

Deckblatt

Planfeststellung

**FFH-Verträglichkeitsuntersuchung
nach Art. 6 (3) der FFH-RL bzw. § 34 (1) BNatSchG
für das Vogelschutzgebiet
V 18 - Untereibe (DE 2121-401)**

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 das
Vogelschutzgebiet V 18 - Unterelbe (DE 2121-401)

Vorhabensträger:



Niedersächsische Landesbehörde
für Straßenbau und Verkehr

Geschäftsbereich Stade

Verfasser:

Dr. Martine Marchand

*natur*Raum

Bürogemeinschaft für Landschaftsökologie



TGP

Aktualisierung November 2020 ~~März 2016~~

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass, Aufgabenstellung	1
2	Besonderes Schutzgebiet „Unternelbe“ - Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile	5
2.1	Übersicht über das Schutzgebiet	5
2.2	Verwendete Quellen und Grundlagen	5
2.3	Maßgebliche Bestandteile des BSG	6
2.3.1	Vogelarten laut vollständigen Gebietsdaten	6
2.4	Erhaltungsziele des Schutzgebietes	11
2.4.1	Allgemeine Erhaltungsziele.....	11
2.4.2	Spezielle Erhaltungsziele für die wertbestimmenden Brut- und Gastvogelarten	12
2.5	Managementpläne/ Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen.....	12
2.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes im Netz Natura 2000	12
3	Kurzbeschreibung des Vorhabens	14
3.1	Allgemeines	14
3.2	Verkehrsprognose	15
3.3	Entwässerung	16
3.3.1	Bauzeitliche Wassereinleitung.....	16
3.3.2	Straßenentwässerung.....	16
4	Wirkfaktoren	17
5	Detailliert untersuchter Bereich	20
5.1	Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens	20
5.2	Durchgeführte Untersuchungen.....	20
5.3	Datenlücken	21
5.4	Beschreibung des detailliert untersuchten Bereichs des BSG.....	21
5.4.1	Übersicht über die Landschaft.....	21
5.4.2	Biotopstruktur	24
5.4.3	Avifauna.....	24
5.4.3.1	Brutvogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie im Betrachtungsraum	24
5.4.3.2	Gastvogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie im Betrachtungsraum.....	26
5.4.3.3	Zugvogelarten nach Art. 4, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie.....	28
5.4.3.4	Zusammenfassende, raumübergreifende Darstellung des Auftretens der wichtigsten Gastvogelarten	38
6	Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des BSG „Unternelbe“	41
6.1	Beschreibung der Bewertungsmethode	41
6.1.1	Bewertungsschritte	41
6.1.2	Bewertungskriterien	42
6.2	Prüfung der Beeinträchtigung wertbestimmender Vogelarten des EU-Vogelschutzgebietes ..	44

6.2.1	Allgemeines	44
6.2.1.1	Voraussichtliche Auswirkungen des Vorhabens auf Brutvögel	44
6.2.1.2	Voraussichtliche Auswirkungen des Vorhabens auf Gastvögel	45
6.2.2	Beeinträchtigungen von Brutvogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie	46
6.2.2.1	Weißstorch - <i>Ciconia ciconia</i>	46
6.2.2.2	Flussschwalbe - <i>Sterna hirundo</i>	47
6.2.2.3	Blaukehlchen - <i>Luscinia svecica</i>	47
6.2.3	Beeinträchtigungen von Gastvogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie	48
6.2.3.1	Gastvogelarten des Grünlandes:	48
6.2.4	Beeinträchtigungen von Zugvogelarten nach Art. 4, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie	50
6.2.4.1	Schwäne, Gänse und Enten des Grünlandes und Limikolen des Grünlandes	50
6.2.4.2	Limikolen der Uferzonen und Kleinmöwen	52
6.2.4.3	Singvögel des Grünlandes	53
6.2.4.4	Schilfrohrsänger (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)	54
6.3	Bewertung der Beeinträchtigung der funktionalen Beziehungen zwischen Natura 2000-Gebieten	54
6.4	Einbeziehen von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	55
6.5	Einbeziehen von anderen Plänen und Projekten	55
6.5.1	Beschreibung der potenziellen kumulativen Wirkungen	60
6.5.1.1	BAB A20 Schleswig-Holstein	60
6.5.1.2	Neubau der A 20 / A 26 - Abschnitt K 28 bis Landesgrenze Niedersachsen / Schleswig-Holstein	60
6.5.1.3	BAB A26, BAB A20 Niedersachsen - weitere Bauabschnitte	61
6.5.1.4	Unterhaltungsbaggerungen in der Fahrrinne der Elbe	62
6.5.1.5	Fahrrinnenanpassung der Elbe	63
6.6	Ziele des IBP Elbeästuar	63
7	Zusammenfassung	64
7.1	Betrachtete Gebiete	64
7.1.1	Untere Elbe	64
8	Literatur und Quellen	66
9	ANHANG	I
9.1	Gastvogelbestände - Karten	I
9.2	Vollständige Gebietsdaten	XI

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Biotopkomplexe im Gebiet sortiert nach abnehmenden Flächenanteil für das Gesamtgebiet (vollständige Gebietsdaten, NLWKN 2015)	5
Tabelle 2:	Vogelarten als maßgeblicher Bestandteil des BSG V18 „Unternelbe“ laut vollständigen Gebietsdaten	6
Tabelle 3:	Übersicht über die potenziellen Wirkfaktoren sowie die jeweils hauptsächlich betroffenen Schutzgüter	17
Tabelle 4:	Im Vogelschutzgebiet Unternelbe (DE 2121-401) im Betrachtungsraum der vorliegenden Studie vorkommende wertbestimmende Brutvogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie	25
Tabelle 5:	Im Vogelschutzgebiet Unternelbe (DE 2121-401) im Betrachtungsraum der vorliegenden Studie vorkommende wertbestimmende Gastvogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie	27
Tabelle 6:	Im Vogelschutzgebiet Unternelbe (DE 2121-401) im Betrachtungsraum der vorliegenden Studie vorkommende (wertbestimmende) Zugvogelarten nach Art. 4, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie;	28
Tabelle 7:	Entwicklung der Rastbestände der Weißwangengans im gesamten EU-Vogelschutzgebiet V18 Unternelbe in den letzten Jahren (nach UMLAND 2010).	39
Tabelle 8:	Maximalzahlen der 5 hauptsächlich vorkommenden Wasser- und Watvogelarten in den Zählgebieten von Krautsand Süd (2222.3/2 und 2222.3/1) und Asselersand (2222.4/1 und 2222.4/2) (Quelle: NLWKN).	40
Tabelle 9:	Ermittlung der Beeinträchtigung und Erheblichkeit (nach KIFL et al. 2004) ..	42
Tabelle 10:	Bewertungsstufen des Beeinträchtigungsgrades	43
Tabelle 11:	Überprüfung von potenziell kumulativ wirkenden Projekten (ohne Autobahnbau)	56

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Übersicht über die Planung	1
Abbildung 2:	Lage des Vorhabens sowie des Vogelschutzgebietes V18 „Unternelbe“	3
Abbildung 3:	Lage der Vogelschutzgebiete „Unternelbe“ (DE 2121-401 auf niedersächsischer Seite) und „Unternelbe bis Wedel (DE 2323-401 auf Schleswig-holsteinischer Seite).	4
Abbildung 4:	Abgrenzung des NSG Asselersand	22
Abbildung 5:	Abgrenzung des NSG Elbe und Inseln; (NLWKN; https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/schutzgebiete/die_einzelen_naturschutzgebiete/naturschutzgebiet-elbe-und-inseln-177995.html)	23
Abbildung 6:	Verteilung der Rastbestände der 6 wesentlichen Gastvogelarten in den Untersuchungsräumen zur A 20 und A 26 (Erfassungszeitraum 2005/06; Darstellung nur von Vorkommen ≥ 100 Tiere, daher hier nur 3 Arten).....	II
Abbildung 7:	Verteilung der Rastbestände der 6 wesentlichen Gastvogelarten in den Untersuchungsräumen zur A 20 und A 26 (Erfassungszeitraum 2006/07; Darstellung nur von Vorkommen ≥ 100 Tiere, daher hier nur 3 Arten).....	III
Abbildung 8:	Verteilung der Rastbestände der 6 wesentlichen Gastvogelarten in den Untersuchungsräumen zur A 20 / A 26 (Erfassungszeitraum 2007/08; Darstellung nur von Vorkommen ≥ 100 Tiere, daher hier nur 3 Arten).....	IV
Abbildung 9:	Verteilung der Rastbestände der 6 wesentlichen Gastvogelarten in den Untersuchungsräumen zur A 20 / A 26 (Erfassungszeitraum 2008/09; Darstellung nur von Vorkommen ≥ 100 Tiere, daher hier nur 5 Arten).....	V
Abbildung 10:	Verteilung der Rastbestände der 6 wesentlichen Gastvogelarten in den Untersuchungsräumen zur A 20 / A 26 (Erfassungszeitraum 2010/11; Darstellung nur von Vorkommen ≥ 100 Tiere, daher hier nur 5 Arten).....	VI
Abbildung 11:	Bestände der wichtigsten im BSG auftretenden Gänsearten (Blässgans, Weißwangengans und Graugans) für den Winter 2010 /2011; Daten des NLWKN	VII
Abbildung 12:	Bestände der wichtigsten im BSG auftretenden Gänsearten (Blässgans, Weißwangengans und Graugans) für den Winter 2011/2012; Daten des NLWKN	VIII
Abbildung 13:	Bestände der wichtigsten im BSG auftretenden Gänsearten (Blässgans, Weißwangengans und Graugans) für den Winter 2012/2013; Daten des NLWKN	IX
Abbildung 14:	Bestände der wichtigsten im BSG auftretenden Gänsearten (Blässgans, Weißwangengans und Graugans) für den Winter 2013/2014; Daten des NLWKN	X

Abkürzungsverzeichnis

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

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 Untereiberiums 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.

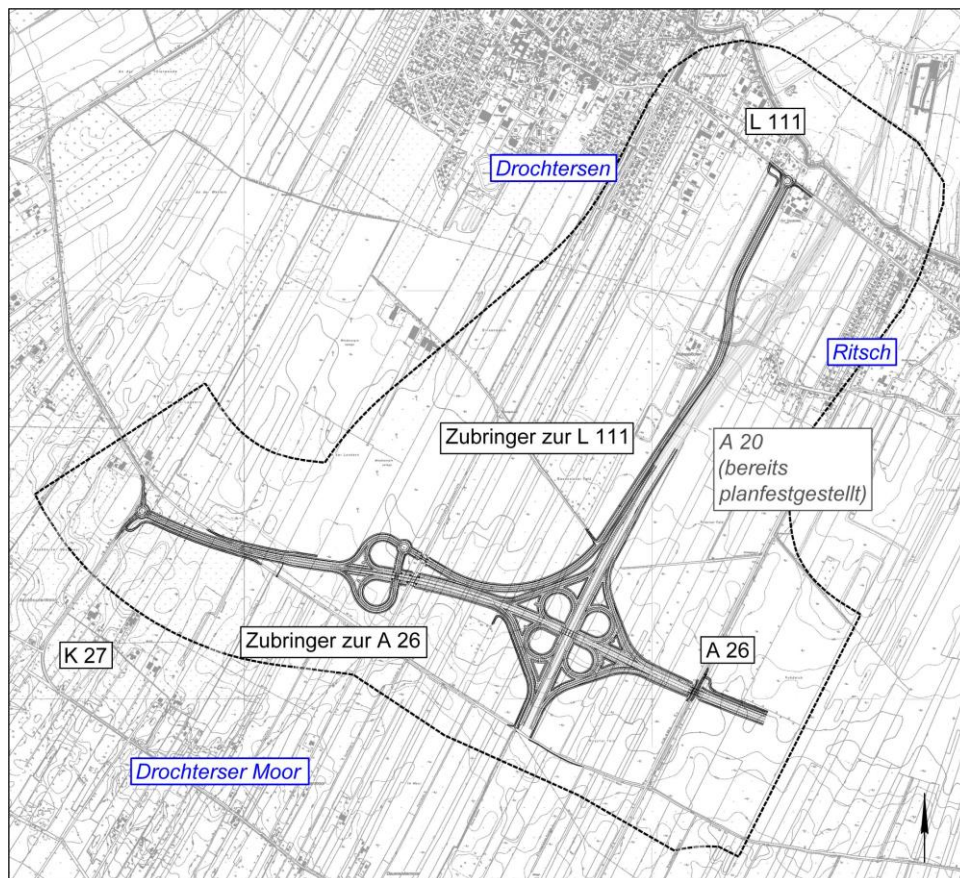


Abbildung 1: Übersicht über die Planung

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 Vogelschutzgebiet 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 Vogelschutzgebiet (Besonderes Schutzgebiet - BSG) V18 „Unternelbe“ (DE 2121-401; 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.

Weitere Vogelschutzgebiete liegen nicht in räumlicher Nähe zum Vorhaben. Auf der Schleswig-Holsteinischen Seite der Elbe liegt in einem Abstand von ca. 5 km vom Vorhaben das BSG „Unternelbe bis Wedel“ (DE 2323-401; s. Abbildung 3). Der Abstand zum Vorhaben ist so groß, dass nicht mit vorhabensbedingten Auswirkungen in das Gebiet hinein gerechnet werden muss.

Daher wird hiermit eine FFH-VU nach Art. 6 (3) der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) in Verbindung mit § 34 BNatSchG für das Vogelschutzgebiet V18 „Unternelbe“ vorgelegt.

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

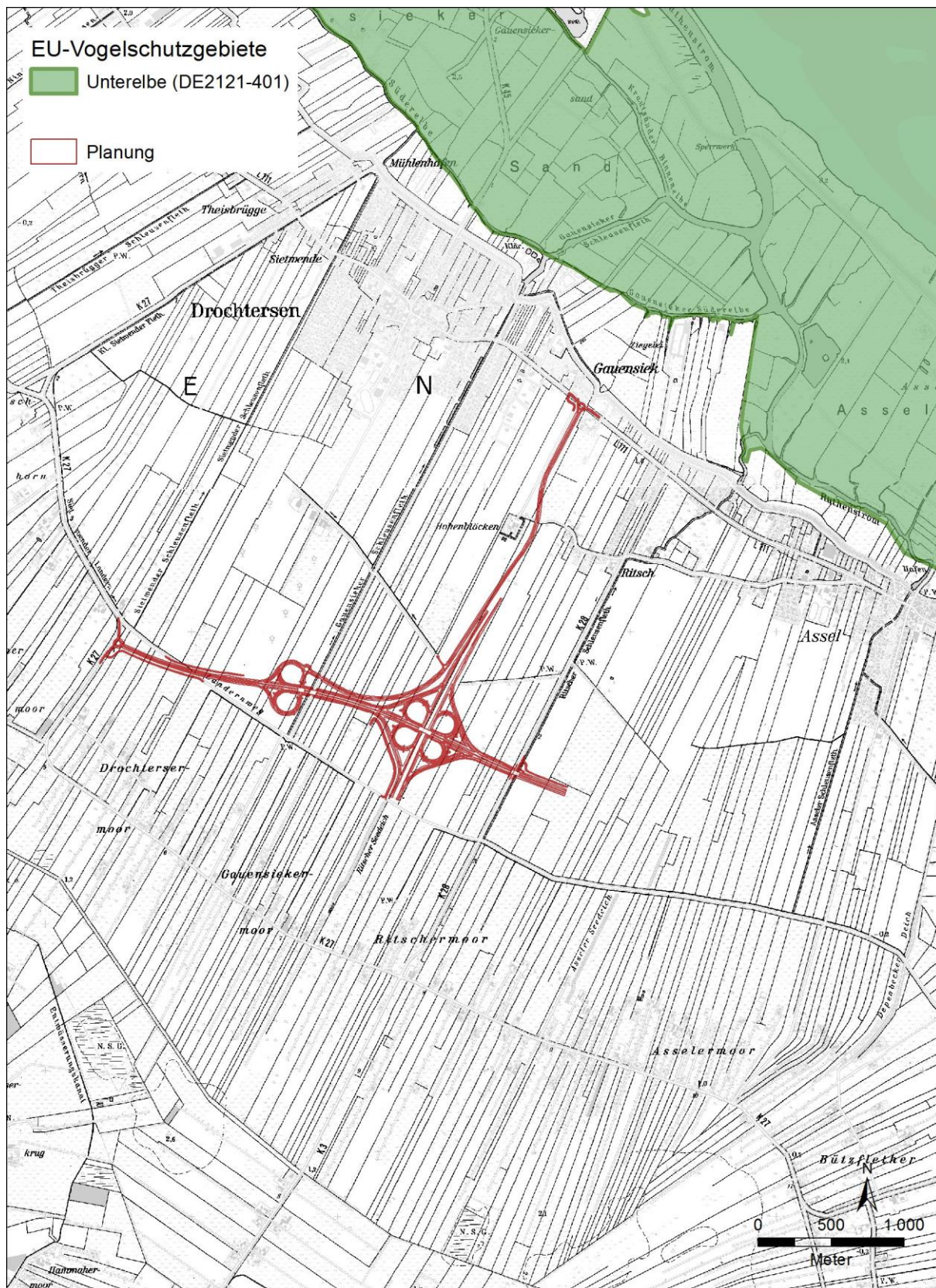


Abbildung 2: Lage des Vorhabens sowie des Vogelschutzgebietes V18 „Unterelbe“

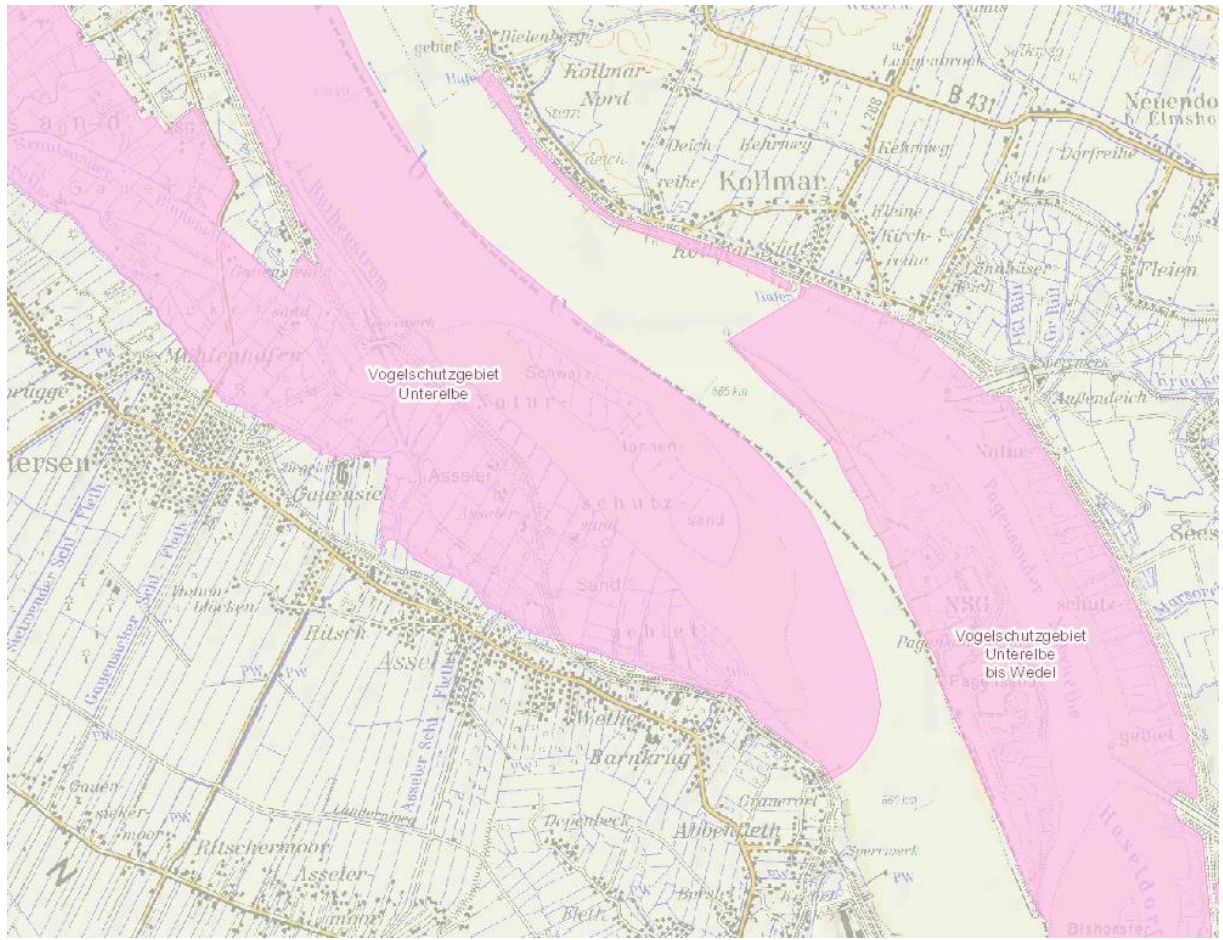


Abbildung 3: Lage der Vogelschutzgebiete „Unterelbe“ (DE 2121-401 auf niedersächsischer Seite) und „Unterelbe bis Wedel“ (DE 2323-401 auf Schleswig-holsteinischer Seite).

