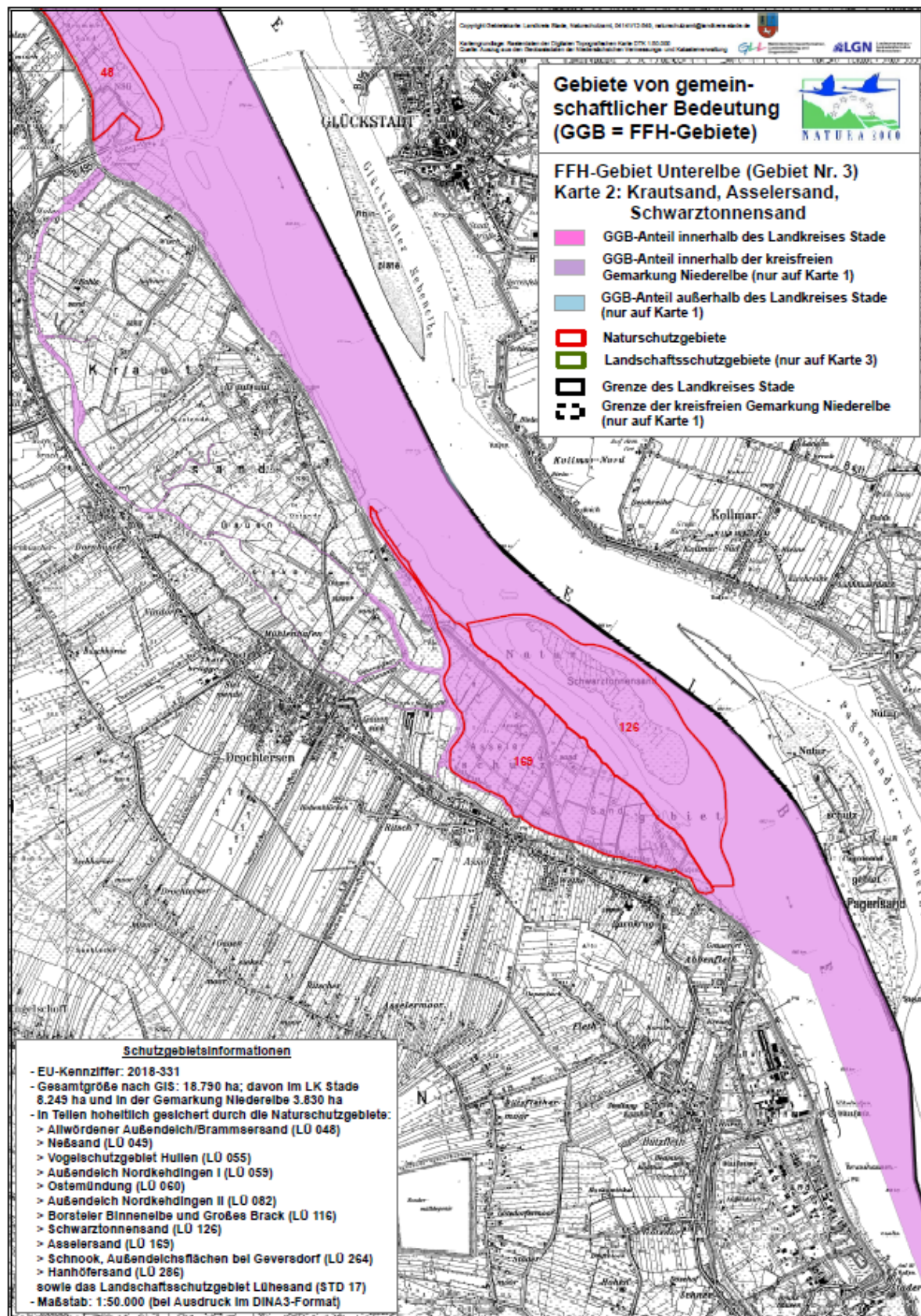


Abbildung 9: Teil des GGB 2018-331 im Landkreis Stade, an den das Vorhaben angrenzt

Quelle: https://www.landkreis-stade.de/portal/seiten/uebersicht-der-ffh-gebiete-im-landkreis-stade-901000477-20350.html?s_sprache=de&rubrik=901000005

6.5.5 Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL und Arten des Anhangs II der FFH-RL

Die maßgeblichen Bestandteile des GGB im Wirkraum des Vorhabens sind in Kap. 6.2.1 und 6.2.2 benannt.

7 Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des GGB „Untereibe“

7.1 Beschreibung der Bewertungsmethode

Die vorliegende FFH-VU gemäß § 34 BNatSchG basiert zunächst auf der Prüfung der Verträglichkeit mit den für das Gebiet festgelegten Erhaltungszielen (s. Kap. 2.4) und anschließend auf der Feststellung, ob das Gebiet als solches beeinträchtigt wird oder nicht. Die Verträglichkeit eines Projektes ist direkt mit dem Fehlen erheblicher Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile verknüpft.

Gemäß LAMBRECHT et al. (2004) wird jeder als Erhaltungsziel aufgeführter Lebensraumtyp bzw. jede aufgeführte Art der Anhänge I bzw. II der FFH-RL einzeln unter gesonderter Darstellung der jeweiligen Wirkprozesse abgehandelt. Dabei wird der „günstige Erhaltungszustand“ nach § 10 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG als Bewertungsmaßstab für Beeinträchtigungen und deren Erheblichkeiten zugrunde gelegt.

Ziel der FFH-Richtlinie ist nach Art. 2 die Wahrung des günstigen Erhaltungszustands der Arten und Lebensräume der Anhänge I und II.

Nach Art. 6 Abs. 2 FFH-RL sind die Mitgliedstaaten verpflichtet, in den Schutzgebieten „die Verschlechterung der natürlichen Lebensräume und der Habitats der Arten sowie Störungen von Arten, für die die Gebiete ausgewiesen worden sind, zu vermeiden, sofern solche Störungen sich im Hinblick auf die Ziele dieser Richtlinie erheblich auswirken könnten“.

Ein günstiger Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraums liegt gemäß Art. 1 Buchst. e) der FFH-Richtlinie vor, wenn:

- sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen und
- die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiterbestehen werden und
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten im Sinne des Art. 1 Buchst. i) FFH-Richtlinie günstig ist.

Ein günstiger Erhaltungszustand einer Art liegt gemäß Art. 1 Buchst. i) der FFH-Richtlinie dann vor, wenn

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird,
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.

Der günstige Erhaltungszustand wird anhand von Struktur- und Funktionsmerkmalen sowie anhand der Wahrung der Wiederherstellungsmöglichkeiten definiert. Den genannten Zielen entsprechend ist die Verträglichkeit eines Vorhabens an der Wahrung des definierten günstigen Erhaltungszustandes zu prüfen.

7.1.1 Bewertungsschritte

Die Abschätzung der Erheblichkeit erfolgt in 3 Schritten (vgl. KIFL et al. 2004, LAMBRECHT et al. 2004, LAMBRECHT & TRAUTNER 2007). Bei den ersten beiden Schritten wird eine sechsstufige Skala der Beeinträchtigungsgrade verwendet (KIFL et al. 2004), im dritten Schritt erfolgt eine Reduktion der sechsstufigen Skala des Beeinträchtigungsgrads zu einer zweistufigen Skala der Erheblichkeit (Tabelle 8 und Tabelle 9).

Schritt 1 (Bewertung der Beeinträchtigung)

In einem ersten Schritt werden die Konflikte bzgl. der vorkommenden Lebensraumtypen und Arten der FFH-Anhänge, die durch das Vorhaben selbst generiert werden, beschrieben und bewertet.

Das Beeinträchtigungsniveau wird für jeden Konflikt anhand einer 6-stufigen Skala bewertet (siehe unten). Die Beeinträchtigung wird zunächst ohne Berücksichtigung schadensbegrenzender Maßnahmen¹³ festgestellt, soweit diese nicht projektimmanent sind, d.h. keine Alternative zur bestehenden Planung darstellen.

Anschließend werden ggf. erforderliche Maßnahmen zur Schadensbegrenzung erarbeitet. Der Umfang der Verringerung der Beeinträchtigungen wird dargelegt. Wenn keine anderen Pläne oder Projekte mit kumulierenden Auswirkungen zu berücksichtigen sind, wird die Erheblichkeit des Vorhabens am Ende von Schritt 1 abgeleitet.

Schritt 2 (Bewertung der kumulativen Beeinträchtigung)

Erhaltungsziele, die ggf. von mindestens einem weiteren Plan oder Projekt betroffen sind, werden einer weiteren Konfliktanalyse unterzogen, in denen die potenziellen Auswirkungen der Kumulationseffekte beschrieben und anhand einer 6-stufigen Skala bewertet werden. Anschließend werden ggf. gemeinsame Maßnahmen zur Begrenzung der Kumulationseffekte ausgearbeitet. Die erzielte Reduktion der Beeinträchtigungen wird wiederum durch eine Bewertung der Rest-Beeinträchtigung nach Schadensbegrenzung anhand einer 6-stufigen Skala bewertet.

Schritt 3 (Ergebnis der Bewertung)

Die Erheblichkeit des Vorhabens ergibt sich aus dem Beeinträchtigungsgrad der verbleibenden Beeinträchtigungen nach Schadensbegrenzung der kumulierten Auswirkungen. In Schritt 3 findet eine Reduktion der 6 Bewertungsstufen zu einer zweistufigen Skala statt (erheblich / nicht erheblich) (Tabelle 8).

¹³ Der Begriff „Maßnahme zur Schadensbegrenzung“ wird in den Arbeitspapieren der EU-Kommissionen anstelle des Begriffs „Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen“ für den englischen Begriff „mitigation measure“ verwendet. Bei Verwendung des Begriffes „Maßnahme zur Schadensbegrenzung“ können Verwechslungen mit der nicht identischen Terminologie der Eingriffsregelung vermieden werden (KIFL et al. 2004).

Tabelle 8: Ermittlung der Beeinträchtigung und Erheblichkeit (nach KIFL et al. 2004)

6-stufige Skala des Beeinträchtigungsgrades	2-stufige Skala des Erheblichkeitsgrades
keine Beeinträchtigung	nicht erheblich
geringer Beeinträchtigungsgrad	nicht erheblich
noch tolerierbarer Beeinträchtigungsgrad	nicht erheblich
hoher Beeinträchtigungsgrad	erheblich
sehr hoher Beeinträchtigungsgrad	erheblich
extrem hoher Beeinträchtigungsgrad	erheblich

7.1.2 Bewertungskriterien

Der Kernbegriff „Stabilität des Erhaltungszustandes“ wird zur Abgrenzung der Stufen der Bewertungsskala herangezogen. Die FFH-Richtlinie zieht zur Definition des Erhaltungszustandes (siehe oben) sowohl quantitative Kriterien (Flächen- und Populationsgrößen) als auch qualitative Merkmale (Struktureigenschaften) und funktionale Aspekte heran. Das Entwicklungspotenzial (Zunahme der Ausdehnung von Lebensräumen und der Populationen von Arten, Verbesserung ihres Erhaltungszustandes) ist ebenfalls zu berücksichtigen (Art. 2 Abs. 2 FFH-Richtlinie). Die Kriterien werden in Anlehnung an das Bewertungsverfahren des Standard-Datenbogens definiert. Als Wert gebend werden gemäß Standard-Datenbogen folgende Kriteriengruppen betrachtet:

- Erhaltungsgrad der Struktur (ökologische Parameter, Art- und Lebensraumbestand)
- Erhaltungsgrad der Funktionen (Faktorengefüge, das für die Selbsterhaltung der Art oder des Lebensraums im Schutzgebiet sorgt)
- Wiederherstellungsmöglichkeiten (notwendiger Aufwand zur Erhaltung bzw. Verbesserung des Erhaltungszustandes)

Da Beeinträchtigungen von einzelnen Arten und Lebensräumen zu prüfen sind, werden die Auswirkungen in Abhängigkeit von den spezifischen Eigenschaften der Erhaltungsziele und vor dem Hintergrund der im Gebiet herrschenden Umweltbedingungen bewertet. Die betreffenden Natura 2000-Gebiete werden als Bezugsraum der Bewertung zugrunde gelegt.

Definition der Bewertungsstufen des Beeinträchtigungsgrads

Die in Tabelle 9 folgenden Definitionen der 6 Stufen des Beeinträchtigungsgrads stellen das Gerüst der Bewertung dar (KIFL et al. 2004). Für jede Konfliktbewertung wird dieses Gerüst auf der Grundlage der Kriterien, die für die Ausprägung des günstigen Erhaltungszustandes des jeweiligen Erhaltungsziels von Relevanz sind, präzisiert und somit auf die behandelte Art bzw. den behandelten Lebensraumtyp und auf das behandelte Schutzgebiet abgestellt (Tabelle 9).

Tabelle 9: Bewertungsstufen des Beeinträchtigungsgrades

Erheblichkeitsgrad: nicht erhebliche Auswirkungen
keine Beeinträchtigung
Das Vorhaben löst (auch zukünftig) keine Veränderungen des günstigen Erhaltungszustands aus. Für die signifikanten Lebensräume (Anhang I FFH-RL) und Arten (Anhang II FFH-RL) bleiben alle relevanten Strukturen sowie alle Funktionen des Schutzgebiets im vollen Umfang erhalten. Im Einzelfall kann sich durch das Vorhaben sogar eine Förderung eines Lebensraums oder einer Art bzw. der zu ihrem Erhalt notwendigen Funktionen ergeben.
geringe Beeinträchtigung
Das Vorhaben löst geringfügige Veränderungen aus. Strukturen, Funktionen und Wiederherstellungsmöglichkeiten bleiben unverändert. Damit sind die Voraussetzungen zur langfristigen Sicherung des günstigen Erhaltungszustands der Arten und Lebensräume vollständig gewahrt. Die Beeinträchtigung ist von sehr begrenzter Reichweite und Dimension.
mittlere (noch tolerierbare) Beeinträchtigung
Die vorhabensbedingten Eingriffe lösen in zeitlich und / oder räumlich eng begrenztem Ausmaß negative Veränderungen der Strukturen und Funktionen eines Lebensraums bzw. des Bestands einer Art aus. Die Funktionen des Schutzgebiets für die Lebensräume und die Populationen und Habitate der Arten bleiben jedoch gewahrt. Der Wechsel zwischen genutzten Teilhabitaten inner- und außerhalb des Schutzgebiets bleibt ebenfalls uneingeschränkt möglich. Sämtliche Funktionen, welche zu einem gegebenen Zeitpunkt gleichzeitig erfüllt werden müssen, sind weiterhin gegeben. Auch bei kleinen Vorkommen werden keine relevanten Kenngrößen von Lebensräumen und Populationen von Arten qualitativ oder quantitativ unterschritten, die zum langfristigen Überleben des Bestands im Schutzgebiet notwendig sind. Die Voraussetzungen zur langfristig gesicherten Erhaltung der Art bzw. des Lebensraums im Schutzgebiet bleiben erfüllt. Die Wiederherstellungsmöglichkeiten des günstigen Erhaltungszustands der Lebensräume oder Arten werden außerhalb der direkt betroffenen Fläche nicht eingeschränkt.