Quelle: BfN:

<http://www.geodienste.bfn.de/schutzgebiete/#?centerX=3531936.719?centerY=5952746.817?scale=50000?layers=514>

2 Besonderes Schutzgebiet „Unternelbe“ - Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile

2.1 Übersicht über das Schutzgebiet

Das BSG „Unternelbe“ umfasst auf einer Fläche von 16.715 ha den niedersächsischen Teil des Elbeästuars zwischen Stade und Otterndorf mit tidebeeinflussten Brack- u. Süßwasserbereichen, Salzwiesen, Röhrichten und extensiv genutztem Feuchtgrünland außendeichs. Binnen- deichs gehören große Bereiche mit z.T. intensiver Grünland- und Ackernutzung zum Gebiet (NLWKN 2015). Das Gebiet ist durch eine besonders enge Vernetzung aquatischer und terrestrischer Lebensräume gekennzeichnet. Es besteht aus den Teilgebieten Belumer Außendeich, Nordkehdingener Außendeich, Allwörderer Außendeich und Krautsand sowie der Elbinsel Schwarztonnensand. Anlass für die Ausweisung als Besonderes Schutzgebiet war die Bedeutung von Teilbereichen als Feuchtgebiet internationaler Bedeutung. Das Gebiet ist ein wichtiges niedersächsisches Brut- u. Rastgebiet und dient insbesondere als Winterrastplatz und Durchzugsgebiet für nordische Gänse, andere Wasservögel und Limikolen sowie als Brutplatz für Arten des Grünlands, der Salzwiesen und Röhrichte (NLWKN 2015).

Das Gebiet gehört zur atlantischen biogeographischen Region und liegt im Naturraum Stader Elbmarschen, in der naturräumlichen Haupteinheit D24 - Untere Elbeniederung. Es besteht aus den in Tabelle 1 aufgeführten Biotopkomplexen (NLWKN 2015).

Tabelle 1: Biotopkomplexe im Gebiet sortiert nach abnehmenden Flächenanteil für das Gesamtgebiet (vollständige Gebietsdaten, NLWKN 2015)

Ästuale (Fließgewässermündungen mit Brackwassereinfluss und Tidenhub, inkl. Uferbiotope)	38 %
Feuchtgrünlandkomplex auf mineralischen Böden	23 %
Ackerkomplex	17 %
Grünlandkomplexe mittlerer Standorte	12 %
Intensivgrünlandkomplexe ('verbessertes Grasland')	10 %

Im BSG liegen 9 Naturschutzgebiete mit einer Gesamtfläche von 5.828 ha.

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 BSG DE 2121-401 (https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/Naturschutz/VSG/VSG-V18-Gebietsdaten-SDB.htm; letzte Aktualisierung Juni 2001; [abgerufen 14.06.2020](#); ~~NLWKN 2015~~)

- Erhaltungsziele für das BSG DE 2121-401 (Landkreis Stade 2010; <https://www.landkreis-stade.de/buergerservice/dienstleistungen/detail-900000253-0.html?id=900000253&>; Zugriff ~~17.03.2016~~14.06.2020),
- Fachbeiträge zur Erfassung der Fauna (KÜFOG GmbH 2007),
- shape-Datei mit den Abgrenzungen der von der Europäischen Kommission in die Liste der Besonderen Schutzgebiete (BSG-Liste) aufgenommenen Gebiete - Vogelschutzgebiete in Niedersachsen (letzte technische Anpassung: 26.06.2015) (https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/umweltkarten/?topic=Natur&lang=de&bgLayer=TopographieGrau&layers=EU_Vogelschutzgebiete_2&catalogNodes; Zugriff ~~01.03.2016~~14.06.2020).

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. 8) dokumentiert.

2.3 Maßgebliche Bestandteile des BSG

2.3.1 Vogelarten laut vollständigen Gebietsdaten

Unstreitig gehören die in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (VSchRI) aufgeführten und in Art. 4 Abs. 2 genannten Vogelarten sowie ihre Lebensräume, die in einem europäischen Vogelschutzgebiet vorkommen, zu den maßgeblichen Gebietsbestandteilen.

Es werden im Folgenden die im BSG vorkommenden Vogelarten des Anhangs I VSchRI oder die nach Artikel 4, Abs. 2 der VSchRI vorkommenden Zugvögel aus den vollständigen Gebietsdaten dargestellt.

Tabelle 2: Vogelarten als maßgeblicher Bestandteil des BSG V18 „Untereibe“ laut vollständigen Gebietsdaten

Wertbestimmende Vogelarten nach NLWKN (2014) sind fett gesetzt*;
Angabe von Status und Populationsgröße (Brutpaare bei Brutvögeln = BP; Exemplare bei Rastvögeln etc. = Ex.) sowie Erhaltungszustand nach vollständigen Gebietsdaten

Name	Status	Pop.-Größe	Anh. I VSchRI	Erh.-Zust.
Alpenstrandläufer (<i>Calidris alpina</i>)	Rastvogel	11.030 Ex.	nein	B
Austernfischer (<i>Haematopus ostralegus</i>)	Brutvogel	841 BP	nein	B
Austernfischer (<i>Haematopus ostralegus</i>)	Rastvogel	2.597 Ex.	nein	B
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	Brutvogel	193 BP	nein	C
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	Rastvogel	2.385 Ex.	nein	B
Blässgans (<i>Anser albifrons</i>)	Wintergast	22.637 Ex.	nein	B

Name	Status	Pop.-Größe	Anh. I V SchRI	Erh.- Zust.
Blässhuhn (<i>Fulica atra</i>)	Brutvogel	214 BP	nein	B
Blässhuhn (<i>Fulica atra</i>)	Rastvogel	310 Ex.	nein	B
Brandgans (<i>Tadorna tadorna</i>)	Brutvogel	228 BP	nein	B
Brandgans (<i>Tadorna tadorna</i>)	Rastvogel	6.247 Ex.	nein	B
Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	Brutvogel	46 BP	nein	B
Dunkelwasserläufer (<i>Tringa erythropus</i>)	Rastvogel	6.598 Ex.	nein	B
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	Brutvogel	987 BP	nein	C
Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	Brutvogel	1 BP	nein	B
Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	Rastvogel	4 Ex.	nein	B
Flusseeschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>)	Brutvogel	179 BP	ja	C
Flusseeschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>)	Rastvogel	1.900 Ex.	ja	B
Flussuferläufer (<i>Actitis hypoleucos</i>)	Brutvogel	1 BP	nein	B
Flussuferläufer (<i>Actitis hypoleucos</i>)	Rastvogel	105 Ex.	nein	B
Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>)	Wintergast	331 Ex.	nein	B
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	Brutvogel	6 BP	nein	B
Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>)	Rastvogel	37.630 Ex.	ja	B
Gaugans (<i>Anser anser</i>)	Brutvogel	4 BP	nein	B
Gaugans (<i>Anser anser</i>)	Rastvogel	19.199 Ex.	nein	B
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	Nahrungsgast	92 Ex.	nein	B
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	Rastvogel	1.050 Ex.	nein	B
Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	Rastvogel	1.615 Ex.	nein	B
Grünschenkel (<i>Tringa nebularia</i>)	Rastvogel	151 Ex.	nein	B
Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>)	Wintergast	10 Ex.	nein	B
Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>)	Brutvogel	3 BP	nein	B
Heringsmöwe (<i>Larus fuscus</i>)	Rastvogel	50 Ex.	nein	B
Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>)	Brutvogel	7 BP	nein	B
Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>)	Wintergast	612 Ex.	nein	B
Kampfäuler (<i>Philomachus pugnax</i>)	Rastvogel	1.853 Ex	ja	B
Kampfäuler (<i>Philomachus pugnax</i>)	Brutvogel	30 BP	ja	C
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	Brutvogel	1.525 BP	nein	B
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	Rastvogel	37.705 Ex.	nein	B
Kiebitzregenpfeifer (<i>Pluvialis squatarola</i>)	Rastvogel	5.947 Ex.	nein	B
Knäkente (<i>Anas querquedula</i>)	Brutvogel	57 BP	nein	B
Knäkente (<i>Anas querquedula</i>)	Rastvogel	90 Ex.	nein	B
Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>)	Brutvogel	9 BP	nein	B
Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>)	Rastvogel	350 Ex.	nein	B
Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>)	Rastvogel	1 Ex.	ja	B
Krickente (<i>Anas crecca</i>)	Brutvogel	114 BP	nein	B
Krickente (<i>Anas crecca</i>)	Wintergast	3.230 Ex.	nein	B
Kurzschnabelgans (<i>Anser brachyrhynchus</i>)	Rastvogel	58 Ex.	nein	B
Küstenseeschwalbe (<i>Sterna paradisaea</i>)	Brutvogel	9 BP	ja	B
Küstenseeschwalbe (<i>Sterna paradisaea</i>)	Rastvogel	27 Ex.	ja	B
Lachmöwe (<i>Larus ridibundus</i>)	Brutvogel	4.344 BP	nein	B

Name	Status	Pop.-Größe	Anh. I VSchRI	Erh.- Zust.
Lachmöwe (Larus ridibundus)	Rastvogel	7.578 Ex.	nein	B
Lachseeschwalbe (Gelocheidon nilotica)	Brutvogel	42 BP	ja	C
Lachseeschwalbe (Gelocheidon nilotica)	Rastvogel	16 Ex.	ja	B
Löffelente (Anas clypeata)	Brutvogel	232 BP	nein	B
Löffelente (Anas clypeata)	Rastvogel	1.486 Ex.	nein	B
Mantelmöwe (Larus marinus)	Rastvogel	222 Ex.	nein	B
Pfeifente (Anas penelope)	Rastvogel	21.150 Ex.	nein	B
Pirol (Oriolus oriolus)	Brutvogel	1 BP	nein	B
Regenbrachvogel (Numenius phaeopus)	Rastvogel	240 Ex.	nein	B
Reiherente (Aythya fuligula)	Wintergast	132 Ex.	nein	B
Reiherente (Aythya fuligula)	Brutvogel	118 BP	nein	B
Rohrdommel (Botaurus stellaris)	Brutvogel	4 BP	ja	B
Rohrweihe (Circus aeruginosus)	Brutvogel	20 BP	ja	B
Rothalsgans (Branta ruficollis)	Rastvogel	1 Ex.	ja	B
Rotschenkel (Tringa totanus)	Brutvogel	466 BP	nein	C
Rotschenkel (Tringa totanus)	Rastvogel	974 Ex.	nein	B
Saatgans (Anser fabalis)	Wintergast	422 Ex.	nein	B
Saatkrähe (Corvus frugilegus)	Brutvogel	378 BP	nein	B
Säbelschnäbler (Recurvirostra avosetta)	Brutvogel	219 BP	ja	B
Säbelschnäbler (Recurvirostra avosetta)	Rastvogel	1.960 Ex.	ja	B
Sandregenpfeifer (Charadrius hiaticula)	Brutvogel	44 BP	nein	B
Sandregenpfeifer (Charadrius hiaticula)	Rastvogel	1.032 Ex.	nein	B
Schellente (Bucephala clangula)	Rastvogel	136 Ex.	nein	B
Schilfrohrsänger (Acrocephalus schoenobaenus)	Brutvogel	176 BP	nein	B
Schnatterente (Anas strepera)	Brutvogel	97 BP	nein	B
Schnatterente (Anas strepera)	Rastvogel	144 Ex.	nein	B
Schwarzkopfmöwe (Larus melanocephalus)	Brutvogel	5 BP	ja	B
Seeregenpfeifer (Charadrius alexandrinus)	Brutvogel	1 BP	ja	B
Seeregenpfeifer (Charadrius alexandrinus)	Rastvogel	11 Ex.	ja	B
Silbermöwe (Larus argentatus)	Brutvogel	20 BP	nein	B
Silbermöwe (Larus argentatus)	Rastvogel	1.226 Ex.	nein	B
Singschwan (Cygnus cygnus)	Wintergast	233 Ex.	ja	B
Spießente (Anas acuta)	Rastvogel	2.606 Ex.	nein	B
Steinwälzer (Arenaria interpres)	Rastvogel	81 Ex.	nein	B
Stockente (Anas platyrhynchos)	Brutvogel	746 BP	nein	B
Stockente (Anas platyrhynchos)	Wintergast	5.388 Ex.	nein	B
Sturmmöwe (Larus canus)	Brutvogel	172 BP	nein	B
Sturmmöwe (Larus canus)	Rastvogel	2.260 Ex.	nein	B
Sumpfhohreule (Asio flammeus)	Brutvogel	9 BP	ja	B
Tafelente (Aythya ferina)	Brutvogel	15 BP	nein	B
Tafelente (Aythya ferina)	Wintergast	57 Ex.	nein	B
Trauerseeschwalbe (Chlidonias niger)	Rastvogel	57 Ex.	ja	B
Tüpfelsumpfhuhn (Porzana porzana)	Brutvogel	9 BP	ja	B

Name	Status	Pop.-Größe	Anh. I V SchRI	Erh.- Zust.
Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>)	Brutvogel	716 BP	nein	C
Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>)	Rastvogel	2.503 Ex.	nein	B
Uferschwalbe (<i>Riparia riparia</i>)	Brutvogel	67 BP	nein	B
Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	Brutvogel	50 BP	ja	B
Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)	Sommervogel	2 Ex.	ja	B
Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)	Brutvogel	21 BP	nein	B
Weißstern-Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica cyanecula</i>)	Brutvogel	67 BP	ja	B
Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	Brutvogel	2 BP	ja	B
Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	Nahrungsgast	8 Ex.	ja	B
Weißwangengans (<i>Branta leucopsis</i>)	Brutvogel	7 BP	ja	B
Weißwangengans (<i>Branta leucopsis</i>)	Rastvogel	58.277 Ex.	ja	B
Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>) [p.p.; <i>M. flava</i>]	Brutvogel	308 BP	nein	B
Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)	Brutvogel	4 BP	ja	B
Zwerggans (<i>Anser erythropus</i>)	Rastvogel	1 Ex.	ja	B
Zwergmöwe (<i>Larus minutus</i>)	Rastvogel	227 Ex.	ja	B
Zwergschwan (<i>Cygnus columbianus bewickii</i>)	Rastvogel	1.888 Ex.	ja	B
Zwergseeschwalbe (<i>Sterna albifrons</i>)	Rastvogel	39 Ex.	ja	B
Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	Brutvogel	2 BP	nein	B
Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	Rastvogel	32 Ex.	nein	B

* *Wertbestimmende Vogelarten* sind jene Arten, die für die Identifizierung von EU-Vogelschutzgebieten (EU-VSG) in Niedersachsen von hervorgehobener Bedeutung sind. Bei wertbestimmenden Arten kann es sich sowohl um Arten des Anhangs I gem. Art. 4 Abs. 1 EU-Vogelschutzrichtlinie (V SchRI) als auch um sogenannte „Zugvogelarten“ gem. Art. 4 Abs. 2 V SchRI handeln.

Sie verleihen einem bestimmten Gebiet durch ihr Vorkommen einen besonderen, in der landesweiten Gesamtschau herausragenden „Wert“ (z. B. in dem sie das Gebiet zu einem der fünf wichtigsten Brutgebiete für die Art in Niedersachsen machen bzw. ihre Gastvogelbestände hier internationale Bedeutung erreichen).

Die *darüber hinaus im Standarddatenbogen (SDB) aufgeführten Vogelarten* sind ebenfalls maßgebliche avifaunistische Bestandteile eines EU-VSG. Sie sind durch eine besondere Verantwortung Niedersachsens für ihren Schutz oder durch ihre Gefährdungssituation gekennzeichnet. Die EU-VSG sind auch für den Erhalt dieser Arten von hoher Bedeutung (NLWKN 2014).

Durch das Nebeneinander und die Großräumigkeit verschiedener Habitats stellt das Vogelschutzgebiet „Untereibe“ eines der wichtigsten Brut- und Gastvogelgebiete Niedersachsens dar. Es ist Gastvogelgebiet von herausragender internationaler Bedeutung als Winterrastplatz für nordische Gänsearten, außerdem von internationaler Bedeutung für verschiedene weitere Wasservogel- und Limikolenarten, als Rastgebiet auf dem Zug bzw. während der Überwinterung. Als Brutgebiet besonders für Arten des Feuchtgrünlands, der Salzwiesen und Röhrichte ist es von höchster Wertigkeit.

Unter den wertbestimmenden Anhang I-Arten (Art. 4 Abs. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie), die im Gebiet als Brutvögel auftreten, dominieren solche, die an z.T. gewässernahes Offenland feuchterer Standorte in unterschiedlichem Sukzessionszustand gebunden sind. Für viele dieser Arten stellt das Gebiet eines der größten bzw. das größte Brutgebiet innerhalb Niedersachsens dar. Dabei ist besonders das Vorkommen der Lachseeschwalbe hervorzuheben, die im Gebiet zeitweise ihren größten Brutbestand in Deutschland erreicht (bis zur Hälfte des

Brutbestandes der isolierten nordwesteuropäischen Population). Durch natürliche Wechsel der Brutgebiete kommt es derzeit zu großräumigen Verlagerungen. Auch der zur Brut- und Nahrungssuche auf flache Salz- und Brackwasserbereiche angewiesene Säbelschnäbler, dessen Bestände in Niedersachsen ebenfalls einen überproportional hohen Anteil am europäischen Gesamtbestand besitzen, hat hier ein national bedeutendes Brutvorkommen. Dies erreicht auch der Wachtelkönig (NLWKN 2010), von dem Niedersachsen ein Viertel des deutschen Brutbestandes aufweist.

Die Unternelbe ist zudem ein wichtiger Brutplatz für viele Röhricht bewohnende Arten des Anhangs I der VSchRI, wie z.B. die Rohrdommel (größter niedersächsischer Brutplatz), die Rohr- und Wiesenweihe und das Tüpfelsumpfhuhn. Insbesondere für die an offene und halboffene Feuchtgebiete mit geringer Störungsintensität gebundene Wiesenweihe, findet sich hier eines der wichtigsten niedersächsischen Brutgebiete. Für den auf großflächig offenes, übersichtliches Feuchtgrünland mit Rohbodenbereichen angewiesenen Kampfläufer ist das Gebiet das größte niedersächsische Brutgebiet. Außerdem erreichen die Brutvorkommen des Weißsternigen Blaukehlchens und der Flusseeschwalbe nationale Bedeutung.

Für die im Anhang I aufgeführten wertbestimmenden Arten, die im Gebiet als Gastvögel festgestellt worden sind, besitzt das Gebiet vor allem für Arten Bedeutung, die zur Rast an ausgedehntes (Feucht-)Grünland gebunden sind. Die Gastbestände von Weißwangengans und Zwergschwan sowie Goldregenpfeifer und Säbelschnäbler besitzen internationale, die des Singschwans nationale Bedeutung. Bemerkenswert ist hierbei die hohe Beständigkeit dieser Arten über die Jahre. Hervorzuheben ist zudem insbesondere die Anzahl rastender Nonnengänse. Das Gebiet Unternelbe beherbergt im späten Frühjahr zeitweise fast den vollständigen niedersächsischen Bestand der Art. Die Bestände des Goldregenpfeifers erreichen im Gebiet teilweise mehr als ein Drittel des niedersächsischen Bestandes.

Das Vogelschutzgebiet ist zudem ein wichtiger Brutplatz für eine große Anzahl wertbestimmender Zugvogelarten (Art. 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie). Die Vielzahl der in den Elbmarschen in z. T. hohen Beständen brütenden Entenarten (z. B. national bedeutende und größte Brutvorkommen Niedersachsens von Löffel-, Knäk- und Schnatterente) resultiert aus dem großen Angebot des Gebietes an reich strukturierten Gewässern. Die außen- und bindendeichs gelegenen Feuchtgrünlandbereiche stellen wichtige Brutplätze für verschiedene Limikolenarten dar. Kiebitz und Uferschnepfe besitzen hier ihre größten niedersächsischen Brutvorkommen. Für letztere Art besitzen die niedersächsischen Bestände am europäischen Brutbestand einen überproportional hohen Anteil. Das Gebiet ist zudem für verschiedene Röhricht bewohnende Arten ein wichtiger Brutplatz. Hier hat v. a. der in den 1970er und 1980er Jahren stark im Bestand zurückgegangene Schilfrohrsänger einen bedeutenden Brutplatz in Niedersachsen.

Für die wertbestimmenden Zugvogelarten (Art. 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie), die als Gastvögel im Gebiet auftreten, haben die Elbmarschen für jeweils neun Arten nationale bzw. internationale Bedeutung als Gastvogelgebiet. Dabei handelt es sich vornehmlich um verschiedene Gänse-, Enten- und Limikolenarten. Vor allem für die Graugans stellen die ausgedehnten Grünlandbereiche einen der wichtigsten europäischen Rastplätze auf dem Herbstzug dar. Hier rastet bis zu einem Zehntel des europäischen Gesamtbestandes. Auch für die Blässgans und den Höckerschwan sind diese Bereiche wichtige Rastplätze.

Die von Hochwässern und durch die Tiden geschaffenen periodischen Überflutungen von Teilbereichen der Elbmarschen bieten einer Reihe von Entenvögeln günstige Rastbedingun-

gen. So erreichen die Bestände der zur Nahrungssuche vornehmlich an seichte Gewässerbereiche bzw. an überschwemmte oder offen liegende Pflanzenteile angewiesene Löffelente internationale Bedeutung. Die ausgedehnten (Feucht-) Grünlandareale und die zahlreichen Gewässer mit ihren unterschiedlich stark trocken fallenden Uferbereichen bieten vielen Limikolenarten sehr gute Rastmöglichkeiten. Hervorzuheben sind hierbei insbesondere die international bedeutenden Bestände von Kiebitz und Dunklem Wasserläufer.

Der Asselersand 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, Schwarzkühlchen, 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 sind die Binnendeichsflächen „Krautsand Süd“ und die Außendeichsflächen „Schwarztonnensand / Asselersand Nord“ ~~ist der Asselersand~~ Rastgebiete von internationaler Bedeutung. Diese internationale Bedeutung beruht im Teilgebiet ~~Asselersand~~ ~~in beiden Teilgebieten~~ auf den hohen Rastzahlen der Weißwangengans. Daneben erreicht der Silberreiher nationale Bedeutung. Silberreiher, Schnatterente, Knäkente und Löffelente erreichen landesweite oder regionale Bedeutung ~~von Graugans und Weißwangengans. 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 Untereibe auf dem Asselersand 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).