Erheblichkeitsgrad: erhebliche Auswirkungen
hoher Beeinträchtigungsgrad
Mit einem hohen Grad wird die gebietsspezifische Schwelle der Erheblichkeit überschritten. Die Stufe hoher Beeinträchtigung charakterisiert Beeinträchtigungen, die zwar räumlich und zeitlich umgrenzt sind, welche jedoch bedingt durch ihre Intensität vor dem Hintergrund der schutzgebietsspezifischen Erhaltungsziele nicht mehr tolerierbar sind. Durch die Eingriffe werden qualitative Veränderungen initiiert, die zu einer Degradation des Gebietes führen.
sehr hoher Beeinträchtigungsgrad
Die vorhabensbedingten Eingriffe führen zu einer substanziellen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der betreffenden Gebiete. Wesentliche Teile eines Lebensraums gehen direkt verloren oder es werden Prozesse ausgelöst, die zu einer Beeinträchtigung der Funktionen für seinen langfristigen Fortbestand im Schutzgebiet führen. Die betroffenen Arten verschwinden zwar nicht völlig aus dem Gebiet, jedoch wird sich ihre Gesamtsituation auch perspektivisch deutlich verschlechtern.
extrem hoher Beeinträchtigungsgrad
Der Bestand eines Lebensraums oder einer Art wird vollständig vernichtet oder geht zumindest so drastisch zurück, dass die Mindestgröße für die langfristige Überlebensfähigkeit des Be-

Erheblichkeitsgrad: erhebliche Auswirkungen
--

stands unterschritten wird. Der eventuell verbleibende Restbestand wird so empfindlich, dass er durch natürliche Schwankungen der Standortfaktoren ausgelöscht werden könnte. Durch die Eingriffe kommt es zum Verlust von Lebensräumen und von Habitaten von Arten, so dass die Voraussetzungen für eine langfristige Überlebensfähigkeit des Bestands nicht mehr gegeben sind.
--

Ein Vorhaben ist nicht zulässig, wenn es zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele oder des Schutzzwecks eines Natura 2000-Gebietes im Sinne § 34 Abs. 2 BNatSchG kommt.

7.2 Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL

7.2.1 Lebensraumtyp Ästuarien (1130)

Vorbelastungen

Die Entwicklungsmöglichkeiten für den LRT sind im Wirkraum durch die Einschränkung des Tideeinflusses begrenzt. Zudem drängt die landwirtschaftliche Nutzung dicht an die Grenzen der Nebelben heran, so dass sich stellenweise keine natürlichen Übergänge zwischen den verschiedenen Biotopkomplexen, die zu dem LRT gehören, herausbilden können.

Eine erhebliche Vorbelastung besteht in den hydraulischen Veränderungen, die in der Elbe durch den Ausbau der Fahrrinne entstanden sind [und voraussichtlich weiterhin entstehen](#). Die Erhöhung des Tidehubs und die Zunahme der Strömungsgeschwindigkeiten führen zu einem raschen Leerlaufen der Nebelben, die damit einem unnatürlichen Tidegeschehen ausgesetzt sind, mit allen Folgen für die typische Fauna.

Stoffliche Einträge aus den verschiedensten Quellen stellen ebenfalls eine Vorbelastung dar. Zu den Quellen gehören diffuse Quellen wie die landwirtschaftliche Nutzung aber möglicherweise auch Punktquellen. Inwieweit der Betrieb der Ziegelei südlich der Gauensieker Süderelbe solch eine Punktquelle darstellt, ist nicht bekannt.

Baubedingte Beeinträchtigungen

Das GGB wird bauphasezeitlich nicht durch das Vorhaben berührt. Damit findet baubedingt keine direkte Flächeninanspruchnahme im FFH-Gebiet statt.

Auch die Entwicklungsmöglichkeiten für den LRT werden nicht beeinträchtigt.

Oberflächenwasser, das im Bereich von Vertikaldrainagen in der Bauphase entsteht, wird vor Einleitung in die Vorfluter behandelt, so dass keine Beeinträchtigungen der Wasserqualität entstehen. Das Wasser gelangt nicht unmittelbar in die Nebelben, die Bestandteil des GGB sind.

Die Wasser- und Sedimentqualität wird in der Bauphase nicht beeinträchtigt. Die Strömungsverhältnisse in den Nebelben und die Ausprägung der Tideschwankungen werden durch das Vorhaben nicht berührt.

Bauzeitliche Belastungen durch Luft-Schadstoff-Emissionen werden sich auch am Südrand des FFH-Gebietes nicht messbar bemerkbar machen und sich nicht auf den Erhaltungszustand des LRT auswirken.

Lärmbelastungen und Störungen durch den Baubetrieb, die sich auf die Avifauna als maßgeblicher Bestandteil des FFH-Gebiets auswirken könnten, werden in einer gesonderten Studie zum Vogelschutzgebiet behandelt. Hiervon können potenziell Arten der Gewässerufer betroffen sein.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Das Vorhaben hat keinen Einfluss auf den Wasserhaushalt im Bereich des LRT, der im Tideeinfluss der Elbe liegt.

Entwicklungsmöglichkeiten des LRT werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, da nicht so in den Wasserhaushalt eingegriffen wird, dass eine Beschränkung der Entwicklungsmöglichkeiten entsteht.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Es wird kein Oberflächenwasser von der BAB unbehandelt in Gewässer eingeleitet. Soweit betriebsbedingt einzelne Stoffe, z. B. durch Reifenabrieb, ins Entwässerungssystem gelangen, werden sie durch eine entsprechende Abwasserbehandlung (gem. RAS-Ew und RiSt-Wag) in Absetzbecken zurückgehalten und gelangen somit nicht in die Vorfluter. Bei Versickerung über die Böschungen werden diese Stoffe gefiltert und verbleiben in den Straßenböschungen. Auch hier sind keine nachteiligen Einträge in die Oberflächenwasserkörper zu erwarten.

Die Wasserqualität der Elbe und der Nebengewässer wird nicht beeinträchtigt, da auch im Fall einer Havarie kein belastetes Wasser in die Oberflächengewässer gelangen kann. Die vorliegende (Entwässerungs-)Planung bietet mit den punktuellen Einleitungen in die Vorflut den Einsatzdiensten Möglichkeiten im Havariefall Maßnahmen zu ergreifen, um eine weitere Ausbreitung von z.B. ausgelaufenen Flüssigkeiten in die Vorflut zu unterbinden bzw. zu reduzieren (Absperrblasen in Rohrleitungen bzw. Durchlässen, Absperrriegel in den Straßengräben). Außerdem sind die Gräben zur Aufnahme des Straßenwassers im Regelfall nicht mit den Ersatzgewässern der Wasserwirtschaft, die zur Entwässerung der anliegenden Flächen dienen, kombiniert.

Lärmemissionen werden in der Betriebsphase aufgrund der großen Entfernung des Vorhabens vom FFH-Gebiet, das zusätzlich durch die zweite Deichlinie abgeschirmt sein wird, nicht bis in den LRT hineinwirken können.

Belastungen durch Luft-Schadstoff-Emissionen werden sich auch am Südrand des FFH-Gebietes nicht messbar bemerkbar machen und sich nicht auf den Erhaltungszustand des LRT auswirken (s. a. Abbildung 4).

Fazit: Der Lebensraumtyp Ästuarien wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Der Erhaltungszustand des LRT verändert sich nicht. Die Entwicklungsmöglichkeiten des LRT im Gebiet bleiben weiterhin bestehen. Die speziellen Erhaltungsziele für diesen LRT werden im Gebiet nicht beeinträchtigt.

7.2.2 Lebensraumtyp Weichholz-Auwald (91E0*)

Vorbelastungen

Der LRT ist im Gebiet durch den Flächenanspruch der landwirtschaftlichen Nutzung in seiner Verbreitung eingeschränkt. Er beschränkt sich im Wirkraum des Vorhabens daher auf den ungenutzten Ufersaum an der Elbe. In vielen Bereichen ist der Auwald auch aufgrund der ungünstigen wasserwirtschaftlichen Rahmenbedingungen in seinen Entwicklungsmöglichkeiten begrenzt. Auch wenn das Vorkommen des LRT nicht an die tiderhythmische Überflutung gebunden ist, würde die Wiedereinführung einer natürlicheren Wasserstandsdynamik seinen Erhaltungszustand verbessern.

Baubedingte Beeinträchtigungen

Der LRT ist durch das Vorhaben nicht unmittelbar durch Überbauung oder Zerstörung betroffen. Auch in den Uferbereichen der Krautsander Binnenelbe, an denen sich potenziell Auwald entwickeln könnte (s. KIFL 2002), finden keine baubedingten Eingriffe statt.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Das Vorhaben hat keinen Einfluss auf den Wasserhaushalt im Bereich des Auwaldes, der regelmäßig vom Elbe-Hochwasser erreicht wird.

Entwicklungsmöglichkeiten des LRT z.B. auf dem Asseler Sand werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, da nicht so in den Wasserhaushalt eingegriffen wird, dass eine Beschränkung der Entwicklungsmöglichkeiten entsteht.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Es wird kein Oberflächenwasser von der BAB unbehandelt in Gewässer eingeleitet. Soweit betriebsbedingt einzelne Stoffe, z. B. durch Reifenabrieb, ins Entwässerungssystem gelangen, werden sie durch eine entsprechende Abwasserbehandlung (gem. RAS-Ew und RiSt-Wag) in Absetzbecken zurückgehalten und gelangen somit nicht in die Vorfluter. Bei Versickerung über die Böschungen werden diese Stoffe gefiltert und verbleiben in den Straßenböschungen. Auch hier sind keine nachteiligen Einträge in die Oberflächenwasserkörper zu erwarten.

Die Wasserqualität der Elbe wird nicht beeinträchtigt, da auch im Fall einer Havarie kein belastetes Wasser in die Oberflächengewässer gelangen kann. Die vorliegende (Entwässerungs-)Planung bietet mit den punktuellen Einleitungen in die Vorflut den Einsatzdiensten Möglichkeiten im Havariefall Maßnahmen zu ergreifen, um eine weitere Ausbreitung von z.B. ausgelaufenen Flüssigkeiten in die Vorflut zu unterbinden bzw. zu reduzieren (Absperrblasen in Rohrleitungen bzw. Durchlässen, Absperrriegel in den Straßengräben). Außerdem sind die Gräben zur Aufnahme des Straßenwassers im Regelfall nicht mit den Ersatzgewässern der Wasserwirtschaft, die zur Entwässerung der anliegenden Flächen dienen, kombiniert.

Fazit: Der Lebensraumtyp Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alnopadion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) hier ausgeprägt als „Weichholzauenwald mit weitgehend ungestörter Überflutungsdynamik“ wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Die speziellen Erhaltungsziele für diesen LRT werden im Gebiet nicht beeinträchtigt.

7.3 Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II der FFH-RL

7.3.1 Meerneunauge - Flussneunauge - Finte - Rapfen - Lachs - Schnäpel

Da sie im Betrachtungsraum das gleiche Medium in gleicher Weise nutzen, werden die Fischarten und Neunaugen des FFH-Gebiets im Zusammenhang betrachtet. Während Meerneunauge, Flussneunauge und Finte regelmäßig die Elbe im Wirkraum als Transitgebiet nutzen, die Finte hier auch teilweise ablaicht, sind Vorkommen von Rapfen, Lachs und Schnäpel eher Ausnahmeerscheinungen. Da in den Erhaltungszielen für die drei letztgenannten Arten der Aufbau und die Entwicklung von überlebensfähigen Populationen genannt ist, sind sie bei der Betrachtung der möglichen Betroffenheiten relevant. Wenn für eine Art eine besondere Betroffenheit deutlich wird, wird diese gesondert dargestellt.

Vorbelastungen

Die Bestände der Neunaugen und Fische sind vielfältigen Vorbelastungen ausgesetzt. Neben der teilweise intensiven Fischerei, die jedoch auf die hier relevanten Arten keinen besonderen Einfluss hat, sind dies hauptsächlich hydromorphologische Veränderungen der Elbe und ihrer Nebengewässer. Hierzu gehören neben der Abtrennung von Nebengewässern durch Sielschluss, der Verlust von Laichhabitaten und Nahrungsräumen durch morphologische Veränderungen z. B. durch Fahrrinnenausbauten und Unterhaltungsmaßnahmen sowie die Belastung der Wasserqualität der Elbe („Sauerstoffloch“ im Sommer).

Baubedingte Beeinträchtigungen

Es wird auf Grundlage der technischen Planung nicht von relevanten Lärmemissionen in der Bauphase ausgegangen, die bis in die Gewässer des GGB hinein wirken können.

Von der bauzeitlichen Verlegung von Gewässern ist das Schutzgebiet nicht betroffen. Eine Auswirkung in das Gebiet hinein wird auch nicht erwartet, da die Tiere ihr Habitat nicht in den kleinen Nebengewässern und Gräben haben.

Da keine Eingriffe in den Wasserhaushalt der Nebelnelben stattfinden, werden die Entwicklungsmöglichkeiten der Arten auf diesem Wirkpfad nicht beeinträchtigt.

Eine mögliche Beeinträchtigung der Wasserqualität der Nebelnelben wird aufgrund der Behandlung des anfallenden Oberflächenwassers und Drainage-Wassers ausgeschlossen, so dass auch keine Beschränkung der Entwicklungsmöglichkeiten für die Finte entsteht, die ggf. die Nebelnelben nutzt. Über die Intensität der Nutzung der Nebelnelben im Wirkraum des Vorhabens durch die Finte ist nichts bekannt. Bei Elektrobefischungen wurden keine der hier betrachteten Neunaugen- oder Fischarten nachgewiesen. Dennoch ist ein Auftreten verschiedener Stadien der Finte in den Nebelnelben nicht ausgeschlossen.