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.¹

2.4.1 Allgemeine Erhaltungsziele

- Erhaltung und Wiederherstellung einer weitgehend ungestörten, offenen, gehölzarmen und unverbauten Marschenlandschaft
- Erhaltung und Wiederherstellung von Brack- und Süßwasserwatten

¹ https://www.landkreis-stade.de/buergerservice/dienstleistungen/detail-900000253-0.html?id=900000253&vsg_18_unterelbe_ez%20; Zugriff 14.06.2020

- Erhaltung und Wiederherstellung von der natürlichen Gewässerdynamik geprägten Standorten
- Erhaltung und Entwicklung einer natürlichen Vegetationszonierung im Uferbereich von Fließ- und Stillgewässern
- Erhaltung und Wiederherstellung eines Strukturmosaiks mit enger Verzahnung offener Wasserflächen, Flachwasser- und Verlandungszonen und strukturreicher Priele und Gräben
- Erhaltung und Wiederherstellung von großflächigen, zusammenhängenden, ungenutzten und störungsarmen Röhrichtflächen
- Erhaltung und Wiederherstellung von Hochstaudensäumen und Hochstaudenfluren an Prielen und Grabenrändern
- 1.7. Erhaltung und Wiederherstellung extensiv genutzten Marschengrünlandes wechsel-feuchter und feuchter Standorte.

2.4.2 Spezielle Erhaltungsziele für die wertbestimmenden Brut- und Gastvogelarten

Für die wertbestimmenden Vogelarten des BSG liegen neben den allgemeinen auch „spezielle“ Erhaltungsziele vor (LANDKREIS STADE 2010). Sie werden für die im Wirkraum des Vorhabens vorkommenden Arten in Kapitel 5.4.3 genannt.

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, 2011) 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 sowie der Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie 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 Asselersand 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 BSG „Untere Elbe bis Wedel“ (DE 2323-401) auf der schleswig-holsteinischen Seite der Elbe (s. Abbildung 3), es ist teilweise deckungsgleich mit dem FFH-Gebiet „Untere Elbe“ (DE 2018-331).

In der Außenelbe grenzt das Vogelschutzgebiet an das BSG „Ramsar-Gebiet Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete (DE 0916-491) und das BSG Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer (DE 2210-401). Das Vogelschutzgebiet DE 0916-491 mit einer Größe von 463.907 ha umfasst den Nationalpark

Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer einschließlich der Halligen, zudem die Dünen- und Heidegebiete der Nordfriesischen Inseln sowie die Mündung der Untereider bei Tönning und der Godel auf Föhr. Einbezogen in das Gebiet sind auch verschiedene an den Nationalpark angrenzende Küstenstreifen und Köge. Das Vogelschutzgebiet DE 2210-401 umfasst auf 344.778 ha den niedersächsischen Küstenbereich der Nordsee mit Salzwiesen, Wattflächen, Sandbänken, flachen Meeresbuchten und Düneninseln sowie Teile des Emsästuars mit Brackwasserwatt und Teil Dollart. Einbezogen sind in die offene See angrenzende Wasserflächen von 10-12 m Tiefe der 12-Seemeilen-Zone.

Durch die Elbe und ihre Nebenflüsse sind die Gebiet mit den vorkommenden Brut- und Gastvogelpopulationen großräumig miteinander vernetzt.

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

3 Kurzbeschreibung des Vorhabens

3.1 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.

3.2 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

3.3 Entwässerung

3.3.1 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.

3.3.2 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.

4 Wirkfaktoren

In Tabelle 3 werden die möglichen Wirkfaktoren des Vorhabens zusammengestellt.

Tabelle 3: Übersicht über die potenziellen Wirkfaktoren sowie die jeweils hauptsächlich betroffenen Schutzgüter

Wirkfaktor	Wirkung	Auswirkung insbesondere auf
Bau (temporäre Wirkung)		
Baustelleneinrichtungsflächen (versiegelt)	Flächenverlust	Lebensstätten von Brut- und Gastvögeln
Baustraßen (versiegelt)	Veränderung des Bodengefüges Veränderung des Wasserhaushalts Verringerung der Grundwasserneubildungsrate Veränderung des Kleinklimas	
	Zerschneidung von Habitaten / Barrierewirkung	Auswirkungen auf das unmittelbare Habitatumfeld bei Arten, die keine großräumigen regelmäßigen Ortswechsel vornehmen (z. B. Wiesenbrüter, Enten und Sperlingsvögel). Großräumigere Auswirkungen z. B. bei Eulen oder Spechten als Brutvögel oder bei Gänsen als Gastvögel, die tägliche Wechsel zwischen Schlaf- und Nahrungsflächen vornehmen. Bei Vögeln jedoch insgesamt aufgrund des Flugvermögens oftmals von untergeordneter Bedeutung.
Baustellenverkehr	Zerstörung von Niststandorten	Auf den unmittelbaren Vorhabensbereich beschränkt; indirekte Auswirkungen auf angrenzende Brutpopulationen von Vögeln können entstehen, wenn brütende Individuen zu Schaden kommen; Reichweite dann vom Aktionsradius der Arten abhängig.

Wirkfaktor	Wirkung	Auswirkung insbesondere auf
	Emissionen (Lärm, Erschütterung, Schadstoffe, Feinstäube)	Lebensstätten von Brut- und Gastvögeln, damit Auswirkung auf empfindliche Arten; Störradien bei Lärm abhängig von artspezifischer Empfindlichkeit (s.a. GARNIEL & MIERWALD 2010); im Allgemeinen jedoch bei Gastvögeln und Wintergästen (z. B. Weißwangengans) bis zu 500 m; bei empfindlichen Arten der Brutvögel wird eine Schallemission von 52 dB(A) tagsüber als kritische Grenze angesehen.
	Kollisionen	Brut- und Gastvögel: Großräumigere Auswirkungen z. B. bei Eulen oder Spechten als Brutvögel oder bei Gänsen als Gastvögel, die tägliche Wechsel zwischen Schlaf- und Nahrungsflächen vornehmen.
	optische Störung (bewegte Silhouette)	Bei Vögeln jedoch insgesamt aufgrund des Flugvermögens oftmals von untergeordneter Bedeutung.
Anlage (dauerhafte Wirkung)		
Trasse und Nebenanlagen	Flächenverlust Veränderung des Bodengefüges Veränderung des Wasserhaushalts Verringerung der Grundwasserneubildungsrate Veränderung des Kleinklimas	Lebensstätten von Brut- und Gastvögeln: Auf den unmittelbaren Vorhabensbereich beschränkt; indirekte Auswirkungen auf angrenzende Brutpopulationen von Vögeln können entstehen, wenn brütende Individuen zu Schaden kommen; Reichweite dann vom Aktionsradius der Arten abhängig.
	Zerschneidung von Habitaten / Barrierewirkung	Auswirkungen auf das unmittelbare Habitatumfeld bei Arten, die keine großräumigen regelmäßigen Ortswechsel vornehmen (z. B. Wiesenbrüter, Enten und Sperlingsvögel). Großräumigere Auswirkungen z. B. bei Eulen oder Spechten als Brutvögel oder bei Gänsen als Gastvögel, die tägliche Wechsel zwischen Schlaf- und Nahrungsflächen vornehmen. Bei Vögeln jedoch insgesamt aufgrund des Flugvermögens oftmals von untergeordneter Bedeutung.

Wirkfaktor	Wirkung	Auswirkung insbesondere auf
Betrieb (dauerhafte Wirkung)		
Fahrzeugverkehr	Ableitung von Oberflächenwasser	Lebensstätten von Brut- und Gastvögeln, damit Auswirkung auf empfindliche Arten
	Emissionen (Lärm, Schadstoffe, Feinstäube)	Lebensstätten von Brut- und Gastvögeln, damit Auswirkung auf empfindliche Arten; Störradien bei Lärm abhängig von artspezifischer Empfindlichkeit (s.a. GARNIEL & MIERWALD 2010); im Allgemeinen jedoch bei Gastvögeln und Wintergästen (z. B. Weißwangengans) bis zu 500 m; bei empfindlichen Arten der Brutvögel wird eine Schallemission von 52 dB(A) tagsüber als kritische Grenze angesehen.
	Kollisionen	Brut- und Gastvögel: großräumigere Auswirkungen z. B. bei Eulen oder Spechten als Brutvögel oder bei Gänsen als Gastvögel, die tägliche Wechsel zwischen Schlaf- und Nahrungsflächen vornehmen.
	optische Störung (bewegte Silhouette)	Bei Vögeln jedoch insgesamt aufgrund des Flugvermögens oftmals von untergeordneter Bedeutung.

5 Detailliert untersuchter Bereich

5.1 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 (allgemeine Erhaltungsziele) und Kap. 5.4.3 (spezielle Erhaltungsziele) aufgeführt.

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

Als einziger plausibel ableitbarer Wirkfaktor, der in das BSG hinein wirken könnte, sind Schadstoff- und Lärmemissionen zu nennen. Einen Flächenverlust gibt es im BSG nicht, die Trasse endet südlich der zweiten Deichlinie an der L111. Optische Effekte, die ebenfalls zur Vergrämung empfindlicher Vogelarten führen können, werden durch die zweite Deichlinie abgeschirmt.

Neben der Frage nach möglichen Lärm- und Schadstoffemissionen, die Auswirkungen auf die Brut- und Gastvogelarten des BSG haben könnten, stellt sich daher hauptsächlich die Frage, ob das Vorhaben durch Störung von Brut- und Gastvogelbeständen außerhalb des BSG, in das Schutzgebiet hineinwirken kann.

Die für die Betrachtung der Auswirkungen des Lärms relevante 52 dB(A)_(tags)-Isophone (gemessen in 10 m Höhe) liegt in einem Abstand von maximal ca. 900 m vom geplanten Kreuz, im Bereich der Zubringer in einem Abstand von bis zu 650 m. In den Bereich nördlich der zweiten Deichlinie wirkt der Lärm der 52 dB(A)_(tags)-Isophone nicht hinein, die Auswirkung endet an der Deichlinie (s. schalltechnische Untersuchung, Unterlage 11).

Als Betrachtungsraum, in dem mögliche Vorhabenswirkungen geprüft werden, wird daher im Folgenden sehr vorsorglich ein Raum beiderseits der geplanten Trasse in einer Breite von jeweils 900 m betrachtet. Diese Trassenbreite wird auch nördlich der zweiten Deichlinie bis zum Elbeufer berücksichtigt. Es wird sehr vorsorglich der Gesamttraum zwischen der zweiten Deichlinie und dem Uferbereich der Elbe im BSG „Untere Elbe“ in den Betrachtungsraum einbezogen (s. Karte 1).

5.2 Durchgeführte Untersuchungen

Es liegen aus den relevanten Flächen des BSG jenseits der zweiten Deichlinie Untersuchungen zu Brut- und Gastvögeln aus 2005 / 2006 vor. Im Bereich zwischen zweiter Deichlinie und Ruthenstrom sowie auf den Binnendeichsflächen, im Betrachtungsraum für die vorliegende Studie, wurden die Kartierungen in 2010 / 2011 wiederholt.

Hinzu kommen Erfassungen zu Brutvögeln aus den Jahren 2009/2010 sowie Erfassungen von Rastvogelvorkommen aus den Jahren 2009-2013 im Zusammenhang mit den Planungen zum Neubau der A 20, Abschnitt 7 (ÖKOPLAN 2013).

Für den Zeitraum von 2001 bis 2011 liegen zusammenfassende Auswertungen des Gastvogelauftritts im Untersuchungsraum für den Betrachtungsraum einschließlich angrenzender Flächen vor. Neben Untersuchungen im Zusammenhang mit Bestandserfassungen zum Bau der A 20 und der A 26 wurden Ergebnisse von Zählungen aus Gastvogel-Zählgebieten des NLWKN ausgewertet (Zählgebiete 2222.3/1 und .3/2, 2222.4/1 und .4/2; Karten s. Anhang). Die Untersuchungsflächen für diese Kartierungen reichen bis an die L 111 südlich der alten Deichlinie heran.

Diese Darstellungen vermitteln einen guten Eindruck von den von Gastvögeln bevorzugt genutzten Räumen. Deutlich wird allerdings auch, dass sich die Nutzung der Flächen von Jahr zu Jahr verschieben kann. In 2016 findet eine Aktualisierung der Gast- und Brutvogelraten im potenziellen Wirkraum des Vorhabens statt.

5.3 Datenlücken

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

5.4 Beschreibung des detailliert untersuchten Bereichs des BSG

5.4.1 Übersicht über die Landschaft

Im vorsorglich abgegrenzten Betrachtungsraum deckt das Gebiet außer der Elbe auf Niedersächsischem Gebiet den größten Teil der Außendeichsflächen nördlich der Gauensieker Süderelbe ab. Im Gebiet liegen die tidebeeinflussten Gewässerläufe von Gauensieker Süderelbe, Gauensieker Schleusenfleth, Wischhafener Süderelbe, Krautsander Binnenelbe und Ruthenstrom.

Im Betrachtungsraum liegt das Vogelschutzgebiet 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. Am Elbufer und an der Insel Schwarztonnensand fallen tiderhythmisch Süßwasser-Wattflächen trocken.

Der hier betrachtete Ausschnitt aus dem BSG liegt in der naturräumlichen Haupteinheit „Untere Elbeniederung (Elbmarsch)“ (D 24), im Landkreis Stade, im Naturraum „Stader Elbmarschen“.

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 im 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 Betrachtungsraum liegt der Landesschutzdeich dicht an der Elbe am Ruthenstrom.

Im BSG liegen in den Außendeichsflächen das NSG Asselersand (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, See-schwalben, Limikolen, Weißen 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 Gezeiteinflusses,*
- *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 4: Abgrenzung des NSG Asselersand

(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.

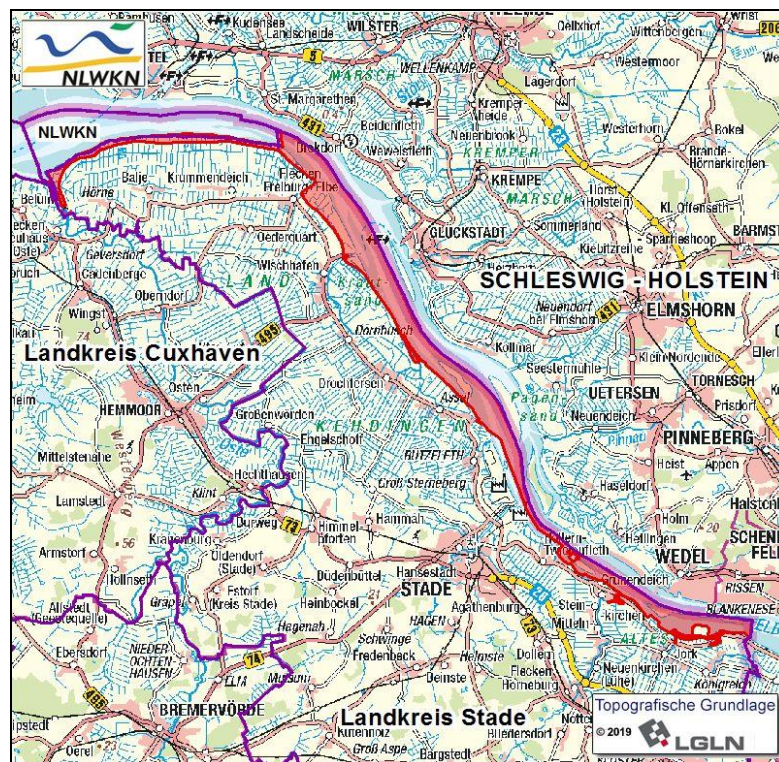


Abbildung 5: Abgrenzung des NSG Elbe und Inseln; (NLWKN; https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/schutzgebiete/die_einzeln_en_naturschutzgebiete/naturschutzgebiet-elbe-und-inseln-177995.html)

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 Grüppen 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, Hanksalbsand 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.²

5.4.2 Biotopstruktur

Die Flächen zwischen der zweiten Deichlinie und dem Landesschutzdeich werden von intensiv genutzten Grünländern gebildet, die von einem dichten Netz von Grüppen 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 bewachsen. Landeinwärts schließt sich ein hochstaudenreiches Schilfröhricht an, das im Norden des Betrachtungsraums 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.

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 Grüppen geschaffen.

5.4.3 Avifauna

5.4.3.1 Brutvogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie im Betrachtungsraum

Im Standarddatenbogen und der Gebietsbeschreibung werden die in Tabelle 2 aufgeführten Vogelarten des Anhangs I der VSchRI als Brutvögel für das Vogelschutzgebiet genannt. Im Folgenden werden jedoch nur die Arten betrachtet, die auch im Betrachtungsraum vorkommen (Grundlagen aus PÖYRY 2007, UMLAND 2002, NLWKN 2010). In Tabelle 4 sind daher nur die im BSG im Betrachtungsraum im Rahmen von Bestandserfassungen nachgewiesenen wertbestimmenden Brutvogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt. Für diese Arten werden anschließend die speziellen Erhaltungsziele (LANDKREIS STADE 2010) wiedergegeben.

Entscheidungsrelevante Auswirkungen auf die übrigen wertbestimmenden Brutvogelarten des Anhangs I durch das Vorhaben können aufgrund des Abstandes ihrer Brutreviere von der geplanten Trasse ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund werden diese Arten bei der Betrachtung des Schutzgebietes nicht weiter behandelt.

²https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/schutzgebiete/die_einzeln_naturschutzgebiete/naturschutzgebiet-elbe-und-inseln-177995.html

Tabelle 4: Im Vogelschutzgebiet Untereibe (DE 2121-401) im Betrachtungsraum der vorliegenden Studie vorkommende wertbestimmende Brutvogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie
BP: Brutpaar; Bestand für 2005 nach KRÜGER & OLTMANN (2007)

Name	Bestandsdaten im Gesamtgebiet	Bestandsdaten im Untersuchungsraum
Weißstorch <i>Ciconia ciconia</i>	Brutbestand: 2 Brutpaare; als Brutvogel wertbestimmend; Erhaltungszustand gut (B); Hauptverbreitungsgebiet der Art; Bestandsentwicklung: 358 BP (NI, 2005), langfristiger Rückgang, kurzfristig stabiler Bestand.	Brutvogel im Gut Gauensiek südlich der 2. Deichlinie; hauptsächlich wurden Nahrungsflächen im Naturschutzgebiet „Asselersand“ nordöstlich von Assel aufgesucht. Der Bereich im ehemaligen Außendeich von Gauensiek wurde von den Störchen nur in geringerem Umfang zur Nahrungssuche genutzt (KÜFOG 2011a).
Rohrweihe <i>Circus aeruginosus</i>	Brutbestand: 20 Brutpaare; als Brutvogel wertbestimmend; Erhaltungszustand gut (B); Bestandsentwicklung: 550 BP (NI, 2005), langfristiger Rückgang, kurzfristig stabiler Bestand	In 2005 eine Brutzeitfeststellung im Betrachtungsraum im BSG.
Flusseeschwalbe <i>Sterna hirundo</i>	Rastmaximum mit 1.900 Exemplaren und 179 Brutnachweisen; als Brutvogel wertbestimmend; Erhaltungszustand gut (B); Hauptverbreitungsgebiet der Art; Bestandsentwicklung: 3.500 BP (NI, 2005), Trend negativ, insb. im Elbmündungsbereich; Bestandsabnahme seit 1980 um mehr als 50 %.	Nachweis von bis zu 18 Exemplaren als Gastvögel im Bereich des Elbufers östlich des Betrachtungsraums in den Jahren 2002 und 2003; kein Brutvorkommen im Untersuchungsraum (PÖYRY 2007).
Blauehlchen <i>Luscinia svecica</i>	Brutbestand: 67 Brutpaare; als Brutvogel wertbestimmend; Erhaltungszustand gut (B); Hauptverbreitungsgebiet der Art; Bestandsentwicklung: 3.500 BP (NI, 2005), Trend positiv; Bestandszunahme seit 1980 um mehr als 50 %.	In 2005 keine Brutvorkommen im Betrachtungsraum, aber 1 Brutverdacht und 1 Brutnachweis am Elbufer, unmittelbar westlich angrenzend; 2010 1 Brutpaar zwischen Gauensieker Süderelbe und Krautsander Binnenelbe, 1 weiteres am Südufer der Gauensieker Süderelbe. Auf dem Asselersand lässt sich der positive Bestandstrend der Art seit 1968, als die Art hier noch nicht nachgewiesen wurde, gut verfolgen. In 2007 brühten auf der Fläche 23 BP (NLWKN 2007).

Spezielle Erhaltungsziele für die wertbestimmenden Brutvogelarten

Weißstorch - *Ciconia ciconia*

- Erhalt bzw. Wiederherstellung von großräumigen feuchten Grünlandarealen, natürlichen, halboffenen Auen und weiteren geeigneten Nahrungshabitaten,
- Verbesserung der Wasserstandsverhältnisse, vor allem im Umfeld der Brutplätze zur Förderung der Nahrungstiere,
- Extensivierung der Landnutzung auf großen Flächen,
- Pflege bzw. Wiederherrichtung geeigneter Horststandorte.

Rohrweihe - *Circus aeruginosus*

- Erhalt bzw. Wiederherstellung von naturnahen Lebensräumen (großflächige Röhrichte, Verlandungszonen, aber auch kleinflächigere Feuchtbiootope mit Röhrichtbeständen),
- Sicherung der Bruten auf Ackerflächen,
- Erhalt der offenen Kulturlandschaften im Umfeld,
- Erhalt und Entwicklung strukturreicher Röhrichte,
- Sicherung beruhigter Brut- und Nahrungshabitate.

Flussseseschwalbe - *Sterna hirundo*

- Erhalt beruhigter Salzwiesen und Außendeichsflächen mit vegetationslosen oder schütter bewachsenen Bereichen,
- Wiederherstellung der natürlichen Dynamik der Elbe und Nebengewässern,
- Reduzierung der Schadstoffbelastung in der Elbe,
- Verbesserung des Nahrungsangebotes (Förderung der Nahrungsfische),
- Kurz- und mittelfristig an Binnengewässern: Angebot von Nestflößen,
- Besucherlenkung im Umfeld von Brutkolonien zur Schaffung von Ruhezonen,
- Beruhigung der von der Art besiedelten Gewässer.