Die Entwicklungsmöglichkeiten der Arten Rapfen, Schnäpel und Lachs, die im Elbestrom das GGB durchwandern und die in den Erhaltungszielen ausdrücklich genannt werden, werden durch bauzeitliche Auswirkungen nicht verschlechtert und damit durch diesen Aspekt des Vorhabens nicht beeinträchtigt.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Anlagebedingt entstehen keine Beeinträchtigungen, die auf die Neunaugen- und Fischarten wirken können.

Das Vorhaben hat keinen Einfluss auf den Wasserhaushalt im Bereich der Habitate der Arten.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Es wird kein Oberflächenwässer von der BAB unbehandelt in Gewässer eingeleitet. Die Wasserqualität der Elbe und der Nebengewässer wird nicht beeinträchtigt, da auch im Fall einer Havarie kein belastetes Wasser in die Oberflächengewässer gelangen kann.

Lärmemissionen werden in der Betriebsphase aufgrund der großen Entfernung des Vorhabens vom FFH-Gebiet, das zusätzlich durch die zweite Deichlinie abgeschirmt sein wird, nicht bis in die Habitate der Neunaugen und Fische hineinwirken können.

Das Elbeufer im FFH-Gebiet, das einen Teilbereich der Laichhabitate für die Finte darstellt, wird in keiner Weise beeinträchtigt.

Fazit: Es treten keine Wirkfaktoren auf, die in der Lage sind, in das GGB in einer Weise hinein zu wirken, dass der Erhaltungszustand der Fischarten beeinträchtigt wird, auch die die Entwicklungsmöglichkeiten werden nicht behindert.

Die Neunaugenarten werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Für das Meerneunauge und das Flussneunauge wird die Entwicklung von bis zu den Laichgewässern durchgängigen, unverbauten und unbelasteten Flussunterläufen und Mündungsbereichen nicht behindert. Die Populationen beider Arten werden nicht beeinträchtigt.

Für die Finte wird die Entwicklung naturnaher Laich- und Aufwuchsgebiete in Flachwasserbereichen, Nebengerinnen und Altarmen des Ästuars nicht behindert.

Durch das Vorhaben werden die Möglichkeiten des Aufbaus und der Förderung von überlebensfähigen Populationen von Lachs, Schnäpel und Rapfen es nicht behindert, der Elbestrom wird nicht verbaut oder stofflich belastet. Die Wiederherstellung von Laich- und Aufwuchshabitaten wird nicht verhindert.

Die speziellen Erhaltungsziele für die Fisch- und Neunaugenarten werden im Gebiet nicht beeinträchtigt.

7.3.2 Schweinswal

Es gehen vom Vorhaben keine Wirkprozesse aus, die in der Lage wären, die Stromelbe zu erreichen und die dadurch in irgendeiner Weise zu Beeinträchtigungen des Schweinswals führen könnten.

7.3.3 Seehund

Es gehen vom Vorhaben keine Wirkprozesse aus, die in der Lage wären, die Stromelbe zu erreichen und die dadurch in irgendeiner Weise zu Beeinträchtigungen des Seehunds entweder bei der Nahrungssuche im Wasser oder auf den Liegeplätzen führen könnten.

7.3.4 Schierlings-Wasserfenchel

Es gehen vom Vorhaben keine Wirkprozesse aus, die in der Lage wären, die potenziellen Wuchsorte der Art zu erreichen und die dadurch in irgendeiner Weise die Entwicklungsmöglichkeiten der Art behindern könnten.

7.4 Bewertung der Beeinträchtigung der funktionalen Beziehungen zwischen Natura 2000-Gebieten

Die funktionale Beziehung zum FFH-Gebiet „Schleswig-Holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen“ sowie zu den Vogelschutzgebieten „Untere Elbe“ auf niedersächsischer Seite und „Untere Elbe bis Wedel“ auf Schleswig-Holsteinischer Seite wird durch keine der Vorhabenswirkungen beeinträchtigt. Es entsteht keine Barrierewirkung zwischen den Schutzgebieten durch die Trasse. Auch gebietsübergreifende Auswirkungen auf den Wasserhaushalt entstehen nicht.

7.5 Einbeziehen von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Da keine Wirkfaktoren auftreten, die in der Lage wären, die Erhaltungsziele der Lebensraumtypen oder der maßgeblichen Arten zu beeinträchtigen, sind keine speziellen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung notwendig, die über die Maßnahmen zur Behandlung von Oberflächenwasser oder Dränagewasser hinausgehen.

7.6 Einbeziehen von anderen Plänen und Projekten

Eine Liste der zu betrachtenden wesentlichen anderen Plänen und Projekten im Wirkraum, die eine ausreichende Planungsschärfe erreicht haben, so dass sie in die Betrachtung einbezogen werden können, wurden von der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Stade zur Verfügung gestellt.

Die Planung zum Neubau des Autobahnkreuzes Kehdingen steht in unmittelbarem Zusammenhang mit weiteren Planungen zum Neubau von Autobahnabschnitten (s. Kap. 7.6.1.1, 7.6.1.2 und 7.6.1.3). Diese Planungen werden auf kumulativ wirkende Bestandteile geprüft.

Darüber hinaus finden im Wirkraum auf Grundlage vorhergehender Planfeststellungsverfahren permanente Arbeiten zur Unterhaltung der Fahrrinne der Elbe statt (s. Kap. 7.6.1.4).

Für diese Projekte muss geprüft werden, ob durch die hier vorgelegte Planung Auswirkungen entstehen, die im Zusammenwirken mit den Auswirkungen dieser Projekte für die maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets „Untere Elbe“ erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele und des Schutzzwecks auslösen.

Tabelle 10: Überprüfung von potenziell kumulativ wirkenden Projekten (~~ohne Autobahnbau~~)

Projektname	Projektträger	Projektstatus	Natura 2000-Gebiet	Einstufung der Relevanz
Anpassung der Fahrrinne der Unter- und Außenelbe an die Containerschifffahrt (Maßnahme 1999-2000)	Wasser- und Schifffahrtsverwaltung	abgeschlossen (Beweissicherungsverfahren läuft)	FFH-Gebiet 003 Unterelbe VSchG 18 Unterelbe	Wird aufgrund des Alters nicht mehr als kumulativ wirkendes Projekt berücksichtigt; ist als Vorbelastung zu betrachten
Anpassung der Fahrrinne der Unter- und Außenelbe an die Containerschifffahrt (laufende Maßnahme)	Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) und Freie und Hansestadt Hamburg	Planfeststellungsverfahren läuft (derzeit Klage der Naturschutzverbände) Baggerarbeiten sollen in wesentlichen Teilen Mitte 2021 abgeschlossen sein	VSchG 18 Unterelbe FFH-Gebiet 003 Unterelbe	Das Projekt wird aktuell umgesetzt und ist daher als Vorbelastung zu betrachten. Hinweise hierzu Prüfung notwendig, s. Kap. 7.6.1.5
Unterhaltungsbaggerungen in der Fahrrinne der Elbe; Nassbaggerarbeiten zur Erhaltung und Wiederherstellung der erforderlichen Solltiefen und -breiten in der Fahrrinne und im Fahrwasser der Unter- und Außenelbe	Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Cuxhaven	Dauerhafte, regelmäßige Maßnahme	FFH-Gebiet 003 Unterelbe VSchG 18 Unterelbe	Das Projekt wird dauerhaft umgesetzt und ist daher als Vorbelastung zu betrachten. Hinweise hierzu s. Kap. 7.6.1.4
Hafen Cuxhaven-Liegeplatz 4	Niedersachsen Ports GmbH	Planfeststellungsbeschluss 2012 Ergänzungsbeschluss 2015	FFH-Gebiet 003 Unterelbe VSchG 18 Unterelbe	Nicht relevant aufgrund der räumlichen Entfernung
Ufervorspülung Glameyer Stack	Wasser- und Schifffahrtsverwaltung	2007 abgeschlossen	FFH-Gebiet 003 Unterelbe VSchG 18 Unterelbe	Wird aufgrund des Alters nicht mehr als kumulativ wirkendes Projekt berücksichtigt
Deichverstärkung an Elbe und Oste in verschiedenen Abschnitten	NLWKN Stade		FFH-Gebiet 003 Unterelbe	Nicht relevant aufgrund der räumlichen Entfernung

Projektname	Projektträger	Projektstatus	Natura 2000-Gebiet	Einstufung der Relevanz
			VSchG 18 Unterelbe	
Erneuerung der Hadelner Kanalschleuse	NLWKN-Stade	2014 abgeschlossen	FFH 003 Unterelbe VSchG 18 Unterelbe	Wird aufgrund des Alters nicht mehr als kumulativ wirkendes Projekt berücksichtigt
Norderweiterung des Nordwest-Kais im Hafen Stade-Bützfleth	Niedersachsen Ports GmbH	abgeschlossen	FFH 003 Unterelbe VSchG 18 Unterelbe	Wird aufgrund des Alters nicht mehr als kumulativ wirkendes Projekt berücksichtigt
Neubau eines Steinkohlekraftwerkes auf dem DOW-Gelände; BlmSchG-Verfahren, Wasserrechtliches Erlaubnisverfahren (Einleitung, Entnahme), PFV (Kohleanleger)	DOW	derzeit Klage beim OVG Lüneburg gegen B-Plan Umsetzung ist angesichts des Beschlusses zum Kohlausstieg derzeit ungewiss	FFH-Gebiet 003 Unterelbe VSchG 18 Unterelbe	Nicht relevant aufgrund der räumlichen Entfernung
Errichtung und Betrieb einer Gaskombianlage	DOW	z. Zt. Klage gegen B-Plan	FFH 003 Unterelbe	Nicht relevant aufgrund der räumlichen Entfernung
Errichtung und Betrieb eines Ersatzbrennstoffkraftwerkes in Stade-Bützfleth (thermische Verwertung nicht gefährlicher Abfälle)	Erbengemeinschaft EBS Stade Besitz GmbH	B-Plan Änderung genehmigt Inbetriebnahme Ende 2017 geplant Klageverfahren läuft ; zuletzt Entscheidung des Niedersächsischen Oberverwaltungsgerichtes: Rechtswidrigkeit und Nichtvollziehbarkeit einer immissionsrechtlichen Teilgenehmigung	FFH-Gebiet 003 Unterelbe VSchG 18 Unterelbe	Nicht relevant aufgrund der räumlichen Entfernung
Errichtung und Betrieb einer Bioethanolanlage	N-Prior	nach Insolvenz der N-Prior und Tod des Investors Eisenhauer Stand unklar	FFH-Gebiet 003 Unterelbe VSchG 18 Unterelbe	Wird aufgrund der unklaren Planungslage nicht als kumulativ wirkendes Projekt berücksichtigt

Projektname	Projektträger	Projektstatus	Natura 2000-Gebiet	Einstufung der Relevanz
Trocken- und Nassabbau von Sand einschließlich Oberflächenwasserentnahme aus der Este bei Buxtehude	Josef Möbius Bau-Aktiengesellschaft	PFV-Beschluss ergangen	FFH 190 Este-Unterlauf	Betrifft ein anderes GGB
Schließung der 2. Deichlinie Freiburg (Elbe)	Deichverband Kehdingen-Oste, Abteilung Nordkehdingen	im Bau	VSchG 18 Unterelbe	Nicht relevant aufgrund der räumlichen Entfernung
Planungs- und Umsetzungsstand der weiteren Abschnitte der A 20 und der A 26				
Neubau der BAB A26, 2. Bauabschnitt Horneburg bis Buxtehude	Nds. Landesbehörde f. Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Stade	im Bau	FFH 190 Este-Unterlauf	Betrifft ein anderes GGB
A 20 Elbquerung S-H: Neubau der A 26/A 20 Nord-West-Umfahrung Hamburg, Abschnitt Landesgrenze Niedersachsen / Schleswig-Holstein bis B 431	DEGES GmbH	Planfeststellungsbeschluss wurde beklagt, derzeit im Fehlerheilverfahren	VSchG 18 Unterelbe FFH-Gebiet 003 Unterelbe	Aufgrund der Lage Prüfung notwendig, s. Kap. 7.6.1.1
A 20 Elbquerung Nds.: Neubau der A 26/A 20 Nord-West-Umfahrung Hamburg, Abschnitt K 28 bis Landesgrenze Niedersachsen / Schleswig-Holstein	Nds. Landesbehörde f. Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Stade	Planfeststellungsbeschluss wurde gerichtlich bestätigt (BVerwG)	VSchG 18 Unterelbe FFH-Gebiet 003 Unterelbe	Aufgrund der Lage Prüfung notwendig, s. Kap. 7.6.1.2
A 20, Marschenabschnitt S-H: A 20 Abschnitt 7 zw. B 431 und A 23	DEGES GmbH	Im Verfahren	FFH-Gebiet DE 2323-392 Schleswig-Holsteinisches Elbeästuar und angrenzende Flächen VSchG DE 2323-401	Nicht relevant aufgrund der räumlichen Entfernung

Projektname	Projektträger	Projektstatus	Natura 2000-Gebiet	Einstufung der Relevanz
			Untere Elbe bis Wedel	
A 20, Abschnitt 7	Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Stade	Im Verfahren, der Planfeststellungsbeschluss wird für 2021 erwartet	FFH-Gebiet 421: Wasserkruker Moor und Willes Heide	Das Gebiet Wasserkruker Moor und Willes Heide wird durch die Vorhabenswirkungen des Projektes „A20 - Kreuz Kehdingen“ nicht erreicht; s. Kap. 7.6.1.3. Kumulative Wirkungen mit dem Abschnitt 7 der A 20 sind daher ausgeschlossen.
A 20, Abschnitt 6	Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Stade	Im Verfahren, der Planfeststellungsbeschluss wird für 2021 erwartet	FFH-Gebiet 022: Hohes Moor FFH-Gebiet 432: Osteschleifen zwischen Kranenburg und Nieder-Ochtenhausen	Nicht relevant aufgrund der räumlichen Entfernung; die für das aktuell betrachtete Vorhaben relevanten FFH-Gebiete (FFH 003, VSchG 18) sind nicht betroffen; s. Kap. 7.6.1.3.
A 26, Abschnitt 5 5a: Drochtersen (K 28) bis Freiburger Straße / L 111 5b: Freiburger Straße / L 111 bis Stade-Ost (Anschluss an die A 26)	Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Stade	Seit 2010 im Verfahren; Teilung in 2 Abschnitte; Abschnitt 5a wurde im März 2019 ausgelegt, Erörterungstermine finden Anfang 2021 statt Abschnitt 5b schließt die Lücke an die bestehende A 26: neues Planfeststellungsverfahren wird im 4. Quartal eingeleitet	FFH-Gebiet DE 2323-392 Schleswig-Holsteinisches Elbeästuar und angrenzende Flächen VSchG DE 2323-401 Untere Elbe bis Wedel	Nicht relevant aufgrund der räumlichen Entfernung (Trasse liegt in einer Entfernung von mehr als 2,5 km von den Natura-2000-Gebieten)

7.6.1 Beschreibung der potenziellen kumulativen Wirkungen

7.6.1.1 BAB A20 Schleswig-Holstein

Für den Bereich der A20 auf Schleswig-Holsteinischer Seite wurde eine Vorprüfung der Vorhabenswirkungen auf FFH- und Vogelschutzgebiete durchgeführt (GfN 2007). Die Prüfung kam zu dem Ergebnis, dass für keines der FFH- und Vogelschutzgebiete eine Beeinträchtigung von Schutz- und Erhaltungszielen zu befürchten ist.