Blaukehlchen - *Luscinia svecica*

- Erhaltung bzw. Neuschaffung primärer, natürlicher Lebensräume des Blaukehlchens in den Flussauen, an sonstigen Gewässern, in strukturreichen Grünland- Grabenkomplexen,
- Unterhaltungsmaßnahmen an den Grabensystemen unter Berücksichtigung der Habitatsprüche der Art,
- Erhalt und Wiederherstellung strukturreicher Grabensysteme mit Röhrichtanteilen.

5.4.3.2 Gastvogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie im Betrachtungsraum

Im Standarddatenbogen und der Gebietsbeschreibung werden die in Tabelle 2 aufgeführten Vogelarten des Anhangs I der VRL als Gastvögel für das Vogelschutzgebiet genannt. Im Folgenden werden jedoch nur die Arten betrachtet, die auch im Betrachtungsraum dieser Studie vorkommen (Grundlagen aus PÖYRY 2007, UMLAND 2002, NLWKN 2006). In Tabelle 5 sind daher nur die im BSG im Betrachtungsraum im Rahmen von Bestandserfassungen nachgewiesenen wertbestimmenden Gastvogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt. Für diese Arten werden anschließend die speziellen Erhaltungsziele (LANDKREIS STADE 2010) wiedergegeben.

Die Rastgebiete der übrigen wertbestimmenden Gastvogelarten des Anhangs I der VSchRI liegen in großer Entfernung zu den Vorhabenswirkungen, eine Beeinträchtigung ist auszuschließen. Weiterhin ist im Standarddatenbogen die Rothalsgans (*Branta ruficollis*) aufgeführt, die als Ausnahmerecheinung zu werten und nur mit einem Nachweis aus dem Jahr 2000 im UG belegt ist. Auch für diese Art wird keine Betrachtung durchgeführt.

Tabelle 5: Im Vogelschutzgebiet Untereibe (DE 2121-401) im Betrachtungsraum der vorliegenden Studie vorkommende wertbestimmende Gastvogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie

Name	Bestandsdaten im Gesamtgebiet	Bestandsdaten im Untersuchungsraum
Zwergschwan <i>Cygnus bewickii</i>	Rastmaximum mit 1.888 Exemplaren, Internationale Bedeutung des VSchG für die Art; Erhaltungszustand gut (B); Hauptverbreitungsgebiet der Art; Bestandsentwicklung: 3.000 Ind. (NI, 1999), Trend stabil	Nachweise einschl. 2004 im Gesamtbereich zwischen Elbe, Ruthenstrom und Altem Deich sowie im Elbvorland östlich des Ruthenstroms (PÖYRY 2007). Auf dem Asselersand zwischen 2000 und 2006 maximal bis zu 143 Ex. (NLWKN 2007)
Singschwan <i>Cygnus cygnus</i>	Rastmaximum mit 233 Exemplaren, Nationale Bedeutung des BSG für die Art; Erhaltungszustand gut (B); Hauptverbreitungsgebiet der Art; Bestandsentwicklung: 2.500 Ind. (NI, 1999), Trend stabil	Nachweise in den gesamten Außen-deichsflächen des UG mit bis zu 30 Exemplaren (PÖYRY 2007)
Weißwangengans <i>Branta leucopsis</i>	Rastmaximum mit 58.277 Exemplaren und 7 Brutnachweisen, Internationale Bedeutung des BSG für die Art; Erhaltungszustand gut (B); Hauptverbreitungsgebiet der Art; Bestandsentwicklung: 70.000 Ind. (NI, 1999), Trend stabil	Für die Weißwangengans bestand 2005 am Ruthenstrom Brutverdacht. In den nördlich der zweiten Deichlinie liegenden Zählgebieten des NLWKN traten 2003 10.000ende von Nonnengänsen auf (internat. Bedeutung). Auf dem Asselersand zwischen 2000 und 2006 Maximalzahlen von bis zu 23.000 Ex. (NLWKN 2007); s.a. Kap. 5.4.3.4.
Goldregenpfeifer <i>Pluvialis apricaria</i>	Rastmaximum mit 37.630 Exemplaren, Internationale Bedeutung des VSchG für die Art; Erhaltungszustand gut (B); Hauptverbreitungsgebiet der Art; Bestandsentwicklung: 100.000 Ind. (NI, 1997), Trend schwankend 11 Brutpaare (NI)	2001 Nachweise mit 850 Exemplaren (zwischen den beiden Deichlinien) (PÖYRY 2007). Goldregenpfeifer treten insgesamt mehr im Norden des BSG auf; s.a. 5.4.3.4

Spezielle Erhaltungsziele für die wertbestimmenden Gastvogelarten

Zwergschwan - *Cygnus bewickii*

- Erhalt von geeigneten und störungsarmen Nahrungsflächen für rastende und überwinternde Vögel (v. a. feuchtes Grünland, Überschwemmungsflächen, auch Acker),

- Sicherung von störungsfreien Schlafgewässern im Umfeld der Nahrungsgebiete,
- Freihalten der Verbindungsräume zwischen Nahrungsflächen und Schlafgewässern.

Singschwan - *Cygnus cygnus*

- Erhalt von geeigneten und störungsarmen Nahrungsflächen für rastende und überwinternde Vögel (v. a. feuchtes Grünland, Überschwemmungsflächen, auch Acker),
- Sicherung von störungsfreien Schlafgewässern im Umfeld der Nahrungsgebiete,
- Erhalt großräumiger, offener Landschaften mit freien Sichtverhältnissen.

Weißwangengans - *Branta leucopsis*

- Erhalt der unzerschnittenen, großräumig offenen Acker-Grünlandkomplexen mit freien Sichtverhältnissen,
- Erhalt von geeigneten Nahrungsflächen für rastende und überwinternde Vögel (v. a. Salzwiesen im Vorland und deichnahes Grünland),
- Sicherung von störungsfreien Schlafgewässern im Umfeld der Nahrungsgebiete,
- Erhalt unverbaute Flugkorridore.

Goldregenpfeifer - *Pluvialis apricaria*

- Erhalt von feuchten Grünlandflächen,
- Erhalt von offenen Kulturlandschaften,
- Erhalt der unzerschnittenen, großräumig offenen Acker-Grünlandkomplexen mit freien Sichtverhältnissen.

5.4.3.3 Zugvogelarten nach Art. 4, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

Im Standarddatenbogen und der Gebietsbeschreibung werden die in Tabelle 2 aufgeführten Zugvogelarten als Brut- und Gastvögel für das Vogelschutzgebiet genannt. Im Folgenden werden jedoch nur die Arten betrachtet, die auch im Betrachtungsraum vorkommen (Grundlagen aus PÖRY 2007, UMLAND 2002, NLWKN 2006; s.a. Tabelle 6).

Tabelle 6: Im Vogelschutzgebiet Untereibe (DE 2121-401) im Betrachtungsraum der vorliegenden Studie vorkommende (wertbestimmende) Zugvogelarten nach Art. 4, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie;
BP: Brutpaar; niedersächsischer Bestand für 2005 nach KRÜGER & OLTMANN (2007); deutscher Bestand für 2005 nach SÜDBECK et al. (2007)

Name	Bestandsdaten im Gesamtgebiet	Bestandsdaten im Untersuchungsraum
Schwäne, Gänse und Enten des Grünlandes		
Höckerschwan <i>Cygnus olor</i>	Rastmaximum mit 612 Exemplaren und 7 Brutnachweisen; Nationale Bedeutung des VSchG für die Art; Erhaltungszustand gut (B); Hauptverbreitungsgebiet der Art; Bestandsentwicklung: 900 BP. (NI, 2005), Trend positiv	Nachweis im gesamten UG im Schutzgebiet: 9 Ex. im Bereich des Elbufers am Ruthenstrom (2002), 18 Ex. zwischen Gauensieker Schleusenfleth und Ruthenstrom (2004), 12 Ex. im Elbvorland östlich des Betrachtungsraums (2003) und 14 Ex. zwischen Ruthenstrom und Elbdeich im NSG Asseler-

Name	Bestandsdaten im Gesamtgebiet	Bestandsdaten im Untersuchungsraum
		sand (2001) (PÖYRY 2007)
Blässgans <i>Anser albifrons</i>	Rastmaximum mit 22.637 Exemplaren; Internationale Bedeutung des VSchG für die Art; als Gastvogel wertbestimmend; Erhaltungszustand gut (B); Hauptverbreitungsgebiet der Art, Überwinterungsgast; Bestandsentwicklung: 100.000 Ind. (NI, 1999), Trend stabil	Nachweis im gesamten UG im Schutzgebiet: In den nördlich der zweiten Deichlinie liegenden Zählgebieten des NLWKN traten im Jahr 2000 über 3.000 Exemplare auf. 400 Ex. im Bereich des Elbufers am Ruthenstrom (2003), 1.970 Ex. zwischen Gauensieker Schleusenfleth und Ruthenstrom (2000), 1.242 Ex. im Elbvorland östlich des Betrachtungsraums (2003) und 1.000 Ex. zwischen Ruthenstrom und Elbdeich im NSG Asselersand (2000) (PÖYRY 2007); s.a. Kap. 5.4.3.4
Graugans <i>Anser anser</i>	Rastmaximum mit 19.199 Exemplaren und 4 Brutnachweisen; Internationale Bedeutung des VSchG für die Art; als Gastvogel wertbestimmend; Erhaltungszustand gut (B); Hauptverbreitungsgebiet der Art; Bestandsentwicklung: 30.000 Ind. (NI, 1999), Trend stabil mit deutlicher Bestandszunahme im Untereibe in letzten 15 Jahren	Nachweis im gesamten UG im Schutzgebiet: 203 Ex. im Bereich des Elbufers am Ruthenstrom (2002), 290 Ex. zwischen Gauensieker Schleusenfleth und Ruthenstrom (2004), 800 Ex. im Elbvorland östlich des Betrachtungsraums (2003) und 6.700 Ex. zwischen Ruthenstrom und Elbdeich im NSG Asselersand (2001) (PÖYRY 2007; NLWKN 2007); s.a. Kap. 5.4.3.4
Brandgans <i>Tadorna tadorna</i>	Rastmaximum mit 6.247 Exemplaren und 228 Brutnachweisen; Internationale Bedeutung des VSchG für die Art; als Gastvogel wertbestimmend; Erhaltungszustand gut (B); Hauptverbreitungsgebiet der Art; Bestandsentwicklung: 50.000 Ind. (NI, 1997)	Rastnachweis im gesamten UG im Schutzgebiet: 10 Ex. im Bereich des Elbufers am Ruthenstrom (2001), 20 Ex. zwischen Gauensieker Schleusenfleth und Ruthenstrom (2004), 20 Ex. im Elbvorland östlich des Betrachtungsraums (2002) und 8 Ex. zwischen Ruthenstrom und Elbdeich im NSG Asselersand (2002) (PÖYRY 2007). Nachweis von 1 Brutpaar in den Außendeichsflächen nördlich der zweiten Deichlinie im Bereich des NSG Ruthensand; für ein weiteres Paar, bestand 2005 Brutverdacht. 2002 waren außendeichs 3 Brutpaare nachgewiesen worden (UMLAND 2002)
Pfeifente <i>Anas penelope</i>	Rastmaximum mit 21.150 Exemplaren; Internationale Bedeutung des VSchG für die Art; als Gastvogel wertbestimmend; Erhaltungszustand gut (B); Hauptverbreitungsgebiet der Art	Nachweis im gesamten UG im Schutzgebiet: 200 Ex. im Bereich des Elbufers am Ruthenstrom (2004), 520 Ex. zwischen Gauensieker Schleusenfleth und Ruthenstrom (2002), 20 Ex. im Elbvorland östlich des Betrachtungsraums (2002) und 8 Ex. zwischen Ruthenstrom und Elbdeich im NSG Asselersand

Name	Bestandsdaten im Gesamtgebiet	Bestandsdaten im Untersuchungsraum
		sand (2002) (PÖYRY 2007)
Krickente <i>Anas crecca</i>	Rastmaximum mit 3.230 Exemplaren und 114 Brutnachweisen; Nationale Bedeutung des VSchG für die Art. Als Brut- und Gastvogel wertbestimmend; Erhaltungszustand gut (B); Hauptverbreitungsgebiet der Art, Überwinterungsgast; Bestandsentwicklung: 15.000 Ind. (NI + Bremen, 1997) 20% des nat. Bestandes in NI	Nachweise im Schutzgebiet: 150 Ex. zwischen Gauensieker Schleusenfleth und Ruthenstrom (2002), 120 Ex. im Elbvorland östlich des Betrachtungsraums (2003) und 40 Ex. zwischen Ruthenstrom und Elbdeich im NSG Asselersand (2002) (PÖYRY 2007)
Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>	Rastmaximum mit 5.388 Exemplaren und 746 Brutnachweisen; Nationale Bedeutung des VSchG für die Art. Als Gastvogel wertbestimmend; Erhaltungszustand gut (B); Hauptverbreitungsgebiet der Art, Überwinterungsgast; Bestandsentwicklung: 100.000 Ind. (NI, 1997), Trend negativ	Nachweis im gesamten UG im Schutzgebiet: 480 Ex. im Bereich des Elbufers am Ruthenstrom (2003), 300 Ex. zwischen Gauensieker Schleusenfleth und Ruthenstrom (2003), 210 Ex. im Elbvorland östlich des Betrachtungsraums (2001) und 420 Ex. zwischen Ruthenstrom und Elbdeich im NSG Asselersand (2002) (PÖYRY 2007)
Schnatterente <i>Anas strepera</i>	Rastmaximum mit 144 Exemplaren und 97 Brutnachweisen; Landesweite Bedeutung des VSchG für die Art; als Brutvogel wertbestimmend; Erhaltungszustand gut (B); Hauptverbreitungsgebiet der Art; Bestandsentwicklung: 400 BP (NI, 2005), Trend positiv	Nachweise im Schutzgebiet: 3 Ex. im Bereich des Elbufers am Ruthenstrom (2001), 20 Ex. zwischen Gauensieker Schleusenfleth und Ruthenstrom (2003) und 17 Ex. zwischen Ruthenstrom und Elbdeich im NSG Asselersand (2001) (PÖYRY 2007)
Limikolen des Grünlande		
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	Rastmaximum mit 37.705 Exemplaren und 1.525 Brutnachweisen, Internationale Bedeutung des VSchG für die Art; als Brut- und Gastvogel wertbestimmend; Erhaltungszustand gut (B); Hauptverbreitungsgebiet der Art; Bestandsentwicklung: 25.000 BP (NI, 2005); Trend: Bestandsabnahme seit 1980 um mehr als 50 %	Hauptfunktion des Betrachtungsraumes für die Art liegt in der Rastfunktion. Rastnachweis im gesamten UG im Schutzgebiet: 60 Ex. im Bereich des Elbufers am Ruthenstrom (2003), 1.780 Ex. zwischen Gauensieker Schleusenfleth und Ruthenstrom (2001), 1.200 Ex. in im Elbvorland östlich des Betrachtungsraums (2001) und 1.500 Ex. zwischen Ruthenstrom und Elbdeich im NSG Asselersand (2002) (PÖYRY 2007) Brutnachweis 5 BP zwischen Krautsander Binnenelbe und Altem Deich (PÖYRY 2007) UMLAND hat 2002 im hier betrachteten Außendeichsbereich 4 Brutpaare erfasst, 2005 waren es 11 Paare;. Auf dem Asselersand wird seit 1968 (ca. 100 BP) bis 2007 (17 BP) eine starke Abnahme des Brutbestands beobachtet

Name	Bestandsdaten im Gesamtgebiet	Bestandsdaten im Untersuchungsraum
		tet (NLWKN 2007). s.a. Kap. 5.4.3.4
Großer Brachvogel <i>Numenius arquata</i>	Rastmaximum mit 1.615 Exemplaren Nationale Bedeutung des VSchG für die Art; als Gastvogel wertbestimmend; Erhaltungszustand gut (B); Hauptverbreitungsgebiet der Art; Bestandsentwicklung: 70.000 Ind. (NI, 1997)	Hauptfunktion des Betrachtungsraumes für die Art liegt in der Rastfunktion. Nachweis im gesamten UG im Schutzgebiet: 212 Ex. im Bereich des Elbufers am Ruthenstrom (2004), 34 Ex. zwischen Gauensieker Schleusenfleth und Ruthenstrom (2002), 186 Ex. im Elbvorland östlich des Betrachtungsraums (2002) und 37 Ex. zwischen Ruthenstrom und Elbdeich im NSG Asselersand (2002) (PÖRY 2007)
Rotschenkel <i>Tringa totanus</i>	Rastmaximum mit 974 Exemplaren und 466 Brutnachweisen Nationale Bedeutung des VSchG für die Art; als Brut- und Gastvogel wertbestimmend; Erhaltungszustand gut (B); Wanderstrecke der Art; Bestandsentwicklung: 5.800 BP. (NI, 2005); Trend: Bestandsabnahme um mehr als 20 % seit 1980	Hauptfunktion des Betrachtungsraumes für die Art liegt in der Rastfunktion. Nachweise im Schutzgebiet: 2 Ex. zwischen Gauensieker Schleusenfleth und Ruthenstrom (2001), 13 Ex. im Elbvorland östlich des Betrachtungsraums (2002) und 30 Ex. zwischen Ruthenstrom und Elbdeich im NSG Asselersand (2001) (PÖRY 2007). Zwischen den beiden Deichlinien wurde 2005 1 Brutnachweis für den Rotschenkel erbracht, für ein weiteres Paar bestand Brutverdacht. Auch UMLAND (2002) wies im Außendeichsbereich 2 Brutpaare nach. Auf dem Asselersand wurden 2007 14 BP nachgewiesen
Bekassine <i>Gallinago gallinago</i>	Rastmaximum mit 2.385 Exemplaren und 193 Brutnachweisen; als Brutvogel wertbestimmend; Erhaltungszustand gut (B); Hauptverbreitungsgebiet der Art; Bestandsentwicklung: 2.200 BP (NI, 2005), Trend: Bestandsabnahme um mehr als 50 % seit 1980	Hauptfunktion des Betrachtungsraumes für die Art liegt in der Rastfunktion. Nachweis im gesamten UG im Schutzgebiet: 4 Ex. im Bereich des Elbufers am Ruthenstrom (2003), 2 Ex. zwischen Gauensieker Schleusenfleth und Ruthenstrom (2003), 26 Ex. im Elbvorland östlich des Betrachtungsraums (2000) und 30 Ex. zwischen Ruthenstrom und Elbdeich im NSG Asselersand (2002) (PÖRY 2007) Im Rahmen der Untersuchungen zum LBP wurden keine Brutvorkommen im Vogelschutzgebiet registriert. Auch in anderen Untersuchungen wurden nur vereinzelt Brutplätze der Art gefunden (NLWKN 2006, UMLAND 2002); die Brutbestände der Bekassine sind im Gesamtgebiet in den vergangenen 10 Jahren sehr stark zurückgegangen. Auf

Name	Bestandsdaten im Gesamtgebiet	Bestandsdaten im Untersuchungsraum
		dem Asselersand wurden zwischen 1968 und 1976 noch 10-15 BP registriert, 2007 fehlte die Art. Grundsätzlich ist ein Brutvorkommen im Betrachtungsraum für die Zukunft nicht auszuschließen.
Uferschnepfe <i>Limosa limosa</i>	Rastmaximum mit 2.503 Exemplaren und 716 Brutnachweisen; als Brutvogel wertbestimmend; Erhaltungszustand gut (B); Hauptwanderstrecke der Art; Bestandsentwicklung: 3.000 BP (NI, 2005), Trend: Bestandsabnahme um mehr als 50 % seit 1980	Hauptfunktion des Betrachtungsraumes für die Art liegt in der Rastfunktion. Nachweise im Schutzgebiet: 1 Ex. zwischen Gauensieker Schleusenfleth und Ruthenstrom (2001) und 23 Ex. im Elbvorland östlich des Betrachtungsraums (2002) (PÖRY 2007) Im Rahmen der Untersuchungen für den LBP wurde keine Brut der Art im Vogelschutzgebiet nachgewiesen. Grundsätzlich ist ein Brutvorkommen für die Zukunft nicht auszuschließen. Die Hauptbrutplätze der Art liegen jedoch binnendeichs außerhalb des FFH-Gebiets. Auf dem Asselersand wurde 2007 1 BP gezählt (NLWKN 2007), zwischen 1968 und 1976 waren es noch 50-60 BP.
Limikolen der Uferzonen		
Sandregenpfeifer <i>Charadrius hiaticula</i>	Rastmaximum mit 1.032 Exemplaren und 44 Brutnachweisen; Nationale Bedeutung des VSchG für die Art; als Gastvogel wertbestimmend; Erhaltungszustand gut (B); Hauptverbreitungsgebiet der Art; Bestandsentwicklung: 6.000 Ind. (NI, 1997), Trend positiv	Nachweis im Schutzgebiet: 110 Ex. im Elbvorland östlich des Betrachtungsraums (2001) und 2 Ex. zwischen Ruthenstrom und Elbdeich im NSG Asselersand (2001) (PÖRY 2007)
Kleinmöwen		
Lachmöwe <i>Larus ridibundus</i>	Rastmaximum mit 7.578 Exemplaren und 4.344 Brutnachweisen; Nationale Bedeutung des VSchG für die Art; als Gastvogel wertbestimmend; Erhaltungszustand gut (B); Hauptverbreitungsgebiet der Art; Bestandsentwicklung: 100.000 Ind. (NI, 1997)	Nachweis im gesamten UG im Schutzgebiet: 150 Ex. im Bereich des Elbufers am Ruthenstrom (2004), 810 Ex. zwischen Gauensieker Schleusenfleth und Ruthenstrom (2001), 370 Ex. im Elbvorland östlich des Betrachtungsraums (2002) und 400 Ex. zwischen Ruthenstrom und Elbdeich im NSG Asselersand (2001) (PÖRY 2007)
Sturmmöwe <i>Larus canus</i>	Rastmaximum mit 2.260 Exemplaren und 172 Brutnachweisen; National Bedeutung des VSchG für die Art; Als Gastvogel wertbestimmend; Erhal-	Rastnachweis im gesamten UG im Schutzgebiet: 140 Ex. im Bereich des Elbufers am Ruthenstrom (2002), 920 Ex. zwischen Gauensieker Schleusen-

Name	Bestandsdaten im Gesamtgebiet	Bestandsdaten im Untersuchungsraum
	tungszustand gut (B); Hauptverbreitungsgebiet der Art; Bestandsentwicklung: 25.000 Ind. (NI, 1997)	fleth und Ruthenstrom (2001), 350 Ex. in im Elbvorland östlich des Betrachtungsraums (2001) und 260 Ex. zwischen Ruthenstrom und Elbdeich im NSG Asselersand (2000) (PÖYRY 2007) Brutnachweis: 3BP in den Flächen nördlich der zweiten Deichlinie (PÖYRY 2007)
Singvögel des Grünlandes		
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	789 Brutnachweise: als Brutvogel wertbestimmend; Erhaltungszustand durchschnittlich oder beschränkt (C); Hauptverbreitungsgebiet der Art; Bestandsentwicklung: Deutschland ca. 2.100.000 - 3.200.000 BP (2005), In Niedersachsen ca. 180.000 BP (2005), Trend seit 1980: In Deutschland Bestandsabnahme um mehr als 20 %, in Niedersachsen Bestandsabnahme um mehr als 50 %	Brutnachweis im UG im Schutzgebiet: 3 Brutnachweise und 10 Brutverdachte zwischen Krautsander Binnenelbe und Altem Deich, 5 Brutverdachte zwischen Gauensieker Schleusenfleth und Ruthenstrom (PÖYRY 2007)
Schafstelze <i>Motacilla flava</i>	308 Brutnachweise: als Brutvogel wertbestimmend; Erhaltungszustand gut (B); Hauptverbreitungsgebiet der Art; Bestandsentwicklung: Deutschland 120.000 - 150.000 BP (2005), Niedersachsen 25.000 BP (2005), Trend seit 1980: In Deutschland gleichbleibend, in Niedersachsen Bestandszunahme um mehr als 20 % (Rückgang im Grünland, Zunahme im Ackerland)	Brutnachweis im UG im Schutzgebiet: 2 Brutnachweise und 3 Brutverdachte zwischen Krautsander Binnenelbe und Altem Deich (PÖYRY 2007)
Braunkehlchen <i>Saxicola rubetra</i>	46 Brutnachweise: als Brutvogel wertbestimmend; Erhaltungszustand gut (B); Hauptverbreitungsgebiet der Art; Bestandsentwicklung: Deutschland 45.000 - 68.000 BP (2005), Niedersachsen aktuell ca. 3.000 BP (2005); Trend seit 1980: In Deutschland stabile Bestände, in Niedersachsen Bestandsabnahmen um mehr als 50 %	Brutnachweis im UG im Schutzgebiet: 1 Brutverdacht zwischen Krautsander Binnenelbe und Altem Deich (PÖYRY 2007)
Schilfrohrsänger <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	176 Brutnachweise: als Brutvogel wertbestimmend; Erhaltungszustand gut (B); Hauptverbreitungsgebiet der Art; Bestandsentwicklung: Deutschland 15.000 - 17.000 BP (2005), In Niedersachsen 3.500 BP (2005), Trend seit 1980: In Deutschland	Mit 9 Paaren, bei denen Brutverdacht bestand, wurde der Schilfrohrsänger 2005 nur im Außendeich nördlich des Alten Deichs nachgewiesen. Nur hier finden sich großflächigere Röhrichte, die die Art als Bruthabitat benötigt.

Name	Bestandsdaten im Gesamtgebiet	Bestandsdaten im Untersuchungsraum
	stabile Bestände, in Niedersachsen Bestandsabnahme um mehr als 20 %	

Spezielle Erhaltungsziele für die wertbestimmenden Zugvogelarten

Höckerschwan (*Cygnus olor*) - als Gastvogel wertbestimmend

- Erhalt der großräumigen offenen Landschaften ohne störende Sichthindernisse und potentielle Gefährdungsquellen
- Erhalt geeigneter störungsarmer Schlafgewässer in unmittelbarer Nähe zu den Nahrungsgründen
- Erhalt und Wiederherstellung vegetationsreicher Flachwasserbereiche
- Jagdruhe

Blässgans (*Anser albifrons*) - als Gastvogel wertbestimmend

- Erhalt von nahrungsreichen Habitaten im Grünland für rastende und überwinternde Vögel (v. a. feuchtes Grünland, Überschwemmungsflächen, hohe Wasserstände)
- Erhalt unzerschnittener, großräumiger, offener Landschaften mit freien Sichtverhältnissen
- Erhalt bzw. Wiederherstellung eines hohen Grünlandanteils
- Sicherung von beruhigten Schlafgewässern im Umfeld der Nahrungsgebiete
- Erhalt von Flugkorridoren

Graugans (*Anser anser*) - als Gastvogel wertbestimmend

- Erhalt von unzerschnittenen, großräumigen, offenen Landschaften mit hohen Grünlandanteilen und freien Sichtverhältnissen
- Erhalt geeigneter Schlafgewässer in Nähe zu den Nahrungsgebieten
- Erhalt unverbaute Flugkorridore
- Bereitstellung ungestörter Rast- und Nahrungsräume ohne jagdliche Nutzung

Brandgans (*Tadorna tadorna*) - als Gastvogel wertbestimmend

- Erhalt großräumig ungestörter und nahrungsreicher Wattenbereiche und Flachküsten mit Schlamm- und Sandflächen im Elbeästuar
- Ruhigstellung der Gebiete im Umfeld bekannter Rastplätze
- Erhalt offener, unverbaute Räume im Umfeld der großen Gastvogelgebiete

Pfeifente (*Anas penelope*) - als Gastvogel wertbestimmend

- Erhalt der Nahrungshabitate im Elbeästuar
- Freihaltung der Lebensräume einschließlich der Verbindungskorridore zwischen Rast- und Nahrungshabitaten
- Jagdruhe sowie Schutz vor Vergrämuungsmaßnahmen

Krickente (*Anas crecca*) - als Brutvogel wertbestimmend

- Renaturierung der Flussauen
- Erhalt bzw. Wiederherstellung von Feuchtwiesen und anderen Feuchtgebieten
- Schaffung und Erhalt beruhigter Brutplätze
- Reduzierung der Bleischrotbelastung der Gewässer

Krickente (*Anas crecca*) - als Gastvogel wertbestimmend

- Erhalt von flachen, eutrophen Binnengewässern und Feuchtwiesen als Nahrungshabitate
- Sicherung von Ruhe-, Schutz- und Nahrungsräumen, insbesondere im Wattenmeer- und den Flussästuaren
- Schutz der Gewässer vor Verschmutzung (z.B. Verölung im Wattenmeer)
- Wiedervernässung von Abtorfungsflächen
- Bereitstellung ungestörter Rast- und Nahrungsräume ohne jagdliche Nutzung

Stockente (*Anas platyrhynchos*) - als Gastvogel wertbestimmend

- Erhalt bzw. Wiederherstellung von naturnahen Gewässern und Überschwemmungsflächen
- Bereitstellung beruhigter Rastgebiete
- Jagdruhe

Schnatterente (*Anas strepera*) – als Brutvogel wertbestimmend

- Erhalt von grundwassernahen, seichten stehenden und vegetationsreichen Binnengewässern, auch von Brackwasserzonen
- Schutz der Brutplätze vor Störungen

Kiebitz (*Vanellus vanellus*) - als Brutvogel wertbestimmend

- Erhalt bzw. Wiederherstellung von feuchten Grünlandflächen
- Erhalt bzw. Wiederherstellung von kleinen offenen Wasserflächen (Blänken, Mulden etc.)
- Nutzungsintensivierung auf den Grünlandflächen
- Entwicklung eines Nutzungskonzeptes (Mosaik aus Wiesen- und Weidenutzung)
- Schaffung nahrungsreicher Flächen; Förderung von Maßnahmen zur Erhöhung des Nahrungsangebots
- Sicherung und Beruhigung der Bruten (ggf. Gelegeschutz)
- Schutz vor anthropogen verursachten erhöhten Verlustraten von Gelegen und Küken (Schutz vor Beutegreifern)

Kiebitz (*Vanellus vanellus*) - als Gastvogel wertbestimmend

- Erhalt des weiten, offenen Landschaftscharakters mit freien Sichtverhältnissen

Bekassine (*Gallinago gallinago*)- als Brutvogel wertbestimmend

- Erhalt bzw. Wiederherstellung von feuchten Grünlandflächen und Flussniederungen
- Extensive Flächenbewirtschaftung - Sicherung von störungsarmen Bruthabitaten

Uferschnepfe (*Limosa limosa*) - als Brutvogel wertbestimmend

- Erhalt bzw. Wiederherstellung von feuchten Grünlandflächen und Flussniederungen
- Extensive Flächenbewirtschaftung (extensive Grünlandnutzung)
- Sicherung von störungsarmen Bruthabitaten
- Sicherung der Brutvorkommen (ggf. Gelegeschutz)
- Erhalt und Wiederherstellung nahrungsreicher Habitate
- Erhalt und Wiederherstellung von kleinen offenen Wasserflächen (Blänken, Mulden)

Rotschenkel (*Tringa totanus*) - als Brutvogel wertbestimmend

- Erhalt bzw. Wiederherstellung von feuchten Grünlandflächen und Flussniederungen (Flussrenaturierung, Ausdeichungen)
- Wiedervernässung von Hochmooren und anderen Feuchtgebieten
- Extensive Flächenbewirtschaftung (Reduzierung der Salzwiesenbeweidung, extensive Grünlandnutzung) – Sicherung von störungsarmen Bruthabitaten
- Erhalt und Wiederherstellung nahrungsreicher Habitate
- Erhalt und Wiederherstellung von kleinen offenen Wasserflächen (Blänken, Mulden)

Rotschenkel (*Tringa totanus*) - als Gastvogel wertbestimmend

- Erhalt von störungsarmen, nahrungsreichen Wattflächen
- Erhalt von feuchten bis nassen Grünlandflächen
- Erhalt von offenen Grünlandkomplexen
- Bereitstellung ungestörter Ruhe- und Hochwasserrastplätze außen- und binnendeichs

Feldlerche (*Alauda arvensis*) - als Brutvogel wertbestimmend

- Erhalt bzw. Wiederherstellung einer vielfältigen, reich strukturierten Feldlandschaft (Feldfruchtvielfalt, Nutzungs mosaik, Sonderstrukturen, Magerstellen, Feld-/Wegränder)
- Erhalt bzw. Wiederherstellung von extensiver genutzten Kulturlandflächen (v. a. auch Grünland)
- Erhalt bzw. Wiederherstellung von Feuchtgrünland
- Erhalt und Wiederherstellung nahrungsreicher Habitat (Förderung von Flächenbewirtschaftung mit Verzicht auf Einsatz von Pestiziden und Herbiziden und Minimierung des Düngemiteileinsatzes)
- Schaffung eines Nutzungs mosaiks im Grünland (zeitlich unterschiedliche Mahdtermine bzw. Verteilung Mahdtermine über einen längeren Zeitraum)

Schafstelze (*Motacilla flava*) - als Brutvogel wertbestimmend

- Erhalt bzw. Wiederherstellung von Feuchtwiesen, feuchten Brachen etc. (Wiedervernässung)
- Erhalt bzw. Wiederherstellung von Feuchtgrünland
- Erhalt und Wiederherstellung nahrungsreicher Habitate
- Schaffung lückiger Strukturen im Grün- und Ackerland (Minimierung des Düngemiteileinsatzes)

- Schaffung eines Nutzungsmosaiks im Grünland mit ausreichend langen Ruhezeiten zwischen Nutzungsterminen
- Entwicklung spät gemähter Wegränder (Mahd ab August)
- Erhalt bzw. Wiederherstellung von nährstoffarmen Säumen
- Förderung einer extensiven Viehhaltung (Mutterkuhhaltung)

Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) - als Brutvogel wertbestimmend

- Erhalt bzw. Wiederausdehnung extensiv genutzten Grünlandes
- Erhöhung der Wasserstände in Grünlandgebieten
- Erhalt bzw. Entwicklung von saumartigen Ruderal- und Brachstrukturen in Auen
- Strukturanreicherung im Grünland u. a. durch blüten- und insektenreichen Randstreifen
- Schaffung von Grünland-Brachflächen mit reichhaltigem Nahrungsangebot
- Erhalt und Förderung nahrungsreicher Habitate mit vielfältigem Blüh-Horizont
- Entwicklung spät gemähter Säume und Wegränder
- Sicherung und Entwicklung von Sonderstrukturen in der Agrarlandschaft (Randstreifen etc.)

Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*) - als Brutvogel wertbestimmend

- Erhalt und Wiederherrichtung von Röhricht und Seggenriedern in Feuchtgebieten
- Erhalt und Wiederherrichtung von strukturreichen Verlandungszonen mit dichter Krautschicht (und Gebüsch)
- Erhalt von Schilfstreifen an Still- und Fließgewässern, auch im Grünland
- Schaffung von Flachwasserzonen in Bodenabbaugebieten im Rahmen der Rekultivierungsplanung (und damit Verlandungszonen, Schilfröhrichte)
- Schutz vor Störungen an den Brutplätzen
- Erhalt strukturreicher Graben-Grünland-Acker-Komplexe

Sandregenpfeifer (*Charadrius hiaticula*) - als Gastvogel wertbestimmend

- Erhalt ausgedehnter Watt- und Vorlandgebiete im Elbeästuar
- Erhalt von ungestörten Rastplätze (außen- und binnendeichs)
- Freihaltung des Umfeldes der bedeutsamen Gastvogelgebiete von baulichen Anlagen mit Störwirkung

Lachmöwe (*Larus ridibundus*) - als Gastvogel wertbestimmend

- Erhalt von unbelasteten, nahrungsreichen Wattflächen
- Erhalt von feuchten bis nassen Grünlandflächen
- Erhalt der offenen Grünlandkomplexen
- Erhalt von Feuchtgebieten aller Art mit Flachwasser- und Schlammzonen
- Bereitstellung ausreichend beruhigter Rast- und Nahrungshabitate
- Schutz vor Vergrämnungsmaßnahmen in Rasthabitaten - Jagdruhe

Sturmmöwe (*Larus canus*) - als Gastvogel wertbestimmend

- Erhalt von ungestörten und unbelasteten, nahrungsreichen Wattflächen

- Erhalt von offenen Grünland- und Ackerlandschaften, v. a. an der Küste, in den Flussmarschen und im Tiefland
- Erhalt von Feuchtgebieten aller Art mit Flachwasser- und Schlammzonen
- Schaffung und Erhalt nahrungsreicher Flächen
- Bereitstellung wichtiger Nahrungshabitate mit freien Sichtverhältnissen
- Schutz vor Vergrämuungsmaßnahmen in Rasthabitaten
- Jagdruhe

5.4.3.4 Zusammenfassende, raumübergreifende Darstellung des Auftretens der wichtigsten Gastvogelarten

Die folgende Darstellung ist eine Zusammenfassung aus Ausarbeitungen von KÜFOG (2013, 2011a, b).

Ziel der Auswertungen von KÜFOG war die Einordnung der Bedeutung der Gastvogelhabitate der Binnendeichsflächen im Trassenbereich von A 26 und A 20 sowie die Ermittlung der Bedeutung angrenzender Räume und der Außendeichsflächen. Auf dieser Grundlage sollte ermittelt werden, ob und welche Räume bei Verlust von Rastflächen durch die Trassen selber oder durch Zerschneidungswirkungen als Ausweichhabitate insbesondere für nordische Gänse, Goldregenpfeifer und Kiebitze (als Leitarten für die Gastvogelbestände) genutzt werden können. Diese Betrachtung geschah auch vor dem Hintergrund weiterer Planungen im Raum. Zusammenfassende graphische Darstellungen der Rastzahlen der genannten Arten für die Jahre 2005 bis 2011 finden sich in Abbildung 6 bis Abbildung 10 im Anhang. Darüber hinaus werden in Abbildung 11 bis Abbildung 14 im Anhang die Rastbestände von Weißwangengans, Graugans und Blässgans für die Jahre 2011 bis 2014 in den Zählgebieten des NLWKN im EU-Vogelschutzgebiet dargestellt.

Während die Rastbestände von Grau- und Blässgans in den letzten Jahren keinen deutlichen Trend erkennen lassen, steigen die Zahlen im BSG „Untere Elbe“ für die häufigste Gastvogelart, die **Weißwangengans**, kontinuierlich an (s. Tabelle 7). Sie überschreiten den Kriterienwert für internationale Bedeutung als Gastvogellebensraum (aktuell bei 4.200 Individuen nach KRÜGER et al. 2013) um ein Vielfaches und erreichen in den meisten Jahren fast 20 % des internationalen Bestandes dieser Art. Hieraus resultiert eine herausragende Bedeutung dieses Rastgebietes an der Untere Elbe für den Erhalt der Weißwangengans. Die Nahrungssuche findet im Vogelschutzgebiet überwiegend auf Grünland, aber zunehmend auch auf frisch aufgelaufenen Getreideflächen statt. In Abhängigkeit vom allgemeinen Nahrungsangebot wandern die Weißwangengänse auch ins Binnenland, dort dann auf Grünland oder Ackerflächen mit geeigneter Halmlänge. Diese Nahrungszüge sind situationsabhängig und daher nicht vorhersehbar, bedeuten aber, dass die Nahrungsflächen im BSG nicht die einzigen für Gänse attraktiven Flächen sind. Auch aus anderen Gebieten, z.B. dem Unterweserraum, ist bekannt, dass die ursprüngliche Gastvogelart der Ästuarien ihre Rastbestände immer weiter ins Binnenland ausdehnt, möglicherweise in Folge der starken Zunahme ihrer Bestandszahlen. Diese Bestandszunahme hat wiederum ihre Ursache in einem nachweislich starken Anstieg der Brutbestände von 120.000 auf 420.000 von 1994 bis 2006 und vermutlich noch darüber hinaus. Die Brutgebiete der deutsch-niederländischen Wintergäste liegen in NW-

Sibirien (Barentssee) und neuerdings auch im Baltikum, ganz aktuell bereits auch am Niederrhein. Die Art zeigt als Brutvogel also eine deutliche südwestliche Ausbreitungstendenz.

Die Weißwangengans sucht daher regelmäßig auch weiter binnendeichs gelegene Flächen zur Nahrungssuche auf, wie z.B. Flächen westlich von Bützfleth. Die Gänse sind allerdings in der Wahl ihrer Nahrungsflächen vom aktuellen Zustand der Flächen abhängig und damit auch sehr wechselhaft in der Nutzung der Flächen (UMLAND mdl.).

Tabelle 7: Entwicklung der Rastbestände der Weißwangengans im gesamten EU-Vogelschutzgebiet V18 Untere Elbe in den letzten Jahren (nach UMLAND 2010).

Zählsaison	max. Rastbestände
2001 / 02	70.540
2002 / 03	62.214
2003 / 04	70.257
2004 / 05	62.714
2005 / 06	68.541
2006 / 07	87.427
2007 / 08	72.832
2008 / 09	81.867
2009 / 10	104.893

Die Binnendeichsflächen werden vor allem zur Nahrungsaufnahme genutzt. Das gilt sowohl für die Gänse als auch für Kiebitz und Goldregenpfeifer. Die zahlenmäßig dominante Weißwangengans hält sich dabei bevorzugt auf strukturreicheren Grünlandflächen auf, wie im Bereich Gauensiek. ÖKOPLAN haben im Bereich zwischen L 111 und Im gesamten Binnendeichsbereich wurde keine Fläche mit Schlafplatzfunktion gefunden. Schlafplätze für die Gänse befinden sich vor allem im Außendeichsbereich in den Elbwatten, das Schlafen erfolgt entweder stehend auf trocken gefallenem Wattflächen oder auch schwimmend auf ruhigen Wasserflächen der Nebenarme, jeweils vom Tidehochwasser abhängig. Auf der Schwarztongensander Nebenelbe schlafen beispielsweise bis zu 23.000 Weißwangengänse (UMLAND mdl.).

Neben den großen Rastzahlen der Weißwangengans ist der Bereich des EU-Vogelschutzgebietes auch für andere Wasser- und Watvogelarten, wie z.B. Grau- und Blässgans, Pfeifente, Kiebitz, Goldregenpfeifer und Großer Brachvogel, von sehr hoher Bedeutung. Die Weißwangengans ist aber die mit Abstand dominierende Gastvogelart im Betrachtungsraum.

Im EU-Vogelschutzgebiet V18 „Untere Elbe“ liegen - teilweise im Betrachtungsraum, teilweise daran angrenzend - 4 Gastvogelzählgebiete, die von der Staatlichen Vogelschutzwarte erfasst werden: Binnendeichsflächen von Krautsand Süd (2222.3/2 und 2222.3/1) sowie Vorland und Binnendeichsflächen vom Asselersand (2222.4/1 und 2222.4/2) (s.a. Abbildung 6 im Anhang). Die Maximalzahlen der 5 in diesen Zählgebieten besonders zahlreichen Gastvogelarten aus dem Zeitraum der Jahre 2005 bis 2008 sind in Tabelle 8 dargestellt.

Tabelle 8: Maximalzahlen der 5 hauptsächlich vorkommenden Wasser- und Watvogelarten in den Zählgebieten von Krautsand Süd (2222.3/2 und 2222.3/1) und As-selersand (2222.4/1 und 2222.4/2) (Quelle: NLWKN).

	2222.3/1	2222.3/2	2222.4/1	2222.4/2
Weißwangengans	8.800	14.994	11.050	11.500
Blässgans	400	1.970	1.242	1.000
Graugans	203	290	800	6.700
Goldregenpfeifer	-	850	244	61
Kiebitz	60	1.780	1.200	1.500

Obwohl die Zahlen nicht auf dem aktuellen Stand sind, wird deutlich, dass die Weißwangengans in jedem einzelnen Zählgebiet Rastzahlen von internationaler Bedeutung erreicht. Diese Zahlen sind im BSG in den vergangenen Jahren noch angestiegen. Daher ist die Annahme zulässig, dass die Rastzahlen der Art binnendeichs der alten Deichlinie nur einen Bruchteil der Bestände im BSG V18 ausmachen, auch wenn die Art auch im Binnenland international bedeutsame Rastbestände aufweist.