Von besonderer Bedeutung sind für das FFH-Gebiet „Schleswig-Holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen“ die aquatische Lebensgemeinschaft des LRT „Ästuarien“ mit der Fisch- und Neunaugenfauna. Beide maßgeblichen Bestandteile können durch die Entnahme und Einleitung von Brauchwasser während der Bauphase beeinträchtigt werden. Nach den Angaben des Vorhabensträgers wird für die baubedingte Einleitung von Brauchwasser aus der Separierungsanlage in die Elbe von einem für das FFH-Gebiet ökologisch unbedenklichen Zustand des Wassers ausgegangen (insbesondere Schwebstoffgehalt, aber auch Chemismus, Temperatur u.a.). Nichtsdestotrotz ist aufgrund der technischen Rahmenbedingungen von einer geringen Schwebstofffracht des Wassers auszugehen. Hinsichtlich der Einleitmengen ist zu sagen, dass gemessen am gesamten Wasservolumen der Elbe die eingeleitete Wassermenge sehr gering ausfällt.

Angesichts der Strömungsverhältnisse ist von einer raschen Verdünnung der Schwebstofffracht auszugehen, die vor der Einleitungsstelle entstehen wird. Die Belastung ist auf die Bauphase beschränkt. Aus diesen Gründen und angesichts der geringen Schwebstofffracht des eingeleiteten Wassers ist nicht mit Beeinträchtigungen des derzeitigen Erhaltungszustands zu rechnen (GfN 2007). Da die Einleitungsstelle in einem stark durchströmten Gewässerabschnitt mit je nach Tide und Schiffsverkehr wechselnden Strömungsrichtungen liegt, ist mit einer guten Durchmischung des Einleitungswasserkörpers und daher mit einer raschen Verdünnung der Schwebstofffracht zu rechnen. Schädliche Sauerstoffengpässe sind daher unwahrscheinlich. Eine Wirkung bis in den niedersächsischen Teil in das GGB „Unterelbe“ hinein wird nicht erwartet.

Es entstehen keine Vorhabenswirkungen, die sich zu den Wirkungen des Vorhabens zum Neubau der A 20, Kreuz Kehdingen, in einer Weise addieren, dass erhebliche Beeinträchtigungen von Schutz- und Erhaltungszielen entstehen.

7.6.1.2 Neubau der A 20 / A 26 - Abschnitt K 28 bis Landesgrenze Niedersachsen / Schleswig-Holstein

Zur Baumaßnahme, die unmittelbar an die Planung „A 20, Kreuz Kehdingen“ anschließt, gehören im Verlauf der A 20 neben dem reinen Straßenbau die Errichtung eines Tunnelbauwerks zwischen 1. und 2. Deichlinie und unter der Elbe sowie weiterer Ingenieurbauwerke (Brücken und Rahmendurchlässe), der Lärmschutzanlagen sowie der Maßnahmen zur Entwässerung der Verkehrsflächen. Der Tunnel zur Elbequerung unterquert das Gebiet von Gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) DE-2018-331 „Unterelbe“ im Bereich der Gauensieker Süderelbe, der Krautsander Binnenelbe sowie im Außendeich im Bereich des Ruthenstroms bis zur Landesgrenze nach Schleswig-Holstein in der Elbe auf einer Strecke von ca. 2.000 m. Der Bereich einer notwendigen bauzeitlichen Auflast nördlich der zweiten Deichlinie berührt

dabei im Bereich der Gauensieker Süderelbe die Gebietsgrenzen, eine permanente Auflast liegt unmittelbar nördlich der zweiten Deichlinie in einer Entfernung von ca. 700 m vom GGB. Die geplante Trasse quert im Bereich des GGB zudem zahlreiche kleinere und größere Entwässerungsgräben und Vorfluter.

Im Bereich des GGB selber finden keine oberirdischen Maßnahmen statt.

Eine Beeinträchtigung des GGB „Unterelbe“ in seinen für Schutzzweck und Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen durch das Vorhaben war nicht von vornherein auszuschließen gewesen. Das GGB steht in engem funktionalem Zusammenhang mit FFH- und Vogelschutzgebieten im angrenzenden Schleswig-Holstein.

Wesentliche Auswirkungen können im Natura 2000-Gebiet bauzeitlich durch die Baumaßnahmen zur Herstellung der Auflastflächen für den Tunnelbau (Lärmemissionen, keine Flächeninanspruchnahme) entstehen. Für die Betriebsphase waren Beeinträchtigungen durch die Ableitung von Oberflächenwasser zu prüfen.

Temporäre bauzeitliche Beeinträchtigungen wurden im GGB insbesondere im Bereich der Querungen der Gewässer (Gauensieker Süderelbe, Krautsander Binnenelbe, Ruthenstrom) geprüft. Hier werden Beeinträchtigungen durch geeignete schadensbegrenzende Maßnahmen (keine Verfüllung der Gewässer, Behandlung von Porenwasser, Vermeidung von Sandeintrag) vermieden. Eine Beeinträchtigung von Schutzzweck und Erhaltungszielen entsteht nicht.

In der Betriebsphase der Autobahn ist eine Vorbehandlung der Oberflächenentwässerung vorgesehen, so dass auch hierbei Beeinträchtigungen vermieden werden.

Als Fazit aus der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung ergab sich, dass erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes Unterelbe in seinen für Schutzzweck und Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen durch die Vorhabenswirkungen nicht entstehen. Auch im Zusammenhang mit anderen Plänen und Projekten waren erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen.

Durch das Vorhaben zum Neubau der A 20, Kreuz Kehdingen, entstehen keine Auswirkungen auf das GGB. Auch in der Zusammenschau beider Vorhaben entstehen keine sich verstärkenden Auswirkungen auf Schutzzweck und Erhaltungsziele. Die mögliche, hier geprüfte Beeinträchtigung der Gewässerqualität wird in jedem Fall durch geeignete Maßnahmen vermieden. Kumulative Wirkungen entstehen nicht.

7.6.1.3 BAB A26, BAB A20 Niedersachsen - weitere Bauabschnitte

Die Vorhaben zum Bau der A26 und der Fortsetzung der A 20 in Niedersachsen finden nicht in Außendeichsflächen im hier hauptsächlich vertretenen LRT Ästuarien statt. Daher finden keine Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des LRT und seiner maßgeblichen Bestandteile im GGB „Unterelbe“ durch die Vorhaben statt.

Es entstehen keine Vorhabenswirkungen, die sich zu den Wirkungen des Vorhabens zum Bau der A 20, Kreuz Kehdingen, in einer Weise addieren, dass erhebliche Beeinträchtigungen von Schutz- und Erhaltungszielen des GGB „Unterelbe“ entstehen.

~~Eine Ermittlung der Ausbreitungskorridore für Luftschadstoffe, insbesondere Stickoxide, liegt für weitere Autobahnabschnitte der A 20 noch nicht vor.~~ Wenn man ~~jedoch~~ davon ausgeht,

dass sich im südlich an das geplante Kreuz Kehdingen angrenzenden Bauabschnitt 7 der A 20 die Ausbreitung der Luftschadstoffe ähnlich verhalten wird wie in Abbildung 4 dargestellt, werden die beiden Gebietsteile des GGB Wasserkruger Moor und Willes Heide von den Luftschadstoffemissionen nicht erreicht. **Eine kumulierende Wirkung entsteht schon deshalb nicht, da die Emissionen aus dem Vorhaben zum Kreuz Kehdingen keine Reichweite haben, die zu einer Beeinträchtigung des GGB führt.**

7.6.1.4 Unterhaltungsbaggerungen in der Fahrrinne der Elbe

Die regelmäßig durchgeführten Unterhaltungsbaggerungen betreffen in der Elbe den stark durchströmten Bereich der Fahrrinne, die aufgrund starker Sauerstoffdefizite im Sommer für Fische eine untergeordnete Bedeutung besitzt. Die bei der Unterhaltung entstehende Schwebstofffahne führt trotz Verdünnung zu einem Anstieg der Schwebstoffbelastung auch in den angrenzenden Flachwasserbereichen, die für die Fischfauna der Unterelbe eine sehr hohe Bedeutung besitzen (KIFL 2002).

In einer Entfernung von rd. 3 km stromabwärts liegen Unterhaltungsbereiche, wo bei Unterhaltungsarbeiten möglicherweise größere Mengen von feinkörnigen Sedimenten aufgewirbelt und mit dem Flutstrom in den Wirkraum verdriftet werden können.

Eine Summation dieser Wirkung mit Vorhabenswirkungen aus dem Bau der A20 entstehen nicht, da keine Wirkungen entstehen, die sich auf den LRT Ästuarien, auf Fische, Neunaugen oder andere maßgebliche Bestandteile in vergleichbarer Weise auswirken.

Es entstehen durch die Unterhaltungsbaggerungen keine Vorhabenswirkungen, die sich zu den Wirkungen des Vorhabens zum Bau der A20 in einer Weise addieren, dass erhebliche Beeinträchtigungen von Schutz- und Erhaltungszielen entstehen.

7.6.1.5 Fahrrinnenanpassung der Elbe

Der Wirkraum dieses Vorhabens überschneidet sich nicht mit dem für den Bau der A 20, Kreuz Kehdingen. Zu dem Vorhaben liegen Studien vor (zusammengefasst in BIOCONSULT 2010), die eine Abschätzung summativer Auswirkungen erlauben. **Die Fahrrinnenanpassung wird bis 2021 umgesetzt, das Projekt wird daher als Vorbelastung bewertet.**

Zu erwarten sind eine anlagebedingte Flächeninanspruchnahme (überwiegend des LRT 1130), eine anlagebedingte Veränderung der Abiotik durch Veränderung des Tidegeschehens, nichtstoffliche (Schall, Licht) und stoffliche Einträge (Schwebstoffe, insbesondere auch durch Ufervorspülungen) in der Bauphase.

BIOCONSULT (2010) kommen für den LRT Ästuarien zu folgendem Ergebnis:

„Durch das Vorhaben kommt es nicht zu einem direkten Flächenverlust des Lebensraumtyps Ästuarien in den vier FFH-Gebieten „NTP S-H Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete“, „Schleswig-Holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen“, „Unterelbe“ und „Komplex NSG Neßsand und LSG Mühlenberger Loch“. Durch das Vorhaben wird allerdings auf insgesamt 3.451 ha Fläche bzw. ca. 7,2% der Fläche des LRT Ästuarien im Elbästuar die Naturnähe des LRT Ästuarien um bis zu 25% reduziert (gradueller Funktionsverlust). Dies entspricht gemäß des entwickelten Bewertungsmodells einem vollständigen Funktionsverlust auf einer Fläche von 321 ha (dies entspricht ca. 0,7% der Fläche des LRT Ästuarien). Dabei sind die indirekten Vorhabenswirkungen wie Veränderungen der Hydro- und Morphodynamik, des Salini-

tätsgradienten und der Sauerstoffproduktion berücksichtigt. Obwohl es sich auf dem überwiegenden Teil der Fläche um vergleichsweise schwache Veränderungen handelt, entfernt sich damit das Gesamtsystem weiter vom angestrebten günstigen Erhaltungszustand (Erhaltungsziel: Naturnähe der verschiedenen Strukturen und Funktionen). Der Funktionsverlust auf 321 ha LRT Ästuarien ist entsprechend der Fachkonventionsvorschläge aufgrund der großen betroffenen Fläche als erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele zu werten. Gleichzeitig wird durch das Vorhaben die Wiederherstellbarkeit des günstigen Erhaltungszustandes beeinträchtigt, da z.T. die Faktoren verstärkt werden, die zum derzeitigen ungünstigen Erhaltungszustand geführt haben.“ (BIOCONSULT 2010, p. 8-9).

Ebenso werden erhebliche Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes des Schierlings-Wasserfenchels prognostiziert.

Zur Wiederherstellung der Kohärenz von Natura 2000 sind daher im Rahmen dieses Projektes umfangreiche Maßnahmen vorgesehen.

Das Vorhaben zum Neubau des Autobahnkreuzes Kehdingen wirkt nicht auf die Struktur, Morphologie, Hydrodynamik oder Wasserqualität der Elbe.

Eine Summation Verstärkung der Auswirkungen findet daher nicht statt. Die Auswirkungen des Vorhabens verstärken die erheblichen Beeinträchtigungen von Schutz- und Erhaltungszielen, die durch die geplante Fahrrinnenanpassung ausgelöst werden, nicht.

7.7 Ziele des IBP Elbeästuar

Mit Stand September 2011 liegt der Integrierte Bewirtschaftungsplan Elbeästuar (IBP Elbe; NLWKN 2011c) vor, der vor dem Hintergrund naturschutzfachlicher Anforderungen sowie zur Bereitstellung Natura 2000-relevanter Informationen für die Umsetzung der FFH-Richtlinie unter Berücksichtigung auch der Ziele der EG-Wasserrahmenrichtlinie erstellt wurde. Mit der Aufnahme des Elbästuars in das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 sind rechtliche Verpflichtungen und daraus resultierende Aufgaben verbunden, die mit dem vorliegenden Integrierten Bewirtschaftungsplan Elbästuar (IBP Elbe) erstmalig in einer Zusammenschau ermittelt und dargestellt wurden. Der Integrierte Bewirtschaftungsplan ist ein gutachterlicher Fachplan, mit dem die Naturschutzverwaltung ihre Ziele und Entwicklungsvorschläge für das Elbästuar darlegt. Die im IBP Elbe genannten Ziele und Maßnahmenvorschläge entsprechen den Erhaltungszielen des GGB „Untere Elbe“. Insofern ergeben sich keine Veränderungen in den Aussagen der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsuntersuchung.