Dagegen entsprechen die Zahlen der beiden anderen in Tabelle 8 dargestellten Gänsearten (**Blässgans** und **Graugans**) recht gut auch den Größenordnungen, die auf den Binnendeichsflächen im Umfeld der geplanten A 26 und A 20 sowie des Kreuzes Kehdingen und der Zubringer zum nachgeordneten Straßennetz auftreten können (s.a. Abbildung 6 bis Abbildung 10). Die Blässgans wandert tagsüber stärker aus dem Vogelschutzgebiet zur Nahrungssuche aus und sucht auf dem Grünland- und Ackergürtel um Drochtersen nach Nahrung, ihre Schlafplätze teilt sie mit der Weißwangengans.

Der **Kiebitz** kann jaarweise unterschiedlich überall in großen Zahlen auftreten, im Bereich außerhalb des VSG V18 gibt es aber keine ausgesprochenen traditionellen Kiebitz-Rastplätze, sondern wechselweise attraktive Flächen (UMLAND mdl.). Überschwemmungsereignisse wirken dabei modifizierend, es gibt jaarweise große Unterschiede zwischen den Rastzahlen und den bevorzugten Rastplätzen.

Goldregenpfeifer treten insgesamt mehr im Norden des BSG „Untereibe“, außerhalb des Betrachtungsraumes auf, beispielsweise im Norden von Krautsand mit Maximalzahlen von 2.000 Tieren (landesweite Bedeutung) aus Zählungen früherer Jahre. Heute sind die Bestände stark zurückgegangen, im Süden von Krautsand kommen gewöhnlich gar keine Goldregenpfeifer mehr vor. Das Auftreten des Goldregenpfeifers im Gebiet ist auch sonst sehr wechselhaft, wie Synchronzählungen andeuten (z.B. KRÜGER & LUDWIG 2009).

6 Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des BSG „Unternelbe“

6.1 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 jede relevante Vogelart der VSchRI und deren Lebensräume 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. Gebiete, die nach Art. 4 Abs. 1, 2 der V-RL zu besonderen Schutzgebieten erklärt wurden, unterliegen nach Art. 7 FFH-RL grundsätzlich der Verpflichtung zur Durchführung einer FFH-VP.

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.

6.1.1 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 9 und Tabelle 10).

Schritt 1 (Bewertung der Beeinträchtigung)

In einem ersten Schritt werden die Konflikte bzgl. der vorkommenden Vogelarten der VSchRI, 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 Maßnahmen³ festgestellt, soweit diese nicht projektimmanent sind, d.h. keine Alternative zur bestehenden Planung darstellen.

³ 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).

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 9).

Tabelle 9: 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

6.1.2 Bewertungskriterien

Der Kernbegriff „Stabilität des Erhaltungszustandes“ wird zur Abgrenzung der Stufen der Bewertungsskala herangezogen. Die FFH-Richtlinie zieht zur Definition des Erhaltungszustandes 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 (hier: Vogelarten der V-RL) und ihrer Habitate 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 10 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. das behandelte Habitat und auf das behandelte Schutzgebiet abgestellt (Tabelle 10).

Tabelle 10: Bewertungsstufen des Beeinträchtigungsgrades

Erheblichkeitsgrad: nicht erhebliche Auswirkungen
keine Beeinträchtigung
Das Vorhaben löst (auch zukünftig) keine Veränderungen des günstigen Erhaltungszustands aus. Für die wertbestimmenden Arten bleiben alle relevanten Strukturen sowie alle Funktionen des Schutzgebiets im vollen Umfang erhalten. Im Einzelfall kann sich durch das Vorhaben sogar eine Förderung 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 ihrer Habitate vollständig gewahrt. Die Beeinträchtigung ist von sehr begrenzter Reichweite und Dimension. Hierunter fallen auch Beeinträchtigungen von fakultativen nicht essenziellen Habitatbestandteilen einer Art, sofern hier ein nur seltenes bzw. unregelmäßiges Auftreten nachgewiesen wurde und der Erhaltungszustand der Art unverändert bleibt.
mittlere (noch tolerierbare) Beeinträchtigung
Die vorhabensbedingten Eingriffe lösen in zeitlich und / oder räumlich eng begrenztem Ausmaß negative Veränderungen der Strukturen und Funktionen eines Habitats bzw. des Bestands einer Art aus. Die Funktionen des Schutzgebiets für 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 Habitate oder der Vogelarten werden außerhalb der direkt betroffenen Fläche nicht eingeschränkt. Hierunter fallen auch Beeinträchtigungen von Habitatbestandteilen, die zwar regelmäßig ge-

Erheblichkeitsgrad: nicht erhebliche Auswirkungen
nutzt werden aber nicht essenziell sind, sofern die Störungen nur temporär sind oder einen geringen Umfang haben und der Erhaltungszustand der Art unverändert bleibt.
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 einer Art wird vollständig vernichtet oder geht zumindest so drastisch zurück, dass die Mindestgröße für die langfristige Überlebensfähigkeit des Bestands 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 Habitaten der Art, 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.

6.2 Prüfung der Beeinträchtigung wertbestimmender Vogelarten des EU-Vogelschutzgebietes

6.2.1 Allgemeines

6.2.1.1 Voraussichtliche Auswirkungen des Vorhabens auf Brutvögel

Die verschiedenen Brutvogelarten sind in unterschiedlicher Weise empfindlich gegenüber Störungen, die vom Betrieb durch Fernstraßen und andere Verkehrswege ausgehen. Eine besondere Rolle spielen dabei Licht- und Lärmemissionen sowie die Bewegungsunruhe der Fahrzeuge. Bei GARNIEL & MIERWALD (2010) sind „Effektdistanzen“ für alle heimischen Brutvogelarten angegeben, innerhalb derer eine Auswirkung auf Brutvögel durch den Stra-

ßenverkehr stattfindet. Bei den im Vogelschutzgebiet noch besonders häufig vorkommenden Wiesenlimikolen wie Kiebitz und Uferschnepfe liegen diese Effektdistanzen bei 200 bis 400 m. Darüber hinaus können Räume unterschiedlicher Funktion wie Brut- und Nahrungsgebiete durch die Autobahn getrennt werden. Eine mögliche Folge ist die Verringerung der Attraktivität der Brutgebiete und/oder eine Erhöhung der Kollisionsgefahr der Brutvögel mit Fahrzeugen. Da jedoch Wiesenlimikolen gewandte Flieger sind, die in der Regel einen ausreichenden Abstand zu Straßen einhalten, werden diese beiden letztgenannten Risiken eine eher untergeordnete Rolle spielen. Besonders kollisionsgefährdete Brutvogelarten (nach GARNIEL & MIERWALD 2010) treten im Betrachtungsraum mit Ausnahme von Rohrdommel und Sumpfohreule nicht auf. Die Vorkommen beider Arten konzentrieren sich jedoch auf das Vogelschutzgebiet, in den intensiv landwirtschaftlich genutzten Binnendeichsflächen finden sie keine geeigneten Habitate.

6.2.1.2 Voraussichtliche Auswirkungen des Vorhabens auf Gastvögel

Verkehrsreiche Straßen wie Autobahnen wirken aufgrund der Fahrzeugbewegungen und der Emissionen von Licht und Lärm störend auf Gastvögel. Die Vögel nehmen artspezifische Mindestabstände zu den Verkehrswegen ein, um den Störungen auszuweichen. Der entsprechende Störradius für die Weißwangengans beträgt nach GARNIEL & MIERWALD (2010) 500 m, für die Blässgans 300 m, für Graugans, Goldregenpfeifer und Kiebitz 200 m.

Die übrigen Gastvogelvorkommen im Vogelschutzgebiet und im Wirkraum der Trasse sind sehr lückenhaft und unregelmäßig. Es gibt keine traditionellen über lange Zeiträume regelmäßig genutzten Nahrungsflächen. Hier besteht ein deutlicher Unterschied zu besonderen Schutzgebieten, die sich aufgrund ihrer Habitateignung zu traditionellen Gastvogellebensräumen entwickeln können. Aufgrund der unstillen je nach den aktuellen Nahrungs- und Witterungsbedingungen wechselnden Nutzung der Flächen durch die Gastvögel ergeben sich binnendeichs große Lücken mit entsprechenden Ausweichpotenzialen. Angesichts der insgesamt geringen Gastvogelvorkommen auf den Binnendeichsflächen ist die Kapazität hier und in angrenzenden Flächen für die Aufnahme von Gastvögeln groß.

Eine weitere mögliche Auswirkung ist die Zerschneidung von Lebensräumen durch die Unterbrechung räumlich funktionaler Beziehungen. Die Autobahn könnte Flugrouten zwischen Nahrungsgebieten und Schlafplätzen außen- und binnendeichs der alten Deichlinie stören. Die zerschneidende Wirkung ist für ausdauernde und gewandte Flieger wie Gänse, Enten und Watvögel jedoch von untergeordneter Bedeutung.

Dasselbe gilt für das Risiko von Individuenverlusten durch Kollisionen mit Fahrzeugen. In der Regel fliegen die im Gebiet vorherrschenden Wasser- und Watvogelarten auf ihren Flügen zwischen einzelnen Funktionsräumen wie Nahrungs- oder Schlafgebieten in ausreichenden Höhen, so dass Kollisionen vermieden werden. Besonders kollisionsgefährdete Gastvogelarten (nach GARNIEL & MIERWALD 2010) treten im Betrachtungsraum nicht auf.

6.2.2 Beeinträchtigungen von Brutvogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie

6.2.2.1 Weißstorch - *Ciconia ciconia*

Vorbelastungen

Der Weißstorch ist hauptsächlich durch den Verlust geeigneter Nahrungshabitate vorbelastet. Insbesondere Grünlandintensivierung und -drainierung bedeuten eine Verschlechterung der Nahrungssituation für die Art

Baubedingte Beeinträchtigung

Die Nahrungsflächen des Weißstorchs im Außendeichsbereich werden durch das Vorhaben nicht gestört, da sie in großer Entfernung zu diesem liegen. gestört. Darüber hinaus ist der Weißstorch an die Nähe von Menschen gewöhnt und sucht seine Nahrung in geeigneten Gebieten häufig in unmittelbarer Nachbarschaft zu arbeitenden landwirtschaftlichen Maschinen.

Der Bereich der geplanten Trassen der Zubringer außerhalb des Vogelschutzgebietes hat keine Bedeutung als Nahrungshabitat für die Art.

Bauzeitlich finden keine Eingriffe in das Gewässersystem statt, die die hydrologischen Bedingungen im Vogelschutzgebiet so verändern, dass die Eignung als Nahrungsfläche für den Weißstorch beeinträchtigt wird. Oberflächenwasser, das im Bereich von Baustelleneinrichtungen in der Bauphase entsteht, wird vor Einleitung in die Vorfluter behandelt, so dass keine Beeinträchtigungen der Wasserqualität im Vogelschutzgebiet entstehen.

Das Vorhaben entwickelt keine Wirkungen, die die Entwicklungsmöglichkeiten für die Weißstorch-Population des Vogelschutzgebietes beeinträchtigen.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Das Vorhaben hat keine Auswirkung auf die Weißstorch-Populationen im Vogelschutzgebiet. Der Betrachtungsraum dient der Art als Nahrungsraum, diese Funktion wird nicht beeinträchtigt. Der Bereich der geplanten Trassen der Zubringer außerhalb des Vogelschutzgebietes hat keine Bedeutung als Nahrungshabitat für die Art.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Es wird kein Oberflächenwasser 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 vom Vogelschutzgebiet, das zusätzlich durch die zweite Deichlinie abgeschirmt sein wird, nicht bis in das Schutzgebiet hineinwirken können.

Fazit: Das Vorkommen des Weißstorchs, der das Gebiet als Nahrungsraum nutzt, wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Der Erhaltungszustand der Art verändert sich nicht. Die Entwicklungsmöglichkeiten der Art im Gebiet (Feuchtgrünlandentwicklung, Verbesserung Wasserstandsverhältnisse, Extensivierung landwirtschaftlicher Nutzung), bleiben weiterhin bestehen und werden durch das Vorhaben nicht verhindert. Die speziellen Erhaltungsziele für den Weißstorch werden im Gebiet nicht beeinträchtigt.

6.2.2.2 Flusseeschwalbe - *Sterna hirundo*

Vorbelastung

Die Flusseeschwalbe ist insbesondere durch Gelege-Verluste im Bereich der Brutgebiete gefährdet. Die Ursachen sind vielfältig. Neben stellenweise hohem Prädatoren-Druck liegen sie auch in Freizeitaktivitäten des Menschen, wodurch Niststandorte gestört und zerstört werden.

Baubedingte Beeinträchtigung

Nahrungsgebiete der Flusseeschwalbe liegen im Bereich des Elbufers und der Nebeneiben, solange diese im Tiderhythmus Wasser führen. Relevante Beeinträchtigungen können hier Beeinträchtigungen der Nahrungsgrundlage durch Beeinträchtigung der Gewässer sein. Bauzeitlich finden keine Eingriffe statt, die in das Gewässersystem im Vogelschutzgebiet wirken, so dass die Eignung als Nahrungsfläche für die Flusseeschwalbe nicht beeinträchtigt wird. Oberflächenwasser, das im Bereich von Baustelleneinrichtungen in der Bauphase entsteht, wird vor Einleitung in die Vorfluter behandelt, so dass keine Beeinträchtigungen der Wasserqualität entstehen. Das Vorhaben entwickelt keine Wirkungen, die die Entwicklungsmöglichkeiten für die Flusseeschwalben-Population des Vogelschutzgebietes beeinträchtigen.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Das Vorhaben hat keine Auswirkung auf die Flusseeschwalben-Population im Vogelschutzgebiet. Der Betrachtungsraum dient der Art als Nahrungsraum, diese Funktion wird nicht beeinträchtigt.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Es wird kein Oberflächenwasser 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. Die Nahrungssituation im Vogelschutzgebiet wird nicht beeinträchtigt. Lärmemissionen werden in der Betriebsphase aufgrund der großen Entfernung des Vorhabens vom Vogelschutzgebiet, das zusätzlich durch die zweite Deichlinie abgeschirmt sein wird, nicht bis in das Schutzgebiet hineinwirken können.

Fazit: Das Vorkommen der Flusseeschwalbe, die das Gebiet als Nahrungsraum nutzt, wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Der Erhaltungszustand der Art verändert sich nicht. Die Entwicklungsmöglichkeiten der Art im Gebiet (z.B. Verbesserung des Nahrungsangebotes, Wiederherstellung der natürlichen Dynamik der Elbe und Nebengewässern, Reduzierung der Schadstoffbelastung in der Elbe), bleiben weiterhin bestehen und werden durch das Vorhaben nicht verhindert. Die speziellen Erhaltungsziele für die Flusseeschwalbe werden im Gebiet nicht beeinträchtigt.

6.2.2.3 Blauehlchen - *Luscinia svecica*

Vorbelastung

Die Populationen des Blauehlchens zeigen in den vergangenen Jahren einen positiven Trend. Die Art ist jedoch empfindlich gegen Habitatminderung und -verlust durch Schilfbeseitigung

und Absenkung des Wasserstandes der Bruthabitate. Im Vogelschutzgebiet liegt eine Vorbelastung in der stellenweise intensiven landwirtschaftlichen Nutzung

Baubedingte Beeinträchtigung

Die aktuellen Brutvorkommen der Art im Vogelschutzgebiet liegen außerhalb des Wirkraums des Vorhabens z.B. am Elbufer und im Uferbereich der Gauensieker Süderelbe bzw. zwischen Gauensieker Süderelbe und Krautsander Binnenelbe.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Anlagebedingte Beeinträchtigungen entstehen durch das Vorhaben für die Art nicht. Keiner der potenziellen Wirkfaktoren ist geeignet, die Art und ihre Brut- und Nahrungshabitate zu beeinträchtigen.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen entstehen durch das Vorhaben für die Art nicht. Keiner der potenziellen Wirkfaktoren ist geeignet, die Art und ihre Brut- und Nahrungshabitate zu beeinträchtigen.

Fazit: Das Vorkommen des Blaukehlchens, das im Vogelschutzgebiet brütet, wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Der Erhaltungszustand der Art verändert sich nicht. Die Entwicklungsmöglichkeiten der Art im Gebiet (z.B. Neuschaffung von Bruthabitaten) bleiben weiterhin bestehen und werden durch das Vorhaben nicht verhindert. Die speziellen Erhaltungsziele für das Blaukehlchen werden im Gebiet nicht beeinträchtigt.

6.2.3 Beeinträchtigungen von Gastvogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie

6.2.3.1 Gastvogelarten des Grünlandes:

Arten: Zwergschwan (*Cygnus bewickii*), Singschwan (*Cygnus cygnus*), Weißwangengans (*Branta leucopsis*), Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*)

Vorbelastung

Vorbelastungen, die auf die Rastvogelarten des Grünlandes wirken, liegen in der stellenweise intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen. Hinzu kommen Störungen durch Fahrzeuge oder Menschen, die die Tiere wiederholt zum Auffliegen zwingen.

Baubedingte Beeinträchtigung

Durch Baulärm, Bewegung und nächtliche Aufhellung in der Bauphase können die rastenden Tiere beunruhigt und vergrämt werden. Dies kann im Umfeld des Vorhabens relevant sein, soweit hier Tiere rasten, die eine enge Beziehung zum Vogelschutzgebiet haben und für die die Weitläufigkeit der Flächen eine wichtige Voraussetzung für die Eignung des Gebietes als Rastgebiet ist. Dies kann insbesondere die Weißwangengans betreffen (s. Abbildung 6 bis Abbildung 10), die - je nach Eignung der Flächen - im Umfeld des geplanten Autobahnkreuzes und der Zubringer zum nachgeordneten Straßennetz rastet. Ggf. weichen die Tiere auf angrenzende Flächen aus, die - wie oben bereits beschrieben (Kap. 5.4.3.4 und 6.2.1.2) - im

Raum zur Verfügung stehen. Auf die Populationen im Vogelschutzgebiet hat dies mit Sicherheit keine Auswirkung.

Die Zerschneidungswirkung des Baustellenbetriebes auf die Flugrouten zwischen Nahrungsgebieten und Schlafplätzen außen- und binnendeichs der alten Deichlinie ist für ausdauernde und gewandte Flieger wie Gänse und Watvögel von untergeordneter Bedeutung. Dasselbe gilt für das Risiko von Individuenverlusten durch Kollisionen mit Fahrzeugen. In der Regel fliegen die Gänse- und Watvogelarten auf ihren Flügen zwischen einzelnen Funktionsräumen wie Nahrungs- oder Schlafgebieten in ausreichenden Höhen, so dass Kollisionen vermieden werden.

Zwergschwan, Singschwan und Goldregenpfeifer treten nur vereinzelt und nur gelegentlich im Umfeld des geplanten Autobahnkreuzes und der Zubringer zum nachgeordneten Straßennetz auf.

Oberflächenwasser, das im Bereich von Baustelleneinrichtungen in der Bauphase entsteht, wird vor Einleitung in die Vorfluter behandelt, so dass keine Beeinträchtigungen der Wasserqualität im Vogelschutzgebiet entstehen.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Anlagebedingte Beeinträchtigungen können durch die Zerschneidungswirkung des Kreuzes und der Trassen der Zubringer auf die Flugrouten zwischen Nahrungsgebieten und Schlafplätzen außen- und binnendeichs der alten Deichlinie entstehen. Dies ist jedoch für ausdauernde und gewandte Flieger wie Gänse und Watvögel von untergeordneter Bedeutung. Eine Beeinträchtigung entsteht nicht. Die Zerschneidung führt auch nicht dazu, dass „Restflächen“ verbleiben, die Mindestgrößen für ein Gänseastgebiet unterschreiten.

Von den weiteren potenziellen anlagebedingten Wirkfaktoren (s. Tabelle 3) ist keiner geeignet, die Arten und ihre Nahrungs- und Rasthabitate so zu beeinträchtigen, dass eine Beeinträchtigung der Populationen des EU-Vogelschutzgebietes entsteht.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Durch Verkehrslärm, Bewegung und nächtliche Aufhellung können die rastenden Tiere beunruhigt und vergrämt werden (s.a. 6.2.1.2). Dies wirkt nicht bis in das BSG hinein, hierzu trägt auch die abschirmende Wirkung des alten Deiches bei. Der Verkehrslärm kann jedoch für das Umfeld des Vorhabens relevant sein, soweit hier Tiere rasten, die eine enge Beziehung zum Vogelschutzgebiet haben und für die die Weitläufigkeit der Flächen eine wichtige Voraussetzung für die Eignung des Gebietes als Rastgebiet ist. Dies kann insbesondere die Weißwangengans betreffen (s. Abbildung 6 bis Abbildung 10), die - je nach Eignung der Flächen - im Umfeld des geplanten Autobahnkreuzes und der Zubringer zum nachgeordneten Straßennetz rastet. Ggf. weichen die Tiere auf angrenzende Flächen aus, die - wie oben bereits beschrieben (Kap. 5.4.3.4 und 6.2.1.2) - im Raum zur Verfügung stehen. Auf die Populationen im Vogelschutzgebiet hat dies jedoch mit Sicherheit keine Auswirkung.

Die Zerschneidungswirkung des Kreuzes und der Zubringer auf die Flugrouten zwischen Nahrungsgebieten und Schlafplätzen außen- und binnendeichs der alten Deichlinie ist für ausdauernde und gewandte Flieger wie Gänse und Watvögel von untergeordneter Bedeutung. Auch aktuell müssen die Tiere zwischen Nahrungsgebieten und Schlafgewässern Siedlungsbereiche und stark befahrene Straßen wie die L 111 überfliegen. Es bleiben weiterhin ausreichend geeignete Flugkorridore erhalten. Dasselbe gilt für das Risiko von Individuenverlusten

durch Kollisionen mit Fahrzeugen. In der Regel fliegen die Gänse- und Watvogelarten auf ihren Flügen zwischen einzelnen Funktionsräumen wie Nahrungs- oder Schlafgebieten in ausreichenden Höhen, so dass Kollisionen vermieden werden.

Fazit: Die Vorkommen der Rastvogelarten des Grünlands, die das Vogelschutzgebiet und seine Umgebung zur Nahrungssuche und als Rastgebiet nutzen, werden durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt. Der Erhaltungszustand der Arten verändert sich nicht. Die Entwicklungsmöglichkeiten der Arten im Gebiet (z.B. Erhalt von unzerschnittenen, großräumig offenen Acker-Grünlandkomplexen mit freien Sichtverhältnissen, Erhalt von geeigneten Nahrungsflächen für rastende und überwinternde Vögel, Sicherung von störungsfreien Schlafgewässern im Umfeld der Nahrungsgebiete, Erhalt störungsfreier Ruhezone, Erhalt unverbauter Flugkorridore) bleiben weiterhin bestehen und werden durch das Vorhaben nicht verhindert. Die speziellen Erhaltungsziele für die Arten werden im Gebiet nicht beeinträchtigt.

6.2.4 Beeinträchtigungen von Zugvogelarten nach Art. 4, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

6.2.4.1 Schwäne, Gänse und Enten des Grünlandes und Limikolen des Grünlandes

Arten: Höckerschwan (*Cygnus olor*), Blässgans (*Anser albifrons*), Graugans (*Anser anser*), Brandgans (*Tadorna tadorna*), Pfeifente (*Anas penelope*), Krickente (*Anas crecca*), Stockente (*Anas platyrhynchos*), Schnatterente (*Anas strepera*) und

Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Rotschenkel (*Tringa totanus*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Uferschnepfe (*Limosa limosa*)

Vorbelastung

Vorbelastungen, die auf die Rastvogelarten des Grünlandes wirken, liegen in der stellenweise intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen. Hinzu kommen Störungen durch Fahrzeuge oder Menschen, die die Tiere wiederholt zum Aufliegen zwingen. Einige Limikolen-Arten nutzen das Vogelschutzgebiet - meist in geringen Anzahlen - auch zur Brut. Die Hauptfunktion der Flächen für die Arten liegt jedoch in der Rastfunktion.

Baubedingte Beeinträchtigung

Durch Baulärm, Bewegung und nächtliche Aufhellung in der Bauphase können die rastenden Tiere beunruhigt und vergrämt werden. Dies kann im Umfeld des Vorhabens relevant sein, soweit hier Tiere rasten, die eine enge Beziehung zum Vogelschutzgebiet haben und für die die Weitläufigkeit der Flächen eine wichtige Voraussetzung für die Eignung des Gebietes als Rastgebiet ist. Dies kann insbesondere die Graugans und die Blässgans, in manchen Jahren auch den Kiebitz betreffen (s. Abbildung 6 bis Abbildung 10), die - je nach Eignung der Flächen - im Umfeld des geplanten Autobahnkreuzes und der Zubringer zum nachgeordneten Straßennetz rasten. Ggf. weichen die Tiere auf angrenzende Flächen aus, die - wie oben bereits beschrieben (Kap. 5.4.3.4 und 6.2.1.2) - im Raum zur Verfügung stehen. Auf die Populationen im Vogelschutzgebiet hat dies mit Sicherheit keine Auswirkung.

Die Zerschneidungswirkung des Baustellenbetriebes auf die Flugrouten zwischen Nahrungsgebieten und Schlafplätzen außen- und binnendeichs der alten Deichlinie ist für ausdauernde

de und gewandte Flieger wie Gänse und Watvögel von untergeordneter Bedeutung. Dasselbe gilt für das Risiko von Individuenverlusten durch Kollisionen mit Fahrzeugen. In der Regel fliegen die Gänse- und Watvogelarten auf ihren Flügen zwischen einzelnen Funktionsräumen wie Nahrungs- oder Schlafgebieten in ausreichenden Höhen, so dass Kollisionen vermieden werden.

Großer Brachvogel, Rotschenkel, Bekassine und Uferschnepfe sowie Höckerschwan, Brandgans, Pfeifente, Krickente, Stockente und Schnatterente treten nur vereinzelt und nur gelegentlich im Umfeld des geplanten Autobahnkreuzes und der Zubringer zum nachgeordneten Straßennetz auf. Sie halten sich hauptsächlich nördlich der zweiten Deichlinie und im Vogelschutzgebiet auf.

Oberflächenwasser, das im Bereich von Baustelleneinrichtungen in der Bauphase entsteht, wird vor Einleitung in die Vorfluter behandelt, so dass keine Beeinträchtigungen der Wasserqualität im Vogelschutzgebiet entstehen.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Anlagebedingte Beeinträchtigungen können durch die Zerschneidungswirkung des Kreuzes und der Trassen der Zubringer auf die Flugrouten zwischen Nahrungsgebieten und Schlafplätzen außen- und binnendeichs der alten Deichlinie entstehen. Dies ist jedoch für ausdauernde und gewandte Flieger wie Gänse und Watvögel von untergeordneter Bedeutung. Eine Beeinträchtigung entsteht nicht. Die Zerschneidung führt auch nicht dazu, dass „Restflächen“ verbleiben, die Mindestgrößen für ein Gänserastgebiet unterschreiten.

Von den weiteren potenziellen anlagebedingten Wirkfaktoren (s. Tabelle 3) ist keiner geeignet, die Arten und ihre Nahrungs- und Rasthabitate so zu beeinträchtigen, dass eine Beeinträchtigung der Populationen des EU-Vogelschutzgebietes entsteht.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Durch Verkehrslärm, Bewegung und nächtliche Aufhellung können die rastenden Tiere beunruhigt und vergrämt werden (s.a. 6.2.1.2). Dies wirkt nicht bis in das BSG hinein, hierzu trägt auch die abschirmende Wirkung des alten Deiches bei. Der Verkehrslärm kann jedoch im Umfeld des Vorhabens relevant sein, soweit hier Tiere rasten, die eine enge Beziehung zum Vogelschutzgebiet haben und für die die Weitläufigkeit der Flächen eine wichtige Voraussetzung für die Eignung des Gebietes als Rastgebiet ist. Dies kann insbesondere die Graugans und die Blässgans betreffen (s. Abbildung 6 bis Abbildung 10), die - je nach Eignung der Flächen - im Umfeld des geplanten Autobahnkreuzes und der Zubringer zum nachgeordneten Straßennetz rasten. Ggf. weichen die Tiere auf angrenzende Flächen aus, die - wie oben bereits beschrieben (Kap. 5.4.3.4 und 6.2.1.2) - im Raum zur Verfügung stehen. Auf die Populationen im Vogelschutzgebiet hat dies jedoch mit Sicherheit keine Auswirkung.

Die Zerschneidungswirkung des Kreuzes und der Zubringer auf die Flugrouten zwischen Nahrungsgebieten und Schlafplätzen außen- und binnendeichs der alten Deichlinie ist für ausdauernde und gewandte Flieger wie Gänse und Watvögel von untergeordneter Bedeutung. Auch aktuell müssen die Tiere zwischen Nahrungsgebieten und Schlafgewässern Siedlungsbereiche und stark befahrene Straßen wie die L 111 überfliegen. Es bleiben weiterhin ausreichend geeignete Flugkorridore erhalten. Dasselbe gilt für das Risiko von Individuenverlusten durch Kollisionen mit Fahrzeugen. In der Regel fliegen die Gänse- und Watvogelarten auf

ihren Flügen zwischen einzelnen Funktionsräumen wie Nahrungs- oder Schlafgebieten in ausreichenden Höhen, so dass Kollisionen vermieden werden.

Fazit: Die Vorkommen der Rastvogelarten des Grünlands, die das Vogelschutzgebiet und seine Umgebung zur Nahrungssuche und als Rastgebiet nutzen, werden durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt. Der Erhaltungszustand der Arten verändert sich nicht. Die Entwicklungsmöglichkeiten der Arten im Gebiet (z.B. Erhalt von unzerschnittenen, großräumig offenen Acker-Grünlandkomplexen mit freien Sichtverhältnissen, Erhalt von geeigneten Nahrungsflächen für rastende und überwinternde Vögel, Sicherung von störungsfreien Schlafgewässern im Umfeld der Nahrungsgebiete, Erhalt störungsfreier Ruhezone, Erhalt unverbaubarer Flugkorridore) bleiben weiterhin bestehen und werden durch das Vorhaben nicht verhindert. Die speziellen Erhaltungsziele für die Arten werden im Gebiet nicht beeinträchtigt.

6.2.4.2 Limikolen der Uferzonen und Kleinmöwen

Arten: Sandregenpfeifer (*Charadrius hiaticula*), Lachmöwe (*Larus ridibundus*), Sturmmöwe (*Larus canus*)

Vorbelastung

Vorbelastungen bestehen im Gebiet durch die teilweise intensive landwirtschaftliche Nutzung, die bis an die Gewässer heranreicht. Hinzu kommen Beeinträchtigungen der Wasserqualität sowie hydromorphologische Veränderungen an den Gewässern, verursacht durch Maßnahmen wie die Fahrrinnenanpassung der Elbe, die die Rast- und Nahrungshabitate für die Arten reduzieren.

Baubedingte Beeinträchtigung

Durch Baulärm, Bewegung und nächtliche Aufhellung in der Bauphase können die rastenden Tiere beunruhigt und vergrämt werden. Die Nebenelben und anderen Gewässer liegen jedoch in ausreichender Entfernung zum Vorhaben, das zudem durch die zweite Deichlinie von Vogelschutzgebiet abgeschildert ist, so dass die Wirkfaktoren das BSG nicht erreichen und die Populationen der wertbestimmenden Arten nicht beeinträchtigt werden.

Oberflächenwasser, das im Bereich von Baustelleneinrichtungen in der Bauphase entsteht, wird vor Einleitung in die Vorfluter behandelt, so dass keine Beeinträchtigungen der Wasserqualität entstehen.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Anlagebedingte Beeinträchtigungen entstehen durch das Vorhaben für die Arten nicht. Keiner der potenziellen Wirkfaktoren (s. Tabelle 3) ist geeignet, die Arten und ihre Nahrungs- und Rasthabitate oder ihre Brutplätze im BSG zu erreichen.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen entstehen durch das Vorhaben für die Arten nicht. Keiner der potenziellen Wirkfaktoren ist geeignet, die Arten und ihre Nahrungs- und Rasthabitate oder ihre Brutplätze im BSG zu erreichen.

Fazit: Die Vorkommen der Limikolen der Uferzonen und der Kleinmöwen, die das Vogelschutzgebiet und seine Umgebung zur Nahrungssuche und als Rastgebiet nutzen, werden durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt. Der Erhaltungszustand der Arten verändert sich nicht. Die Entwicklungsmöglichkeiten der Arten im Gebiet (z.B. Neuschaffung von Bruthabitaten) bleiben weiterhin bestehen und werden durch das Vorhaben nicht verhindert. Die speziellen Erhaltungsziele für die Arten werden im Gebiet nicht beeinträchtigt.

6.2.4.3 Singvögel des Grünlandes

Arten: Feldlerche (*Alauda arvensis*), Schafstelze (*Motacilla flava*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

Vorbelastung

Die drei aufgeführten Arten sind durch Lebensraumverlust zunehmend gefährdet. Am deutlichsten wird dies bei der Feldlerche, einer Art, die früher in der Feldmark ein selbstverständlicher Bestandteil der Avizönose war, deren Bestände aber deutlich zurückgehen. Hier spielt die Intensivierung und Vereinheitlichung der landwirtschaftlichen Nutzung eine große Rolle. Bei den bodenbrütenden Arten sind zudem Gelegeverluste durch frühe Nutzung des Grünlandes nicht selten.

Baubedingte Beeinträchtigung

Durch Baulärm können brütende Tiere beunruhigt und vergrämt werden. Die Bruthabitate der Arten liegen im BSG jedoch in ausreichender Entfernung zum Vorhaben, das zudem durch die zweite Deichlinie von Vogelschutzgebiet abgeschirmt ist, so dass die Wirkfaktoren das BSG nicht erreichen und die Populationen der wertbestimmenden Arten nicht beeinträchtigt werden.

Die anderen in Tabelle 3 aufgeführten bauzeitlichen Wirkfaktoren kommen bei den drei hier betrachteten Singvogelarten nicht zum Tragen.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Anlagebedingte Beeinträchtigungen entstehen durch das Vorhaben für die Arten nicht. Keiner der potenziellen Wirkfaktoren ist geeignet, die Arten und ihre Brut- und Nahrungshabitate zu erreichen.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen entstehen durch das Vorhaben für die Arten nicht. Keiner der potenziellen Wirkfaktoren ist geeignet, die Arten und ihre Brut- und Nahrungshabitate zu erreichen.

Fazit: Die Vorkommen der Singvogelarten des Grünlands, die das Vogelschutzgebiet und seine Umgebung als Brutplatz und zur Nahrungssuche nutzen, werden durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt, da die Wirkfaktoren das Schutzgebiet nicht erreichen. Der Erhaltungszustand der Arten verändert sich nicht. Die Entwicklungsmöglichkeiten der Arten im Gebiet bleiben weiterhin bestehen und werden durch das Vorhaben nicht verhindert. Die speziellen Erhaltungsziele für die Arten (z.B. Erhalt bzw. Wiederherstellung von Feuchtgrün-

land, Schaffung eines Nutzungsmosaiks im Grünland mit ausreichend langen Ruhezeiten zwischen Nutzungsterminen) werden im Gebiet nicht beeinträchtigt.

6.2.4.4 Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*)

Vorbelastung

Durch Lebensraumverlust (Verlust ungenutzter Uferstrukturen) hat die Art in der Vergangenheit stellenweise starke Bestandseinbußen hinnehmen müssen. Der Schilfrohrsänger benötigt mäßig nasse, zweischichtige Verlandungsvegetations-Strukturen, die im Zuge der Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung oder des Umbruchs von Grünlandflächen häufig verschwinden.

Baubedingte Beeinträchtigung

Durch Baulärm können brütende Tiere beunruhigt und vergrämt werden. Die Bruthabitate des Schilfrohrsängers liegen im BSG jedoch in ausreichender Entfernung zum Vorhaben, das zudem durch die zweite Deichlinie von Vogelschutzgebiet abgeschirmt ist, so dass die Wirkfaktoren das BSG nicht erreichen und die Populationen der Art nicht beeinträchtigt werden. Die anderen in Tabelle 3 aufgeführten bauzeitlichen Wirkfaktoren kommen beim Schilfrohrsänger nicht zum Tragen.

Anlagebedingte Beeinträchtigung

Anlagebedingte Beeinträchtigungen entstehen durch das Vorhaben für den Schilfrohrsänger nicht. Keiner der potenziellen Wirkfaktoren ist geeignet, die Art und ihre Brut- und Nahrungshabitate zu erreichen.

Betriebsbedingte Beeinträchtigung

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen entstehen durch das Vorhaben für den Schilfrohrsänger nicht. Keiner der potenziellen Wirkfaktoren ist geeignet, die Art und ihre Brut- und Nahrungshabitate zu erreichen.

Fazit: Die Vorkommen des Schilfrohrsängers, der das Vogelschutzgebiet und seine Umgebung als Brutplatz und zur Nahrungssuche nutzt, werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, da die Wirkfaktoren das Schutzgebiet nicht erreichen. Der Erhaltungszustand der Art verändert sich nicht. Die Entwicklungsmöglichkeiten der Art im Gebiet bleiben weiterhin bestehen und werden durch das Vorhaben nicht verhindert. Die speziellen Erhaltungsziele für die Art (z.B. Erhalt und Wiederherrichtung von strukturreichen Verlandungszonen, Erhalt von Schilfstreifen an Still- und Fließgewässern, auch im Grünland oder Schutz vor Störungen an den Brutplätzen) werden im Gebiet durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

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

Die funktionale Beziehung zum Vogelschutzgebiet „Untere Elbe bis Wedel“ auf Schleswig-Holsteinischer Seite und zu den FFH-Gebieten „Untere Elbe“ und „Schleswig-Holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen“ sowie zu den Vogelschutzgebieten der Elbmündung, im

Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer und Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer wird durch keine der Vorhabenswirkungen beeinträchtigt. Es entsteht keine Barrierewirkung zwischen den Schutzgebieten durch das Vorhaben. Auch gebietsübergreifende Auswirkungen auf Brut- oder Gastvogelpopulationen entstehen nicht.

6.4 Einbeziehen von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Da keine Wirkfaktoren auftreten, die in der Lage wären, die Erhaltungsziele der wertbestimmenden Brut- oder Gastvogelarten zu beeinträchtigen, sind keine speziellen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung notwendig.

6.5 Einbeziehen von anderen Plänen und Projekten

Eine Liste der zu betrachtenden wesentlichen anderen Plänen und Projekten im Betrachtungsraum, 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 einschließlich der Zubringer zum nachgeordneten Straßennetz steht in unmittelbarem Zusammenhang mit weiteren Planungen zum Neubau von Autobahnabschnitten (s. Kap. 6.5.1.1, 6.5.1.2 und 6.5.1.3). Diese Planungen werden auf kumulativ wirkende Bestandteile geprüft.

Darüber hinaus finden im Betrachtungsraum auf Grundlage vorhergehender Planfeststellungsverfahren permanente Arbeiten zur Unterhaltung der Fahrrinne der Elbe statt (s. Kap. [6.5.1.4](#) [6.5.1.5](#)).

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 EU-Vogelschutzgebietes „Unternelbe“ erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele und des Schutzzwecks auslösen.

Tabelle 11: 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)	VSchG 18 Unternelbe FFH-Gebiet 003 Unternelbe	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 Unternelbe FFH-Gebiet 003 Unternelbe	Das Projekt wird aktuell umgesetzt und ist daher als Vorbelastung zu betrachten. Hinweise hierzu Prüfung notwendig, s. Kap. 6.5.1.5
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	VSchG 18 Unternelbe FFH-Gebiet 003 Unternelbe	Das Projekt wird dauerhaft umgesetzt und ist daher als Vorbelastung zu betrachten. Hinweise hierzu s. Kap. 6.5.1.4
Hafen Cuxhaven-Liegeplatz 4	Niedersachsen Ports GmbH	Planfeststellungsbeschluss 2012 Ergänzungsbeschluss 2015	FFH-Gebiet 003 Unternelbe VSchG 18 Unternelbe	Nicht relevant aufgrund der räumlichen Entfernung
Ufervorspülung Glameyer Stack	Wasser- und Schifffahrtsverwaltung	2007 abgeschlossen	FFH-Gebiet 003 Unternelbe VSchG 18 Unternelbe	Wird aufgrund des Alters nicht mehr als kumulativ wirkendes Projekt berücksichtigt
Deichverstärkung an Elbe und Oste in verschiedenen Abschnitten	NLWKN Stade		VSchG 18 Unternelbe	Nicht relevant aufgrund der räumlichen Entfernung

Projektname	Projektträger	Projektstatus	Natura 2000-Gebiet	Einstufung der Relevanz
			FFH-Gebiet 003 Unternelbe	
Erneuerung der Hadelner Kanalschleuse	NLWKN Stade	2014 abgeschlossen	FFH 003 Unternelbe VSchG 18 Unternelbe	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 Unternelbe VSchG 18 Unternelbe	Wird aufgrund des Alters nicht mehr als kumulativ wirkendes Projekt berücksichtigt
Neubau eines Steinkohlekraftwerkes auf dem DOW-Gelände; BImSchG-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	VSchG 18 Unternelbe FFH-Gebiet 003 Unternelbe	Nicht relevant aufgrund der räumlichen Entfernung
Errichtung und Betrieb einer Gaskombianlage	DOW	z. Zt. Klage gegen B-Plan	FFH 003 Unternelbe	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 Obergerverwaltungsgerichtes: Rechtswidrigkeit und Nichtvollziehbarkeit einer immissionsrechtlichen Teilgenehmigung	VSchG 18 Unternelbe FFH-Gebiet 003 Unternelbe	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 Unternelbe VSchG 18 Unternelbe	Wird aufgrund der unklaren Planungslage nicht als kumulativ wirkendes Projekt be-

Projektname	Projektträger	Projektstatus	Natura 2000-Gebiet	Einstufung der Relevanz
				rücksichtigt
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 Untere Elbe	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 Untere Elbe FFH-Gebiet 003 Untere Elbe	Aufgrund der Lage Prüfung notwendig, s. Kap. 6.5.1.1
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 Untere Elbe FFH-Gebiet 003 Untere Elbe	Aufgrund der Lage Prüfung notwendig, s. Kap. 6.5.1.2
A 20, Marschenabschnitt S-H: A 20 Abschnitt 7 zw. B 431 und A 23	DEGES GmbH	Im Verfahren	VSchG DE 2323-401 Untere Elbe bis Wedel FFH-Gebiet DE 2323-392 Schleswig-Holsteinisches Elbe-	Nicht relevant aufgrund der räumlichen Entfernung

Projektname	Projektträger	Projektstatus	Natura 2000-Gebiet	Einstufung der Relevanz
			ästuar und angrenzende Flächen	
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. 6.5.1.3. 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. 6.5.1.3.
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	VSchG DE 2323-401 Untereibe bis Wedel FFH-Gebiet DE 2323-392 Schleswig-Holsteinisches Elbe-ästuar und angrenzende Flächen	Nicht relevant aufgrund der räumlichen Entfernung (Trasse liegt in einer Entfernung von mehr als 2,5 km von den Natura-2000-Gebieten)

6.5.1 Beschreibung der potenziellen kumulativen Wirkungen

6.5.1.1 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.