8 Zusammenfassung

Nach § 34 BNatSchG ist für das Vorhaben zum Bau der A 20, Kreuz Kehdingen, eine Verträglichkeitsprüfung nach FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/93/EWG) notwendig, da im potenziellen Wirkraum des Vorhabens FFH- und Vogelschutzgebiete liegen.

8.1 Betrachtete Gebiete

Im Rahmen der vorliegenden FFH-Studie wird das **Gebiet Gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) „Unterelbe“** (DE 2018-331) betrachtet, da es im Wirkraum der Wirkfaktoren des Vorhabens liegt. Diese Betrachtung ist aufgrund der Entfernung des Gebietes vom Vorhaben sehr vorsorglich. Zudem wird das **GGB „Wasserkruger Moor und Willes Heide“** (DE 2322-31) betrachtet, da es gegenüber Stickstoff empfindliche Lebensraumtypen enthält, die möglicherweise durch Luftschadstoffemissionen beeinträchtigt werden.

8.1.1 Wasserkruger Moor und Willes Heide

Das GGB Wasserkruger Moor und Willes Heide wird von den Vorhabenswirkungen nicht erreicht. Die Untersuchung der Luftschadstoffausbreitung in der Betriebsphase der Autobahn zeigt dies (s. Abbildung 4). Eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben kann mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Nach FGSV (2014) können erhebliche Beeinträchtigung von FFH-Lebensraumtypen und Pflanzenarten des Anhangs II bei Abständen von mehr als 770 m vom Emissionsort in der Regel ausgeschlossen werden.

8.1.2 Unterelbe

Aufgrund der Lage des Gebietes „Unterelbe“ ist eine Beeinträchtigung des Gebiets in seinen für Schutzzweck und Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen nicht von vornherein auszuschließen. Deshalb wird für dieses Gebiet mit der FFH-Studie die Grundlage für die Prüfung nach FFH-Richtlinie vorgelegt. Das GGB steht in engem funktionalem Zusammenhang mit FFH- und Vogelschutzgebieten im angrenzenden Schleswig-Holstein.

Formulierungen von Schutz- und Erhaltungszielen wurden von der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Stade zur Verfügung gestellt.

Die Schutz- und Erhaltungsziele für das GGB Unterelbe beziehen sich im Wesentlichen auf den Schutz und die Entwicklung naturnaher Ästuarbereiche, die Erhaltung und Entwicklung eines ökologisch durchgängigen Flusslaufs sowie den Schutz und die Entwicklung von mageren Flachland-Mähwiesen in höher gelegenen Außendeichsbereichen.

Der prioritäre LRT 91E0 („Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)“) kommt sehr kleinflächig (ca. 0,5 ha) in der Ausprägung als „Weichholzauenwald mit weitgehend ungestörter Überflutungsdynamik“ im Wirkraum des Vorhabens vor. Darüber hinaus wird der Wirkraum durch den LRT „Ästuarien“ geprägt, der im Gebiet einen Komplex aus verschiedenen Biotoptypen bzw. Lebensraumtypen bildet.

Für 2 prioritäre Arten des Anhangs II der FFH-RL (Schnäpel und Schierlings-Wasserfenchel) können Vorkommen im Wirkraum nicht ausgeschlossen werden.

Es werden in der Studie die maßgeblichen Bestandteile des Gebiets dargestellt und bewertet. Für die prognostizierten Vorhabenswirkungen wird für die maßgeblichen Bestandteile des Gebietes die Verträglichkeit der Auswirkungen mit den Schutz- und Erhaltungszielen bewertet.

Auswirkungen des Vorhabens

Es wurden als wesentliche Aspekte die Auswirkungen von Gewässerverunreinigungen und Lärmemissionen geprüft. Eine Flächeninanspruchnahme entsteht im Gebiet nicht. Für die Betriebsphase sind Beeinträchtigungen durch die Ableitung von Oberflächenwasser zu prüfen.

Temporäre bauzeitliche Beeinträchtigungen werden im GGB insbesondere im Bereich der Querungen der Gewässer (Gauensieker Süderelbe, Krautsander Binnenelbe, Ruthenstrom) geprüft. Die Auswirkungen aus der Bautätigkeit erreichen das GGB jedoch nicht. Eine Beeinträchtigung von Schutzzweck und Erhaltungszielen entsteht nicht.

Auch die bauzeitlichen Lärmemissionen erreichen die Gewässer des GGB nicht in einer Weise, dass Beeinträchtigungen der lärmempfindlichen Finten entstehen können.

Das gleiche gilt für die Betriebsphase der Autobahn: eine Beeinträchtigung durch die vorbehandelten Oberflächenwässer oder den Verkehrslärm entsteht nicht. Luftschadstoffemissionen erreichen das GGB nicht.

Kumulative Wirkungen

Die Prüfung der Relevanz anderer Projekte im Raum ergibt, dass auch durch kumulative Wirkungen keines der Gebiete in seinen Schutz- und Erhaltungszielen erheblich beeinträchtigt wird. Es werden insbesondere das geplante Vorhaben zur Fahrrinnenanpassung der Elbe sowie die Planungen zum Bau weiterer Abschnitte der BAB A 26 und A 20 betrachtet, deren Bauzeiten möglicherweise mit dem Vorhaben zum Bau der A20, Kreuz Kehdingen, parallel laufen werden.

Fazit

Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes Unterelbe in seinen für Schutzzweck und Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen entstehen durch die Vorhabenswirkungen nicht. Auch im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten sind erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen.

Gesamtfazit zum Auftreten kumulativ wirkender Beeinträchtigungen:

Auch bei Betrachtung von weiteren Projekten im Raum entstehen keine Wirkungen auf die maßgeblichen Bestandteile der FFH-Gebiete (Lebensraumtypen und Arten), die sich in ihren Auswirkungen so summieren, dass Beeinträchtigungen von Schutzzweck und Erhaltungszielen für das GGB „Unterelbe“ oder für das GGB „Wasserkruger Moor und Willes Heide“ entstehen.

9 Literatur und Quellen

- BIOCONSULT (2010): Gutachten zur FFH-Erheblichkeit bei der FFH-Verträglichkeitsprüfung zur Fahrrinnenanpassung Unter- und Außenelbe. Endfassung. Auftraggeber: Wasser- und Schifffahrtsdirektion (WSD) Nord, Kiel .
- BIOCONSULT & KÜFOG (2012): Offshore-Terminal Bremerhaven (OTB). FFH-Verträglichkeitsstudien für die FFH- und Vogelschutzgebiete im Wirkraum des Vorhabens. Unveröff. Gutachten i.A. der bremenports GmbH & Co. KG.
- BMVBW (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen) (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP). Ausgabe 2004.
- DRACHENFELS, O. v. (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2011. Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. Heft A/4, 326 Seiten.
- ELBE-LINK Ingenieurgemeinschaft GbR (2006): Elbquerung A 20. Anlage 6 zur Machbarkeitsstudie. Teil 1a: FFH-Verträglichkeit. Bericht Nr. EQ-MS-166 T1a.
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN (FGSV), 2014: Stickstoffleitfaden Straße - Hinweise zur Prüfung von Stickstoffeinträgen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung für Straßen. HPSE; Entwurf - Stand 11. November 2014.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. 5. Fass., Inform.d. Naturschutz Niedersachs., 24 (1): 1 – 76, Hildesheim.
- GAUMERT, D. & KÄMMEREIT, M. (1993): Süßwasserfische in Niedersachsen. Niedersächsisches Landesamt für Ökologie: Hildesheim.
- GfN – Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH (2007): Neubau der A 20 Nord-West-Umfahrung Hamburg. Abschnitt K 28 (Niedersachsen) bis B 431 (Schleswig-Holstein). Teil Schleswig-Holstein. NATURA 2000-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG für das Schutzgebiet: FFH-Gebiet DE 2323-392 Schleswig-Holsteinisches Elbästuar. Im Auftrag des Landesbetriebs Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, Niederlassung Itzehoe.
- IBL & IMS (2007): Anpassung der Fahrrinne von Unter- und Außenelbe an die Containerschifffahrt. Planfeststellungsunterlage nach Bundeswasserstraßengesetz. Verträglichkeitsuntersuchung nach § 34 BNatSchG (FFH-VU). Unterlage F.1. Im Auftrag der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes und der Freien und Hansestadt Hamburg.
- KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (KIFL) (2002): A 20 – Nord-West-Umfahrung Hamburg. Untersuchung zur Verträglichkeitsprüfung des Vorhabens gemäß Art. 6, Abs. 3 der FFH-Richtlinie bzw. § 19 c BNatSchG. Elbquerungsstelle I „Langtunnel“ im Bereich des Gebiets von Gemeinschaftlicher Bedeutung DE 2119-301 „Unterelbe“ (FFH)). Im Auftrag des Niedersächsischen Landesamtes für Straßenbau.
- KIFL, COCHET CONSULT & TGP (2004): Gutachten zum Leitfaden für Bundesfernstraßen zum Ablauf der Verträglichkeits- und Ausnahmeprüfung nach §§ 34, 35 BNatSchG, Endfassung 2004, im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Wohnungswesen.

- LAMBRECHT, H. & J. TRAUTNER (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 804 82 004 [unter Mitarb. von K. KOCKELKE, R. STEINER, R. BRINKMANN, D. BERNOTAT, E. GASSNER & E. KAULE]. – Hannover, Filderstadt.
- LAMBRECHT, H., J. TRAUTNER, G. KAULE & E. GASSNER (2004): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit i.A. des Bundesamtes für Naturschutz – FZK 801 82 130 (unter Mitarb. von M. RAHDE u.a.). – Endbericht 316 S. Hannover, Filderstadt, Stuttgart, Bonn, April 2004.
- LANDKREIS STADE (2010): Erhaltungsziele Untere Elbe - Landesinterne Nr. 003 - EU-Kennziffer DE 2018-331. https://www.landkreis-stade.de/portal/seiten/uebersicht-der-ffh-gebiete-im-landkreis-stade-901000477-20350.html?s_sprache=de&rubrik=901000005.
- LEGUAN GmbH (2004): A20 Nord-West-Umfahrung Hamburg. Untersuchung zur Verträglichkeitsprüfung des Vorhabens gemäß Art. 6 (3) der FFH-Richtlinie bzw. § 34 BNatSchG im Bereich des gemeldeten Gebiets von Gemeinschaftlichen Bedeutung DE 2119-301 „Untere Elbe“ (FFH) im Rahmen geologischer Baugrunduntersuchungen im Verlauf der Tunnel-Trassierung der A 20 unter der Elbe. Im Auftrag des Straßenbauamtes Itzehoe und des Straßenbauamtes Stade.
- LIMNOBIOS (2005): Kontrolluntersuchungen im Fischaufstieg am Elbewehr bei Geesthacht Oktober bis Dezember 2004. ARGE ELBE. Arbeitsbericht i.A. der Wassergütestelle Elbe. PDF-Datei: <http://www.arge-elbe.de/wge/Download/Texte/05Fischpass.pdf>, Hamburg: 20pp.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2007): Entwurf zum Nutzungskonzept Asselersand, Stand 3.9.2007.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2017): vollständige Gebietsdaten (Zusammenfassung aus dem Standard-Datenbogen) zum GGB DE 2018-331; https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/Naturschutz/FFH/FFH-003-Gebietsdaten-SDB.htm; letzte Aktualisierung Mai 2017, abgerufen am 11.06.2020).
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2018): vollständige Gebietsdaten (Zusammenfassung aus dem Standard-Datenbogen) zum GGB DE 2322-331 (https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/Naturschutz/FFH/FFH-421-Gebietsdaten-SDB.htm; letzte Aktualisierung September 2018; Daten abgerufen am 12.06.2020.
- ~~NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2015a): Vollständige Gebietsdaten für das FFH-Gebiet Untere Elbe; Standarddatenbogen für das Gebiet 2018-331 (Stand 10/2014).~~
- ~~NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2015b): Vollständige Gebietsdaten für das FFH-Gebiet Waserkruger Moor und Willes Heide; Standarddatenbogen für das Gebiet 2322-331 (Stand 10/2014).~~

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN; Hrsg.) (2011a): Vollzugshinweise zum Schutz von Pflanzenarten in Niedersachsen. – Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Schierling-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 15 S., unveröff.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2011b): Integrierter Bewirtschaftungsplan Elbeästuar - Teilgebiet Niedersachsen - Fachbeitrag 1; Natura 2000. Teil A: Bestand und Bewertung; Teil B: Ziel- und Maßnahmenkonzept; einschl. Karten.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) - Planungsgruppe Elbeästuar Niedersachsen (2011c): Integrierter Bewirtschaftungsplan Elbeästuar (IBP Elbe) - Teilgebiet Niedersachsen. Teil I Gesamträumliche Betrachtung. Teil II Funktionsräumliche Betrachtung.

OBERMEYER PLANEN + BERATEN GMBH INSTITUT FÜR UMWELTSCHUTZ UND BAUPHYSIK (2016): A 20, Kreuz Kehdingen: Lufthygienische Untersuchung – Unterlage 11.LuS. Entwurf März 2016. Im Auftrag des NLStBV.

OBST, G., KÖHLER, S., KURZ, H. (2006): Kartierung potenzieller Standorte des Schierlings-Wasserfenchels (*Oenanthe conioides*) an der Unterelbe zwischen Geesthacht und Glückstadt.- Gutachten im Auftrag der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Naturschutzamt Hamburg; 18 S. + Verbreitungskarte.

STILLER, G. (2005): Bewertungsverfahren für die Qualitätskomponenten Makrophyten und Angiospermen in der Tideelbe gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie. Endbericht. Im Auftrag von: Sonderaufgabenbereich Tideelbe - Wassergütestelle Elbe.

10 ANHANG: Vollständige Gebietsdaten

NLWKN Dezember 2018

- Gebietsnummer in 2018-331

Gebietsnummer:	2018-331	Gebietstyp:	B
Landesinterne Nr.:	003	Biogeografische Region:	A
Bundesland:	Niedersachsen		
Name:	Untere Elbe		
geografische Länge (Dezimalgrad):	9,4297	geografische Breite (Dezimalgrad):	53,7269
Fläche:	18.789,70 ha		
Marine & Wattfläche:	13.652,00 ha	Gebietslänge:	0,00 km
Vorgeschlagen als GGB:	Januar 2005	Als GGB bestätigt:	November 2007
Ausweisung als BEG:	Dezember 2018	Meldung als BSG:	
Datum der nationalen Unterschutzstellung als Vogelschutzgebiet:			
Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BSG:			
Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BEG:	<p>§32 (2) BNatSchG i.V.m. §26 BNatSchG und §19 NAGBNatSchG, Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet 'Kehdinger Marsch' vom 05.03.2018 (Landkreis Stade), Amtsblatt für den Landkreis Stade Nr. 11 v. 15.03.2018 S. 81</p> <p>§32 (2) BNatSchG i.V.m. §23 BNatSchG und §16 NAGBNatSchG, Verordnung über das Naturschutzgebiet 'Hadelner und Belumer Außendeich' vom 26.04.2017 (Landkreis Cuxhaven, Landkreis Stade), Nds. Ministerialblatt Nr. 16 v. 26.04.2017 S. 505</p> <p>§32 (2) BNatSchG i.V.m. §23 BNatSchG und §16 NAGBNatSchG, Verordnung über das Naturschutzgebiet 'Untere Oste' vom 07.06.2017 (Landkreis Cuxhaven, Landkreis Stade), Amtsblatt für den Landkreis Cuxhaven Nr. 42 v. 16.11.2017 S. 231</p> <p>§32 (2) BNatSchG i.V.m. §23 BNatSchG und §16 NAGBNatSchG, Verordnung über das Naturschutzgebiet 'Asselersand' vom 10.12.2018 (Landkreis Stade), Amtsblatt für den Landkreis Stade Nr. 49 v. 13.12.2018 S. 406</p> <p>§32 (2) BNatSchG i.V.m. §23 BNatSchG und §16 NAGBNatSchG, Verordnung über das Naturschutzgebiet 'Niedersächsischer Mündungstrichter der Elbe' vom 28.03.2018 (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz), Nds. Ministerialblatt Nr. 38 v. 21.11.2018 S. 1197</p> <p>§32 (2) BNatSchG i.V.m. §23 BNatSchG und §16 NAGBNatSchG, Verordnung über das Naturschutzgebiet 'Elbe und Inseln' vom 10.12.2018 (Landkreis Stade), Amtsblatt für den Landkreis Stade Nr. 50 v. 20.12.2018 S. 458</p>		
Weitere Erläuterungen zur Ausweisung des Gebiets:			
Bearbeiter:			
Erfassungsdatum:	Januar 2000	Aktualisierung:	Mai 2017
meldende Institution:	Niedersachsen: Landesbetrieb NLWKN (Hannover)		
Höhe:	0 bis 0 über NN	Mittlere Höhe:	0,0 über NN
Niederschlag:	0 bis 0 mm/a		
Temperatur:	0,0 bis 0,0 °C	mittlere Jahresschwankung:	0,0 °C

TK 25 (Messtischblätter):

MTB	2118	Cuxhaven
MTB	2119	Otterndorf
MTB	2120	Brunsbüttel
MTB	2121	Freiburg (Elbe)
MTB	2122	Krempe
MTB	2220	Cadenberge

MTB	2221	Wischhafen
MTB	2222	Glückstadt
MTB	2223	Elmshorn
MTB	2322	Stade Nord
MTB	2323	Uetersen
MTB	2423	Horneburg
MTB	2424	Wedel
Inspire ID:		
Karte als pdf vorhanden?		nein

NUTS-Einheit 2. Ebene:

DE93	Lüneburg
DE93	Lüneburg

Naturräume:

670	Stader Elbmarschen
671	Holsteinische Elbmarschen
684	Dithmarscher Marsch
naturräumliche Haupteinheit:	
D24	Untere Elbeniederung (Elbmarsch)

Bewertung, Schutz:

Kurzcharakteristik:	Außendeichsflächen im Ästuar der Elbe mit Brack- und Süßwasserwatten, Röhrichten, feuchten Weidelgras-Weiden, kleinflächig außerdem Weiden-Auwaldfragmente, Salzwiesen, artenreiche Mähwiesen, Hochstaudenfluren, Altarme u.a.
Teilgebiete/Land:	
Begründung:	Teil des bedeutendsten Ästuars an der deutschen Nordseeküste. Vorkommen mehrerer Anh. II-Arten (v.a. Schierlings-Wasserfenchel, Finte, Meerneunauge, Rapfen).
Kulturhistorische Bedeutung:	
geowissensch. Bedeutung:	
Bemerkung:	

Biotopkomplexe (Habitatklassen):

H	Grünlandkomplexe mittlerer Standorte	2 %
H04	Intensivgrünlandkomplexe ('verbessertes Grasland')	14 %
I2	Feuchtgrünlandkomplex auf mineralischen Böden	1 %
X01	Ästulare (Fließgewässermündungen mit Brackwassereinfluß u./od. Tidenhub, incl. Uferbiotope)	83 %

Schutzstatus und Beziehung zu anderen Schutzgebieten und CORINE:

Gebietsnummer	Nummer	FLandesint.-Nr.	Typ	Status	Art	Name	Fläche-Ha	Fläche-%
2018-331			COR	b	*	Elbwatten und -marschen zw. Assel u. Ottern-dorf	7.040,00	0
2018-331	2121-401	18	EGV	b	*	Unterelbe	16.715,25	50
2018-331			ER	b	+	Elbeaußendeichsgelände Ostemündung bis Freiburg	2.600,00	14

2018-331	2306-301	1	FFH	b	/	Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	276.956,19	0
2018-331			GB	b	+		0,00	0
2018-331			LBF	b	+		0,00	0
2018-331		STD 17	LSG	b	*	Lühesand	97,24	1
2018-331		LÜ 55	NSG	b	+	Vogelschutzgebiet Hullen	435,80	2
2018-331		LÜ 169	NSG	b	+	Asselersand	617,04	3
2018-331		LÜ 126	NSG	b	+	Schwarztonnensand	584,59	3
2018-331		LÜ 82	NSG	b	+	Außendeich Nordkehdingen II	725,56	3
2018-331		LÜ 100	NSG	b	+	Hadelner und Belumer Außendeich	1.248,63	7
2018-331		LÜ 264	NSG	b	*	Schnook, Außendeichfladen bei Geversdorf	254,32	0
2018-331		LÜ 48	NSG	b	+	Allwörder Außendeich/Brammersand	619,54	3
2018-331		Lü 60	NSG	b	+	Ostemündung	155,54	1
2018-331		LÜ 286	NSG	b	+	Hahnöfer Sand	109,20	1
2018-331		LÜ 59	NSG	b	+	Außendeich Nordkehdingen I	877,59	4
2018-331		LÜ 116	NSG	b	+	Borsteler Binnenelbe und Großes Brack	73,41	0
2018-331		LÜ 49	NSG	b	+	Neßsand	169,03	1
2018-331		NLP 1	NTP	b	/	Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	277.708,00	0
2018-331			RAM	b	*	Niederelbe zwischen Stade und Otterndorf	0,00	0

Legende

Status	Art
b: bestehend	*: teilweise Überschneidung
e: einstweilig sichergestellt	+: eingeschlossen (Das gemeldete Natura 2000-Gebiet umschließt das Schutzgebiet)
g: geplant	-: umfassend (das Schutzgebiet ist größer als das gemeldete Natura 2000-Gebiet)
s: Schattenlisten, z.B. Verbandslisten	/: angrenzend
	=: deckungsgleich

Bemerkungen zur Ausweisung des Gebiets:

--

Gefährdung (nicht für SDB relevant):

Wasserverschmutzung, Vertiefung der Elbe, Uferausbau, intensive landwirtschaftliche Nutzung auf Teilflächen

Einflüsse und Nutzungen / Negative Auswirkungen:

Code	Bezeichnung	Rang	Verschmutzung	Ort
A04.01	intensive Beweidung	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		innerhalb
A04.03	Aufgabe der Beweidung, fehlende Beweidung	gering (geringer Einfluß)		innerhalb
B02.01.02	Wiederaufforstung mit nicht autochthonen Gehölzen	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		innerhalb
C01.02	Lehm- und Tongruben	mittel (durchschnittlicher Einfluß)	verschiedene Schadstoffe	innerhalb
D02	Energieleitungen	mittel (durchschnittlicher Einfluß)	verschiedene Schadstoffe	innerhalb
D03	Schiffahrtswege (künstliche), Hafenanlagen und marine Konstruk-	mittel (durchschnittlicher		beides

	tionen	Einfluß)		
F01	Fischzucht, Aquakultur (marin u. limnisch)	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		beides
F02	Fischerei und Entnahme aquatischer Ressourcen (inkl. Beifängen)	gering (geringer Einfluß)		beides
G01	Sport und Freizeit (outdoor-Aktivitäten)	gering (geringer Einfluß)		innerhalb
H01	Verschmutzung von Oberflächengewässern (limnisch, terrestrisch, marin & Brackgewässer)	hoch (starker Einfluß)	verschiedene Schadstoffe	innerhalb
H01.03	andere punktuelle Verschmutzungen von Oberflächengewässern	mittel (durchschnittlicher Einfluß)	verschiedene Schadstoffe	innerhalb
H01.05	Diffuse Verschmutzung von Oberflächengewässern infolge Land- und Forstwirtschaft	mittel (durchschnittlicher Einfluß)	verschiedene Schadstoffe	beides
I01	invasive nicht-einheimische Arten	hoch (starker Einfluß)		beides
J02	anthropogene Veränderungen der hydraulischen Verhältnisse	hoch (starker Einfluß)		innerhalb
J02.02	Sedimenträumung, Ausbaggerung von Gewässern	hoch (starker Einfluß)		innerhalb
J02.05	Änderung des hydrologischen Regimes und Funktionen	gering (geringer Einfluß)		innerhalb
J02.05.01	Veränderung der Gezeiten- und Meeresströmung	gering (geringer Einfluß)		beides
J02.05.02	Veränderungen von Lauf und Struktur von Fließgewässern	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		innerhalb
J02.12	Deiche, Aufschüttungen, künstl. Strände	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		innerhalb
J02.12.01	Küstenschutzmaßnahmen (Tetrapoden, Verbau)	gering (geringer Einfluß)		beides
J02.12.02	Deiche und Flutschutz in Inlandgewässersystemen	hoch (starker Einfluß)		beides
J03.02	Anthropogene Verminderung der Habitatvernetzung, Fragmentierung von Habitaten	gering (geringer Einfluß)		beides
K02.01	Veränderungen der Artenzusammensetzung, Sukzession	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		innerhalb

Einflüsse und Nutzungen / Positive Auswirkungen:

Code	Bezeichnung	Rang	Verschmutzung	Ort

**Management:
Institute**LK Cuxhaven
Landkreis CuxhavenLK Stade
Landkreis StadeNiedersachsen: Landesbetrieb NLWKN
Nieders. Landesbetrieb f. Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz**Status:** N: Bewirtschaftungsplan liegt nicht vor**Pflegepläne**

Maßnahme / Plan	Link

Erhaltungsmaßnahmen:

--

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Code	Name	Fläche (ha)	PF	NP	Daten- Qual.	Rep.	rel.- Grö.	rel.- Grö.	rel.- Grö.	Erh.- Zust.	Ges.- W. N	Ges.- W. L	Ges.- W. D	Jahr
------	------	-------------	----	----	-----------------	------	---------------	---------------	---------------	----------------	---------------	---------------	---------------	------

							N	L	D					
1130	Ästuarien	18.660,0000			G	A			3	C			A	2008
1140	Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt	3.045,0000			G	B			2	B			B	2008
1330	Atlantische Salzwiesen (Glauco-Puccinellietalia maritima)	205,0000			G	A			1	B			B	2008
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitionis	6,2000			G	B			1	B			C	2008
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	6,1000			G	A			1	B			B	2008
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	130,0000			G	A			1	B			C	2008
91E0	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91,5000			G	B			1	B			C	2008
91F0	Hartholzauenwälder mit Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior oder Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)	3,4000			G	C			1	B			C	2008

Artenlisten nach Anh. II FFH-RL und Anh. I VSch-RL sowie die wichtigsten Zugvogelarten

Taxon	Name	S	NP	Status	Dat.-Qual.	Pop.-Größe	rel.-Grö. N	rel.-Grö. L	rel.-Grö. D	Biog.-Bed.	Erh.-Zust.	Ges.-W. N	Ges.-W. L	Ges.-W. D	Anh.	Jahr
FISH	Alosa fallax [Finte]			r	kD	r			4	h	C			B	II	2010
FISH	Aspius aspius [Rapfen]			e	kD	v			1	n	C			C	II	2010
FISH	Coregonus oxyrinchus [Schnäpel]			m	kD	p			D	m					II	2010
FISH	Lampetra fluviatilis [Flußneunauge]			m	G	16.000 - 170.000			4	m	B			B	II	2012
FISH	Petromyzon marinus [Meerneunauge]			m	G	25 - 500			4	m	C			B	II	2012
FISH	Salmo salar [Lachs (nur im Süßwasser)]			m	kD	p			3	m	C			C	II	2010
MAM	Lutra lutra [Fischotter]			a	G	1			1	h	B			C	II	2014
MAM	Phocoena phocoena [Schweinswal]			r		11 - 50	2	2	1	m	C	A	A	A	II	2008
MAM	Phoca vitulina [Seehund]			r		51 - 100	5	2	1	m	B	C	C	C	II	2008
PFLA	Oenanthe conoides [Schierling-Wasserfenchel]			r	G	188			4	e	B			A	II	2018

weitere Arten

Taxon	Code	Name	S	NP	Anh. IV	Anh. V	Status	Pop.-Größe	Grund	Jahr
PFLA	SCHOPUNG	Schoenoplectus pungens [Kleine Dreikant-Teichsimse]					r	p	z	2008

Legende

Grund	Status
e: Endemiten	a: nur adulte Stadien
g: gefährdet (nach Nationalen Roten Listen)	b: Wochenstuben / Übersommerung (Fledermäuse)
i: Indikatorarten für besondere Standortverhältnisse (z.B. Totholzreichtum u.a.)	e: gelegentlich einwandernd, unbeständig
k: Internationale Konventionen (z.B. Berner & Bonner Konvention ...)	g: Nahrungsgast
l: lebensraumtypische Arten	j: nur juvenile Stadien (z.B. Larven, Puppen, Eier)
n: aggressive Neophyten (nicht für FFH-Meldung)	m: Zahl der wandernden/rastenden Tiere (Zugvögel...) staging
o: sonstige Gründe	n: Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare)
s: selten (ohne Gefährdung)	r: resident
t: gebiets- oder naturraumtypische Arten von besonderer Bedeutung	s: Spuren-, Fährten- u. sonst. indirekte Nachweise
z: Zielarten für das Management und die Unterschutzstellung	t: Totfunde, (z.B. Gehäuse von Schnecken, Jagdl. Angaben, Herbarbelege...)
Populationsgröße	u: unbekannt
c: häufig, große Population (common)	w: Überwinterungsgast
p: vorhanden (ohne Einschätzung, present)	
r: selten, mittlere bis kleine Population (rare)	
v: sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen (very rare)	

Literatur:

Nr.	Autor	Jahr	Titel	Zeitschrift	Nr.	Seiten	Verlag

Dokumentation/Biotopkartierung:

--

Dokumentationslink:

--

Eigentumsverhältnisse:

Bund	0 %
Land	0 %
Kommunen	0 %
Sonstige	0 %
gemeinsames Eigentum/Miteigentum	0 %
Privat	0 %
Unbekannt	0 %

NLWKN September 2018

- Gebietsnummer in 2322-331

Gebietsnummer:	2322-331	Gebietstyp:	B
Landesinterne Nr.:	421	Biogeografische Region:	A
Bundesland:	Niedersachsen		
Name:	Wasserkruger Moor und Willes Heide		
geografische Länge (Dezimalgrad):	9,3553	geografische Breite (Dezimalgrad):	53,6656
Fläche:	56,73 ha		
Marine & Wattfläche:	0,00 ha	Gebietslänge:	0,00 km
Vorgeschlagen als GGB:	Januar 2005	Als GGB bestätigt:	November 2007
Ausweisung als BEG:	Februar 2017	Meldung als BSG:	
Datum der nationalen Unterschutzstellung als Vogelschutzgebiet:			
Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BSG:			
Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BEG:	§32 (2) BNatSchG i.V.m. §23 BNatSchG und §16 NAGBNatSchG, Verordnung über das Naturschutzgebiet 'Kehdinger Moore' vom 06.02.2017 (Landkreis Stade), Amtsblatt für den Landkreis Stade Nr. 7 v. 16.02.2017 S. 63		
Weitere Erläuterungen zur Ausweisung des Gebiets:			
Bearbeiter:			
Erfassungsdatum:	November 2004	Aktualisierung:	September 2018
meldende Institution:	Niedersachsen: Landesbetrieb NLWKN (Hannover)		
Höhe:	bis über NN	Mittlere Höhe:	über NN
Niederschlag:	0 bis 0 mm/a		
Temperatur:	0,0 bis 0,0 °C	mittlere Jahresschwankung:	0,0 °C

TK 25 (Messtischblätter):

MTB	2322	Stade Nord
Inspire ID:		
Karte als pdf vorhanden?	nein	

NUTS-Einheit 2. Ebene:

DE93	Lüneburg
------	----------

Naturräume:

670	Stader Elbmarschen
naturräumliche Haupteinheit:	
D24	Untere Elbeniederung (Elbmarsch)

Bewertung, Schutz:

Kurzcharakteristik:	Wasserkruger Moor: Hochmoorrestfläche mit Restbeständen von Hochmoorvegetation und großflächigem Birken-Moorwald. Willes Heide: mäßig entwässerte Hochmoorvegetation, Torfmoos-Schwingrasen, kleine Mooraugen, randlich Birken-Moorwald. Umliiegend Grünland.
Teilgebiete/Land:	
Begründung:	Verbesserung der Repräsentanz von Moorwäldern im Naturraum D 24. Außerdem bedeutsame Vorkommen von degradierten Hochmooren.

Kulturhistorische Bedeutung:	
geowissensch. Bedeutung:	
Bemerkung:	

Biotopkomplexe (Habitatklassen):

H	Grünlandkomplexe mittlerer Standorte	7 %
H04	Intensivgrünlandkomplexe ('verbessertes Grasland')	30 %
J1	Hoch- und Übergangsmoorkomplex	30 %
L	Laubwaldkomplexe (bis 30 % Nadelbaumanteil)	33 %

Schutzstatus und Beziehung zu anderen Schutzgebieten und CORINE:

Gebietsnummer	Nummer	FLandesint.-Nr.	Typ	Status	Art	Name	Fläche-Ha	Fläche-%
2322-331		LÜ 160	NSG	b	+	Wasserkruher Moor	37,93	67
2322-331		LÜ 79	NSG	b	+	Willes Heide	10,90	19

Legende

Status	Art
b: bestehend	*: teilweise Überschneidung
e: einstweilig sichergestellt	+: eingeschlossen (Das gemeldete Natura 2000-Gebiet umschließt das Schutzgebiet)
g: geplant	-: umfassend (das Schutzgebiet ist größer als das gemeldete Natura 2000-Gebiet)
s: Schattenlisten, z.B. Verbandslisten	/: angrenzend
	=: deckungsgleich

Bemerkungen zur Ausweisung des Gebiets:

--

Gefährdung (nicht für SDB relevant):

Entwässerung, Verbuschung offener Moorflächen, Nährstoffeinträge in den Randbereichen.
--

Einflüsse und Nutzungen / Negative Auswirkungen:

Code	Bezeichnung	Rang	Verschmutzung	Ort
A01	Landwirtschaftliche Nutzung	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		beides
H04.02	atmosphärischer Stickstoffeintrag	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		beides
J02	anthropogene Veränderungen der hydraulischen Verhältnisse	hoch (starker Einfluß)		beides
K02.01	Veränderungen der Artenzusammensetzung, Sukzession	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		innerhalb

Einflüsse und Nutzungen / Positive Auswirkungen:

Code	Bezeichnung	Rang	Verschmutzung	Ort

Management:**Institute**

LK Stade Landkreis Stade

Status: N: Bewirtschaftungsplan liegt nicht vor

Pflegepläne

Maßnahme / Plan	Link

Erhaltungsmaßnahmen:

--

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Code	Name	Fläche (ha)	PF	NP	Daten-Qual.	Rep.	rel.-Grö. N	rel.-Grö. L	rel.-Grö. D	Erh.-Zust.	Ges.-W. N	Ges.-W. L	Ges.-W. D	Jahr
7110	Lebende Hochmoore	1,5000			G	C			1	C			C	2014
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	2,7000			G	C			1	C			C	2014
91D0	Moorwälder	15,3000			G	A			1	B			C	2014

Artenlisten nach Anh. II FFH-RL und Anh. I V Sch-RL sowie die wichtigsten Zugvogelarten

Taxon	Name	S	NP	Status	Dat.-Qual.	Pop.-Größe	rel.-Grö. N	rel.-Grö. L	rel.-Grö. D	Biog.-Bed.	Erh.-Zust.	Ges.-W. N	Ges.-W. L	Ges.-W. D	Anh.	Jahr

weitere Arten

Taxon	Code	Name	S	NP	Anh. IV	Anh. V	Status	Pop.-Größe	Grund	Jahr

Legende

Grund	Status
e: Endemiten	a: nur adulte Stadien
g: gefährdet (nach Nationalen Roten Listen)	b: Wochenstuben / Übersommerung (Fledermäuse)
i: Indikatorarten für besondere Standortverhältnisse (z.B. Totholzreichtum u.a.)	e: gelegentlich einwandernd, unbeständig
k: Internationale Konventionen (z.B. Berner & Bonner Konvention ...)	g: Nahrungsgast
l: lebensraumtypische Arten	j: nur juvenile Stadien (z.B. Larven, Puppen, Eier)
n: aggressive Neophyten (nicht für FFH-Meldung)	m: Zahl der wandernden/rastenden Tiere (Zugvögel...) staging
o: sonstige Gründe	n: Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare)
s: selten (ohne Gefährdung)	r: resident
t: gebiets- oder naturraumtypische Arten von besonderer Bedeutung	s: Spuren-, Fährten- u. sonst. indirekte Nachweise
z: Zielarten für das Management und die Unterschutzstellung	t: Totfunde, (z.B. Gehäuse von Schnecken, Jagdl. Angaben, Herbarbelege...)
Populationsgröße	u: unbekannt
c: häufig, große Population (common)	w: Überwinterungsgast
p: vorhanden (ohne Einschätzung, present)	
r: selten, mittlere bis kleine Population (rare)	
v: sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen (very rare)	

Literatur:

Nr.	Autor	Jahr	Titel	Zeitschrift	Nr.	Seiten	Verlag

Dokumentation/Biotopkartierung:

--

Dokumentationslink:

--

Eigentumsverhältnisse:

Bund	0 %
Land	0 %
Kommunen	0 %
Sonstige	0 %
gemeinsames Eigentum/Miteigentum	0 %
Privat	0 %
Unbekannt	0 %

Gebiet

Gebietsnummer:	2018-331	Gebietstyp:	B
Landesinterne-Nr.:	003	Biogeographische Region:	A
Bundesland:	Niedersachsen		
Name:	Unteralbe		
geographische Länge (Dezimalgrad):	9,4297	geographische Breite (Dezimalgrad):	53,7269
Fläche:	18.789,70 ha		
Vorgeschlagen als GGB:	Januar 2005	Als GGB bestätigt:	November 2007
Ausweisung als BEG:	-	Meldung als BSG:	-
Datum der nationalen Unterschutzstellung als Vogelschutzgebiet:	-		
Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BSG:	-		
Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BEG:	-		
Weitere Erläuterungen zur Ausweisung des Gebiets:	-		
Bearbeiter:	-		
Erfassungsdatum:	Januar 2009	Aktualisierung:	Oktober 2014
meldende Institution:	Niedersachsen: Landesbetrieb NLWKN (Hannover)		

TK 25 (Messtischblätter):

MTB	2118	Cuxhaven
MTB	2119	Otterndorf
MTB	2120	Brunsbüttel
MTB	2121	Freiburg (Elbe)
MTB	2122	Krempe
MTB	2220	Cadenberge
MTB	2221	Wischhafen
MTB	2222	Glückstadt
MTB	2223	Elmshorn
MTB	2322	Stade Nord
MTB	2323	Uetersen
MTB	2423	Hornburg
MTB	2424	Wedel
Inspire-ID:	-	
Karte als pdf vorhanden?	nein	

NUTS-Einheit 2. Ebene:

DE93	Lüneburg
DE93	Lüneburg

Naturräume:

670	Stader Elbmarschen
671	Holsteinische Elbmarschen
684	Dithmarscher Marsch
naturräumliche Haupteinheit:	

D24	Untere Elbeniederung (Elbmarsch)
-----	----------------------------------

Bewertung, Schutz:

Kurzcharakteristik:	Außendeichsflächen im Ästuar der Elbe mit Brack- und Süßwasserwatten, Röhrichten, feuchten Weidelgras-Weiden, kleinflächig außerdem Weiden-Auwaldfragmente, Salzwiesen, artenreiche Mähwiesen, Hochstaudenfluren, Altarme u.a.
Teilgebiete/Land:	-
Begründung:	Teil des bedeutendsten Ästuars an der deutschen Nordseeküste. Vorkommen mehrerer Anh.-II-Arten (v.a. Schierlings-Wasserfenchel, Finte, Meerneunauge, Rapfen).
Kulturhistorische Bedeutung:	-
geowissensch. Bedeutung:	-
Bemerkung:	-

Biotopkomplexe (Habitatklassen):

H	Grünlandkomplexe mittlerer Standorte	2 %
H04	Intensivgrünlandkomplexe ('verbessertes Grasland')	14 %
I2	Feuchtgrünlandkomplex auf mineralischen Böden	1 %
X01	Ästuare (Fließgewässermündungen mit Brackwassereinfluß u./od. Tidenhub, incl. Uferbiotope)	83 %

Schutzstatus und Beziehung zu anderen Schutzgebieten und CORINE:

Gebietsnummer	Nummer	F.Landesint.-Nr.	Typ	Status	Art	Name	Fläche Ha	Fläche-%
2018-331	-	-	COR	b	⊗	Elbwatten und -marschen zw. Assel u. Otterndorf	7.040,00	0
2018-331	2421-401	18	EGV	b	⊗	Unterelbe	16.715,25	50
2018-331	-	-	ER	b	+	Elbeaußendeichsgelände Ostemündung bis Freiburg	2.600,00	14
2018-331	2306-301	1	FFH	b	/	Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	276.956,19	0
2018-331	-	-	GB	b	+	-	0,00	0
2018-331	-	-	LBF	b	+	-	0,00	0
2018-331	-	STD-17	LSG	b	⊗	Lühesand	97,24	1
2018-331	-	LÜ-55	NSG	b	+	Vogelschutzgebiet Hullen	435,80	2
2018-331	-	LÜ-169	NSG	b	+	Asselersand	617,04	3
2018-331	-	LÜ-126	NSG	b	+	Schwarztonnensand	584,59	3
2018-331	-	LÜ-82	NSG	b	+	Außendeich Nordkehdingen II	725,56	3
2018-331	-	LÜ-100	NSG	b	+	Hadelner und Belumer Außendeich	1.248,63	7
2018-331	-	LÜ-264	NSG	b	⊗	Schnook, Außendeichfladen bei Geversdorf	254,32	0
2018-331	-	LÜ-48	NSG	b	+	Allwörderer Außendeich/Brammersand	619,54	3
2018-331	-	Lü-60	NSG	b	+	Ostemündung	155,54	1
2018-331	-	LÜ-286	NSG	b	+	Hahnöfer Sand	109,20	1
2018-331	-	LÜ-59	NSG	b	+	Außendeich Nordkehdingen I	877,59	4
2018-331	-	LÜ-116	NSG	b	+	Borsteler Binnenelbe und Großes Brack	73,41	0
2018-331	-	LÜ-49	NSG	b	+	Neßsand	169,03	1
2018-331	-	NLP-1	NTP	b	/	Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	277.708,00	0
2018-331	-	-	RAM	b	⊗	Niederelbe zwischen Stade und Otterndorf	0,00	0

Legende

Status	Art
--------	-----

b- bestehend	≠: teilweise Überschneidung
e- einstweilig sichergestellt	+/- eingeschlossen (Das gemeldete Natura 2000-Gebiet umschließt das Schutzgebiet)
g- geplant	-/- umfassend (das Schutzgebiet ist größer als das gemeldete Natura 2000-Gebiet)
s- Schattenlisten, z.B. Verbandslisten	/- angrenzend
-	=/- deckungsgleich

Bemerkungen zur Ausweisung des Gebiets:

-

Gefährdung (nicht für SDB relevant):

Wasserverschmutzung, Vertiefung der Elbe, Uferausbau, intensive landwirtschaftliche Nutzung auf Teilflächen

Einflüsse und Nutzungen:

Code	Auswirkung	Rang	Verschmutzung	Ort
A04.01	negativ	mittel (durchschnittlicher Einfluß)	-	innerhalb
A04.03	negativ	gering (geringer Einfluß)	-	innerhalb
B02.01.02	negativ	mittel (durchschnittlicher Einfluß)	-	innerhalb
C01.02	negativ	-	verschiedene Schadstoffe	innerhalb
D02	negativ	-	verschiedene Schadstoffe	innerhalb
D03	negativ	mittel (durchschnittlicher Einfluß)	-	beides
F01	negativ	-	-	-
F02	negativ	gering (geringer Einfluß)	-	beides
G01	negativ	gering (geringer Einfluß)	-	innerhalb
H01	negativ	hoch (starker Einfluß)	-	innerhalb
H01.03	negativ	mittel (durchschnittlicher Einfluß)	-	innerhalb
H01.05	negativ	mittel (durchschnittlicher Einfluß)	-	beides
I01	negativ	hoch (starker Einfluß)	-	beides
J02	negativ	hoch (starker Einfluß)	-	innerhalb
J02.02	negativ	hoch (starker Einfluß)	-	innerhalb
J02.05	negativ	gering (geringer Einfluß)	-	innerhalb
J02.05.01	negativ	gering (geringer Einfluß)	-	beides
J02.05.02	negativ	mittel (durchschnittlicher Einfluß)	-	innerhalb
J02.12	negativ	mittel (durchschnittlicher Einfluß)	-	innerhalb
J02.12.01	negativ	gering (geringer Einfluß)	-	beides
J02.12.02	negativ	hoch (starker Einfluß)	-	beides
J03.02	negativ	gering (geringer Einfluß)	-	beides
K02.01	negativ	mittel (durchschnittlicher Einfluß)	-	innerhalb

Management:**Institute**LK Cuxhaven
Landkreis CuxhavenLK Stade
Landkreis StadeNiedersachsen: Landesbetrieb NLWKN
Nieders. Landesbetrieb f. Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz**Status:** N: Bewirtschaftungsplan liegt nicht vor
Pflegepläne

Maßnahme / Plan	Link
-	

Erhaltungsmassnahmen:

-

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Code	Name	Fläche (ha)	PF	NP	Daten- Qual.	Rep.	rel.- Grö. N	rel.- Grö. L	rel.- Grö. D	Erh.- Zust.	Ges.- W.-N	Ges.- W.-L	Ges.- W.-D	Jahr
1130	Ästuarien	18.500,00	-	-	-	A	5	4	3	C	A	A	A	2008
1140	Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt	3.054,60	-	-	-	B	5	-	-	B	A	B	B	2008
1330	Atlantische Salzwiesen (Glauco-Puccinellietalia maritimae)	204,80	-	-	-	A	5	+	+	B	A	B	B	2008
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitionis	6,20	-	-	-	B	-	-	+	B	C	C	C	2008
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	7,00	-	-	-	A	4	+	+	B	A	B	B	2008
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	128,10	-	-	-	A	4	+	+	B	A	B	C	2008
91E0	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion; Alnion incanae, Salicion albae)	94,20	-	-	-	B	5	+	+	B	A	B	C	2008

Artenlisten nach Anh. II FFH-RL und Anh. I V Sch-RL sowie die wichtigsten Zugvogelarten

Taxon	Name	S	NP	Status	Dat.- Qual.	Pop.- Größe	rel.- Grö. N	rel.- Grö. L	rel.- Grö. D	Biog.- Bed.	Erh.- Zust.	Ges.- W.-N	Ges.- W.-L	Ges.- W.-D	Anh.	Jahr
FISH	Alosa fallax [Finte]	-	-	r	kD	r	-	-	4	h	C	-	-	B	H	2010
FISH	Aspius aspius [Rapfen]	-	-	e	kD	r	-	-	+	n	C	-	-	C	H	2010
FISH	Coregonus oxyrinchus s.l. [Schnäpel]	-	-	m	kD	p	-	-	D	m	-	-	-	-	H	2010
FISH	Lampetra fluviatilis [Flußneunauge]	-	-	m	G	16.000–170.000	-	-	4	m	B	-	-	B	H	2012
FISH	Petromyzon marinus [Meer-neunauge]	-	-	m	G	25–500	-	-	4	m	C	-	-	B	H	2012
FISH	Salmo salar [Lachs (nur im Süßwasser)]	-	-	m	kD	p	-	-	3	m	C	-	-	C	H	2010
MAM	Phocoena phocoena [Schweinswal]	-	-	r	-	11–50	2	2	+	m	C	A	A	A	H	2008
MAM	Phoca vitulina [Seehund]	-	-	r	-	51–100	5	2	+	m	B	C	C	C	H	2008
PFLA	Oenanthe conoides [Schierling-Wasserfenchel]	-	-	r	G	175–597	4	5	4	e	B	A	A	A	H	2014

weitere Arten

Taxon	Code	Name	S	NP	Anh. IV	Anh. V	Status	Pop-Größe	Grund	Jahr
PFLA	SCHOPUNG	Schoenoplectus pungens [Kleine Dreikant-Teichsimse]	-	-	-	-	f	p	z	2008

Legende

Grund	Status
e: Endemiten	a: nur adulte Stadien
g: gefährdet (nach Nationalen Roten Listen)	b: Wochenstuben / Übersommerung (Fledermäuse)
i: Indikatorarten für besondere Standortverhältnisse (z.B. Totholzreichtum u.ä.)	e: gelegentlich einwandernd, unbeständig
k: Internationale Konventionen (z.B. Berner & Bonner Konvention ...)	g: Nahrungsgast
l: lebensraumtypische Arten	j: nur juvenile Stadien (z.B. Larven, Puppen, Eier)
n: aggressive Neophyten (nicht für FFH-Meldung)	m: Zahl der wandernden/rastenden Tiere (Zugvögel...) staging
o: sonstige Gründe	n: Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare)
s: selten (ohne Gefährdung)	r: resident
t: gebiets- oder naturraumtypische Arten von besonderer Bedeutung	s: Spuren, Fährten u. sonst. indirekte Nachweise
z: Zielarten für das Management und die Unterschutzstellung	t: Tottunde, (z.B. Gehäuse von Schnecken, Jagdl. Angaben, Herbarbelege...)
Populationsgröße	u: unbekannt
e: häufig, große Population (common)	w: Überwinterungsgast
p: vorhanden (ohne Einschätzung, present)	-
r: selten, mittlere bis kleine Population (rare)	-
v: sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen (very rare)	-

Literatur:

Nr.	Autor	Jahr	Titel	Zeitschrift	Nr.	Seiten	Verlag
-							

Dokumentation/Biotopkartierung:

-

Dokumentationslink:

-

Eigentumsverhältnisse:

Bund	0%
Land	0%
Kommunen	0%
Sonstige	0%
gemeinsames Eigentum/Miteigentum	0%
Privat	0%
Unbekannt	0%

NLWKN Mai 2015**Filterbedingungen:**

-Gebietsnummer in 2322-334

-Berichtspflicht 2018

Gebiet

Gebietsnummer:	2322-334	Gebietstyp:	B
Landesinterne Nr.:	424	Biogeographische Region:	A
Bundesland:	Niedersachsen		
Name:	Wasserkruger Moor und Willes Heide		
geographische Länge (Dezimalgrad):	9,3553	geographische Breite (Dezimalgrad):	53,6656
Fläche:	56,73 ha		
Vorgeschlagen als GGB:	Januar 2005	Als GGB bestätigt:	November 2007
Ausweisung als BEG:	-	Meldung als BSG:	-
Datum der nationalen Unterschutzstellung als Vogelschutzgebiet:	-		
Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BSG:	-		
Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BEG:	-		
Weitere Erläuterungen zur Ausweisung des Gebiets:	-		
Bearbeiter:	-		
Erfassungsdatum:	November 2004	Aktualisierung:	Oktober 2014
meldende Institution:	Niedersachsen: Landesbetrieb NLWKN (Hannover)		

TK 25 (Messtischblätter):

MTB	2322	Stade Nord
Inspire-ID:	-	
Karte als pdf vorhanden?	nein	

NUTS-Einheit 2. Ebene:

DE93	Lüneburg
------	----------

Naturräume:

670	Stader Elbmarschen
naturräumliche Haupteinheit:	
D24	Untere Elbeniederung (Elbmarsch)

Bewertung, Schutz:

Kurzcharakteristik:	Wasserkruger Moor: Hochmoorestfläche mit Restbeständen von Hochmoorvegetation und großflächigem Birken-Moorwald. Willes Heide: mäßig entwässerte Hochmoorvegetation, Torf-moos-Schwingrasen, kleine Mooraugen, randlich Birken-Moorwald. Umliedend Grünland.
Teilgebiete/Land:	-
Begründung:	Verbesserung der Repräsentanz von Moorwäldern im Naturraum D 24“. Außerdem bedeutsame Vorkommen von degradierten Hochmooren sowie Übergangs- und Schwingrasenmooren.
Kulturhistorische Bedeutung:	-
geowissensch. Bedeutung:	-
Bemerkung:	-

Biotopkomplexe (Habitatklassen):

H	Grünlandkomplexe mittlerer Standorte	7 %
H04	Intensivgrünlandkomplexe („verbessertes Grasland“)	30 %

H	Hoch- und Übergangsmoorkomplex	30 %
L	Laubwaldkomplexe (bis 30 % Nadelbaumanteil)	33 %

Schutzstatus und Beziehung zu anderen Schutzgebieten und CORINE:

Gebietsnummer	Nummer	FLandesint.-Nr.	Typ	Status	Art	Name	Fläche-Ha	Fläche-%
2322-331	-	LÜ-160	NSG	b	+	Wasserkruger Moor	37,93	67
2322-331	-	LÜ-79	NSG	b	+	Willes-Heide	10,90	19

Legende

Status	Art
b: bestehend	#: teilweise Überschneidung
e: einstweilig sichergestellt	+: eingeschlossen (Das gemeldete Natura 2000-Gebiet umschließt das Schutzgebiet)
g: geplant	-: umfassend (das Schutzgebiet ist größer als das gemeldete Natura 2000-Gebiet)
s: Schattenlisten, z.B. Verbandslisten	/+: angrenzend
-	==: deckungsgleich

Bemerkungen zur Ausweisung des Gebiets:

-

Gefährdung (nicht für SDB relevant):

Entwässerung, Verbuschung offener Moorflächen, Nährstoffeinträge in den Randbereichen.
--

Einflüsse und Nutzungen:

Code	Auswirkung	Rang	Verschmutzung	Ort
A01	negativ	mittel (durchschnittlicher Einfluß)	-	beides
H04.02	negativ	mittel (durchschnittlicher Einfluß)	-	beides
J02	negativ	hoch (starker Einfluß)	-	beides
K02.01	negativ	mittel (durchschnittlicher Einfluß)	-	innerhalb

Management:**Institute**

LK Stade Landkreis Stade

Status: N: Bewirtschaftungsplan liegt nicht vor

Pflegepläne

Maßnahme / Plan	Link
-	

Erhaltungsmassnahmen:

-

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Code	Name	Fläche (ha)	PF	NP	Daten- Qual.	Rep.	rel.- Grö. N	rel.- Grö. L	rel.- Grö. D	Erh.- Zust.	Ges.- W.-N	Ges.- W.-L	Ges.- W.-D	Jahr
3160	Dystrophe Seen und Teiche	0,01	-	-	-	C	3	+	+	C	B	C	C	2000
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	8,00	-	-	-	B	3	+	+	B	A	C	C	2000
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	0,10	-	-	-	B	5	+	+	B	B	C	C	2000
91D0	Moorwälder	15,00	-	-	-	A	3	+	+	B	A	C	C	2000

Artenlisten nach Anh. II FFH-RL und Anh. I V Sch-RL sowie die wichtigsten Zugvogelarten

Taxon	Name	S	NP	Status	Dat.-	Pop.-	rel.-	rel.-	rel.-	Biog.-	Erh.-	Ges.-	Ges.-	Ges.-	Anh.	Jahr
-------	------	---	----	--------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	-------	-------	-------	-------	------	------

					Qual.	Größe	Grö. N	Grö. L	Grö. D	Bed.	Zust.	W-N	W-L	W-D		f
-																

weitere Arten

Taxon	Code	Name	S	NP	Anh.-IV	Anh.-V	Status	Pop.-Größe	Grund	Jahr
-										

Legende

Grund	Status
e: Endemiten	a: nur adulte Stadien
g: gefährdet (nach Nationalen Roten Listen)	b: Wochenstuben / Übersommerung (Fledermäuse)
i: Indikatorarten für besondere Standortverhältnisse (z.B. Totholzreichtum u.a.)	e: gelegentlich einwandernd, unbeständig
k: Internationale Konventionen (z.B. Berner & Bonner Konvention...)	g: Nahrungsgast
l: lebensraumtypische Arten	j: nur juvenile Stadien (z.B. Larven, Puppen, Eier)
n: aggressive Neophyten (nicht für FFH-Meldung)	m: Zahl der wandernden/rastenden Tiere (Zugvögel...) staging
o: sonstige Gründe	n: Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare)
s: selten (ohne Gefährdung)	r: resident
t: gebiets- oder naturraumtypische Arten von besonderer Bedeutung	s: Spuren-, Fährten- u. sonst. indirekte Nachweise
z: Zielarten für das Management und die Unterschutzstellung	t: Totfunde, (z.B. Gehäuse von Schnecken, Jagd- Angaben, Herbarbelege...)
Populationsgröße	u: unbekannt
e: häufig, große Population (common)	w: Überwinterungsgast
p: vorhanden (ohne Einschätzung, present)	-
r: selten, mittlere bis kleine Population (rare)	-
v: sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen (very rare)	-

Literatur:

Nr.	Autor	Jahr	Titel	Zeitschrift	Nr.	Seiten	Verlag
-							

Dokumentation/Biotopkartierung:

-

Dokumentationslink:

-

Eigentumsverhältnisse:

Bund	0%
Land	0%
Kommunen	0%
Sonstige	0%
gemeinsames Eigentum/Miteigentum	0%
Privat	0%
Unbekannt	0%