Das gesamte Vogelschutzgebiet „Unternelbe bis Wedel“ ist aufgrund des Vorkommens zahlreicher Brut- und Rastvogelarten sowie als Überwinterungsgebiet unter anderem für Gänse besonders schutzwürdig. Übergreifendes Schutzziel ist die Erhaltung der besonderen Bedeutung der Unternelbe als Brutgebiet für Blaukehlchen, Flussseseschwalben, Vögel des Grünlands und der Röhrichte sowie als Rastgebiet insbesondere für Watvögel, Seeschwalben und Enten. Von besonderer Bedeutung ist die Erhaltung einer strukturreichen, vielfältigen, naturnahen Landschaft. Hierzu gehören insbesondere die Flachwasser-, Watt- und Röhrichtflächen. Die besonderen Bedingungen und das Artenspektrum des Neufelder Vorlandes durch den deutlichen Nordseeinfluss sind zu erhalten. Des Weiteren sollen die Grünländer als Brutgebiet für Wiesenvögel, Nahrungsfläche für Schwäne, Gänse und Enten und wichtiges Überwinterungsgebiet für verschiedene Gänsearten erhalten werden. Hierzu sind ausreichend hohe Wasserstände und eine möglichst extensive Nutzung im Bereich der Marschen besonders wichtig (GfN 2007).

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.

6.5.1.2 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 Besondere Schutzgebiet (BSG) DE-2121-401 „Unternelbe“ 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 BSG. Die geplante Trasse quert im Bereich des BSG zudem zahlreiche kleinere und größere Entwässerungsgräben und Vorfluter.

Im Bereich des BSG selber finden keine oberirdischen Maßnahmen statt.

Eine Beeinträchtigung des BSG „Unternelbe“ in seinen für Schutzzweck und Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen durch das Vorhaben war nicht von vornherein auszuschließen. Das BSG 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.

In der Bauphase entstehen im Vogelschutzgebiet durch Lärm und andere störende Einflüsse des Baustellenbetriebs bei einigen Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie (z.B. Blaukehlchen, Zwerg- und Singschwan, Nonnengänse) vorübergehende sehr kleinflächige Lebensraumverluste. Da die temporäre Beeinträchtigung durch die vorgesehenen Durchführung der Arbeiten zwischen 15. Juli und 30. September vermieden werden soll, wurde sie nicht als erhebliche Beeinträchtigung von Schutzzweck und Erhaltungszielen bewertet. Die Populationen der Arten im Gebiet werden nicht beeinträchtigt. Anlage- oder betriebsbedingte Beeinträchtigungen für das VSG sind nicht zu erwarten. Unter der Voraussetzung, dass das Tunnelportal für die Elbequerung wie geplant südlich der Landesstraße L 111 liegt, ist der Abstand ausreichend, um in der Betriebsphase eine Beeinträchtigung der Gastvögel bei Gauensiek auszuschließen, zumal die Wohnbebauung und der alte Deich entlang der L 111 eine abschirmende Wirkung haben.

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

Durch das Vorhaben zum Neubau der A 20, Kreuz Kehdingen, entstehen keine Auswirkungen auf das BSG. Auch in der Zusammenschau beider Vorhaben entstehen keine sich verstärkenden Auswirkungen auf Schutzzweck und Erhaltungsziele. Kumulative Wirkungen entstehen nicht.

6.5.1.3 BAB A26, BAB A20 Niedersachsen - weitere Bauabschnitte

Die Vorhaben zum Bau der A 26 und der Fortsetzung der A 20 in Niedersachsen berühren, ebenso wie die Planung zum Autobahnkreuz Kehdingen, das EU-Vogelschutzgebiet „Unternelbe“ nicht unmittelbar.

Es wird nicht davon ausgegangen, dass durch die Planungen die seit 2006 erfassten Gastvogelbestände in der Art beeinträchtigt werden, dass die entsprechenden Arten Rastplätze und Nahrungsflächen verlieren und in der Folge der Erhaltungszustand der wertbestimmenden Arten im Vogelschutzgebiet verschlechtert wird. Schlafplätze sind vom Vorhaben nicht betroffen, da sie überwiegend im Bereich der Elbseitenarme und Vorländer im Außendeich bzw. auf überschwemmten Wiesen im BSG V18 liegen. Eine Beeinträchtigung potenzieller Gastvogellebensräume innerhalb der artspezifischen Störradien neben der Autobahn ist jedoch insgesamt nicht auszuschließen.

Im Wirkraum der Trassen rasten sowohl Gänse als auch Watvögel auf intensiv bewirtschafteten Grünland- und Ackerflächen, unstet (je nach Nahrungs- und sonstigen Bedingungen) und mit viel Zwischenraum, so dass sich genügend Ausweichflächen ergeben. Ein ergänzend untersuchtes, etwa 1.800 ha großes Gebiet im Bereich des Kehdinger Moores wird bereits aktuell immer wieder von allen hier vorkommenden Gänsearten aufgesucht, so dass es ebenfalls als ein Raum mit Ausweichpotenzial für rastende Gänse eingeschätzt wird.

Im Bereich des Bauabschnitts 5 der A 26 ist geplant, im Bereich des Schwerpunkt-vorkommens von Gastvögeln eine Überflughilfe (für Wiesenbrutvögel und Gastvögel - Wasser- und Watvögel) aus Gehölzen mit mind. 4 m Höhe bei Inbetriebnahme zu errichten.

Es wird davon ausgegangen, dass auch für Arten, die mit mindestens lokal bis international bedeutsamen Individuenzahlen nach KRÜGER et al. (2013) im Untersuchungsraum zur Trasse der A 26 im 5. Bauabschnitt auftreten, eine Verfügbarkeit von geeigneten Ausweichmöglichkeiten vorausgesetzt werden kann. Beeinträchtigungen der lokalen zug- und rastrelevanten Gesamtpopulationen für den Bereich der Elbmarschen Nordkehdingens werden ausgeschlossen, da die Nutzung von Rastflächen nur sehr lückig im gesamten Einzugsbereich der Trasse des BA 5 der A 26 und darüber hinaus erfolgt. Daher bleiben weitläufige Ausweichräume zur Verfügung. Darüber hinaus werden die Funktionen eines Gastvogellebensraumes durch die im Rahmen der Planung vorgesehenen artenschutzrechtlichen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme für Wiesenbrutvögel (Entwicklung und Sicherung einer ausreichend großen Fläche mit extensiv genutztem Grünland auf der Maßnahmenfläche „Asselersand“) gefördert.

Durch die geplanten Maßnahmen (Überflughilfe zur Vermeidung von Zerschneidungen und Kollisionen sowie Entwicklung der Maßnahmenfläche Asselersand) entstehen durch das Vorhaben zum Bau der A 26, Bauabschnitt 5, 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 BSG „Untere Elbe“ entstehen.

6.5.1.4 Unterhaltungsbaggerungen in der Fahrrinne der Elbe

Die regelmäßig durchgeführten Unterhaltungsbaggerungen betreffen in der Elbe den stark durchströmten Bereich der Fahrrinne. Die bei der Unterhaltung entstehende Schwebstoff-fahne führt trotz Verdünnung zu einem Anstieg der Schwebstoffbelastung auch in den angrenzenden Flachwasserbereichen (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 die wertbestimmenden Vogelarten 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.

6.5.1.5 Fahrrinnenanpassung der Elbe

Die Fahrrinnenanpassung wird bis 2021 umgesetzt, das Projekt wird daher als Vorbelastung bewertet. Der Wirkraum dieses Vorhabens überschneidet sich nicht mit dem für den Bau der A 20, Kreuz Kehdingen.

Für das Vorhaben liegt eine FFHVU vor (GUTACHTERGEMEINSCHAFT IBL & IMS, 2008).

Folgendes Fazit wurde gezogen:

- Vorhabensbedingt sind, unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen, erheblich Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele bzw. des Schutzzwecks des Prüfgebiets auszuschließen. Schadensbegrenzende Maßnahmen für negative vorhabensbedingte Auswirkungen sind aus gutachterlicher Sicht nicht erforderlich, da die Projektplanung bereits Schutzmaßnahmen vorsieht.
- Die Erhaltungsziele bzw. der Schutzzweck werden nicht in beeinträchtigender Weise berührt.
- Der Erhaltungszustand der Lebensräume und Arten ist weiterhin günstig bzw. die Möglichkeit der Wiederherstellung ihres günstigen Erhaltungszustands wird nicht erheblich eingeschränkt.
- Die Funktionen des Gebietes innerhalb des Netzes Natura 2000 bleiben gewährleistet.
- Das Gebiet als solches wird nicht erheblich beeinträchtigt.
- Die auftretende „Verschmutzung von Lebensräumen“ „Beeinträchtigung von Lebensräumen“ bzw. „Belästigungen der Vögel“ wirken sich insgesamt nicht erheblich negativ auf die Zielsetzung des Artikel 4, Abs. 1 der VSchRI aus.

Eine **SummationVerstärkung** der Auswirkungen findet nicht statt. Es entstehen durch die Fahrrinnenanpassung der Elbe 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.

6.6 Ziele des IBP Elbeästuar

Mit Stand September 2011 liegt der Integrierte Bewirtschaftungsplan Elbeästuar (IBP Elbe; NLWKN 2011) 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 BSG „Unternelbe“. Insofern ergeben sich keine Veränderungen in den Aussagen der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsuntersuchung.

7 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.

7.1 Betrachtete Gebiete

Im Rahmen der vorliegenden FFH-Studie wird das **Besondere Schutzgebiet (BSG) „Unternelbe“** (DE 2121-401) betrachtet, da es im Wirkraum der Wirkfaktoren des Vorhabens liegt. Diese Betrachtung ist aufgrund der Entfernung des Gebietes vom Vorhaben jedoch sehr vorsorglich.

7.1.1 Unternelbe

Aufgrund der Lage des Gebietes „Unternelbe“ 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 BSG steht in engem funktionalem Zusammenhang mit Vogelschutz- und FFH-Gebieten im angrenzenden Schleswig-Holstein und in der Elbmündung.

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

Die Schutz- und Erhaltungsziele für das BSG Unternelbe beziehen sich im Wesentlichen auf den Schutz und die Entwicklung der Brut- und Rasthabitate der wertbestimmenden Vogelarten. Wesentliche Faktoren sind die naturnahe Ausprägung, die Großflächigkeit und die Ungestörtheit. Gastvogelarten bilden im Gebiet teilweise international bedeutsame Bestände.

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

Auswirkungen des Vorhabens

Störungen durch das Vorhaben (Lärm, Bewegung, Licht) wirken nicht in das Gebiet selber hinein. Eine Flächeninanspruchnahme entsteht im Gebiet nicht. Es werden als wesentliche Aspekte die mögliche Auswirkung der Störung von Rastbeständen der wertbestimmenden Arten außerhalb des Schutzgebietes mit enger funktionaler Beziehung zum Schutzgebiet geprüft. Hier sind Wirkfaktoren wie Lärmbeeinträchtigung, Verlust von Rasthabitaten durch den Trassenbau, Zerschneidung und Kollision relevant.

Von Bedeutung ist dies für Arten, für die die Weitläufigkeit der Flächen eine wichtige Voraussetzung für die Eignung des Gebietes als Rastgebiet ist (z.B. Graugans, Blässgans, Weißwangengans). Aufgrund der Landschaftsstruktur kann davon ausgegangen werden, dass die Tiere auf angrenzende Flächen ausweichen, die im Raum zur Verfügung stehen. Auf die Populationen im Vogelschutzgebiet hat dies mit Sicherheit keine Auswirkung.

Die Zerschneidungswirkung des Kreuzes und der Zubringer auf die Flugrouten zwischen Nahrungsgebieten und Schlafplätzen außen- und binnendeichs der alten Deichlinie ist für ausdauernde und gewandte Flieger wie Gänse und Watvögel von untergeordneter Bedeutung. Auch aktuell müssen die Tiere zwischen Nahrungsgebieten und Schlafgewässern Siedlungsbereiche und stark befahrene Straßen wie die L 111 überfliegen. Es bleiben weiterhin ausreichend geeignete Flugkorridore erhalten. Dasselbe gilt für das Risiko von Individuenverlusten durch Kollisionen mit Fahrzeugen. In der Regel fliegen die Gänse- und Watvogelarten auf ihren Flügen zwischen einzelnen Funktionsräumen wie Nahrungs- oder Schlafgebieten in ausreichenden Höhen, so dass Kollisionen vermieden werden.

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 EU-Vogelschutzgebietes Unternelbe 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 Vogelschutzgebiete (wertbestimmende Brut- und Gastvogelarten), die sich in ihren Auswirkungen so summieren, dass Beeinträchtigungen von Schutzzweck und Erhaltungszielen für das BSG „Unternelbe“ entstehen.

8 Literatur und Quellen

- BMVBW (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen) (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP). Ausgabe 2004.
- GARNIEL, A & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.
- 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.
- GUTACHTERGEMEINSCHAFT IBL & IMS (2008): Verträglichkeitsuntersuchungen für besondere Schutzgebiete (BSG) nach Vogelschutz-Richtlinie - Land Niedersachsen. Anpassung der Fahrrinne von Unter- und außenelbe. Neufassung FFH-VU. Planänderungsunterlage Teil 5, Teil 3b.
- 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.
- 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.
- KRÜGER, T. & J. LUDWIG (2009): Wegzugbestand des Goldregenpfeifers *Pluvialis apricaria* in Niedersachsen: Ergebnisse einer landesweiten Synchronzählung am 18./19. Oktober 2008. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 41(1): 89-99.
- KRÜGER, T., J. LUDWIG, P. SÜDBECK, J. BLEW & B. OLTMANNS (2013): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. 3. Fassung, Stand 2013. Inform.d. Naturschutz Nieders. 33 (2): 70-87.
- KÜFOG GmbH (2011a): A 20 Elbquerung - Umplanung AD A20/A26: Erweiterung des Untersuchungsraumes. Untersuchungsergebnisse 2010/11: Biotoptypen und faunistische Untersuchungen. Gutachten im Auftrag der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV), Geschäftsbereich Stade.
- KÜFOG GmbH (2011b): A 26 – Abschnitt K 28 bis Anbindung A 26 östlich von Stade. Aktualisierung der Daten zur Avifauna 2010/2011. Gutachten im Auftrag der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV), Geschäftsbereich Stade.
- KÜFOG GmbH (2013): Neubau der A 26: Bauabschnitt 5 (K 28) Drochtersen – östlich Stade. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag. Gutachten im Auftrag der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV), Geschäftsbereich Stade.

- 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 Untereibe - Landesinterne Nr. V 18 -EU-Kennziffer DE 2121-401. <https://www.landkreis-stade.de/buergerservice/dienstleistungen/detail-900000253-0.html?id=900000253&pg=14.06.2020>).
- ~~LANDKREIS STADE (2010): Erhaltungsziele Untereibe - Landesinterne Nr. V 18 -EU Kennziffer DE 2121 401. <https://www.landkreis-stade.de/buergerservice/dienstleistungen/detail-900000253-0.html?id=900000253&pg=17.03.2016>;~~
- 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 „Untereibe“ (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.
- 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) (2010): Avifaunistisch wertvolle Bereiche für Brutvogel-Lebensräume. Bewertung des Teilgebietes: 2222.4 / 1; Bewertung des Teilgebietes: 2222.4 / 2; Stand: 21.10.2010; EU-VSG Untereibe (V-Nr. 18). [http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=28437&article_id=98563&psmand=26; abgerufen 14.06.2020](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=28437&article_id=98563&psmand=26;abgerufen%2014.06.2020).
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) - Planungsgruppe Elbeästuar Niedersachsen (2011): Integrierter Bewirtschaftungsplan Elbeästuar (IBP Elbe) - Teilgebiet Niedersachsen. Teil I Gesamträumliche Betrachtung. Teil II Funktionsräumliche Betrachtung.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2014) Wertbestimmende Vogelarten der EU-Vogelschutzgebiete in Niedersachsen. [http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=8039&article_id=46104&psmand=26; abgerufen 14.06.2020](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=8039&article_id=46104&psmand=26;abgerufen%2014.06.2020).
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2015): Vollständige Gebietsdaten für das EU-Vogelschutzgebiet Untereibe; Standarddatenbogen für das Gebiet 2121-401 (Stand 06/2001). [https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download OE/Naturschutz/VSG/VSG-V18-Gebietsdaten-SDB.htm; abgerufen am 14.06.2020](https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/Naturschutz/VSG/VSG-V18-Gebietsdaten-SDB.htm;abgerufen%20am%2014.06.2020).

- ÖKOPLAN - Institut für ökologische Planungshilfe (2013): Faunistische Untersuchungen 2009/2010 und ergänzende Kartierungen 2011/2012/2013 zum LBP Neubau der A 20, Bauabschnitt 7. Elm (L114) - Drochtersen (A 26 / A 20 Elbquerung). Unveröff. Gutachten im Auftrag der Froelich & Sporbeck GmbH & Co. KG, Bochum.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands - 4. Fassung, 30. November 2007. Ber. Vogelschutz 44: 23-81.
- UMLAND, J. (2002): Brutbestände und Revierverteilung von Wiesenvögeln und Rote-Liste-Arten im Vogelschutzgebiet V 18 Untere Elbe. Teilbereich Krautsand 2002. Im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte im Niedersächsischen Landesamt für Ökologie.
- UMLAND, J. (2010): Rastbestände und Rastverteilung der Gänse und Schwäne im EU-Vogelschutzgebiet V18 Untere Elbe im Winterhalbjahr 2009 / 2010 mit Vergleichen zu den Wintern 2001 / 2002 bis 2008 / 2009. Unveröffentl. Gutachten i.A. der Staatlichen Vogelschutzwarte im NLWKN.

9 ANHANG

9.1 Gastvogelbestände - Karten

In den folgenden Abbildungen (Abbildung 6 - Abbildung 10) sind Rastbestände der 6 wesentlichen Gastvogelarten von 2005/2006 bis 2010/2011 dargestellt. Diese beruhen auf verschiedenen faunistischen Gutachten im Zusammenhang mit Planungen zum Bau der A 26, Bauabschnitt 5 und der A 20, Elbquerung. Aufgrund der insgesamt geringen Individuenzahlen fehlt in den Darstellungen mit Ausnahme von Abbildung 9 der Goldregenpfeifer.

In Abbildung 11 bis Abbildung 14 sind die Bestände der wichtigsten im BSG auftretenden Gänsearten (Blässgans, Weißwangengans und Graugans) für die Winter 2010/2011, 2011/2012, 2012/2013 und 2013/2014 dargestellt. Diese beruhen auf Zählraten des NLWKN.

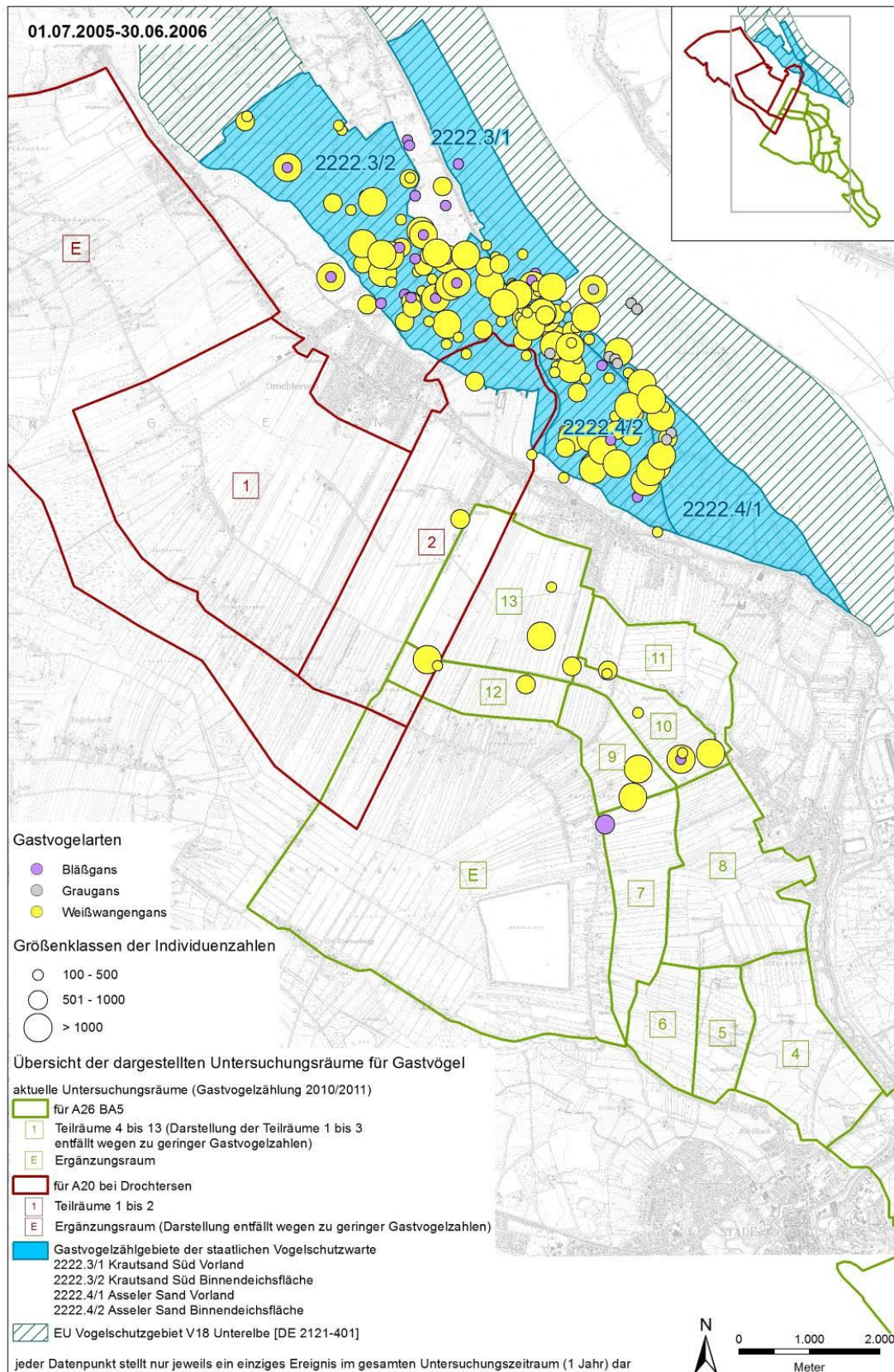


Abbildung 6: Verteilung der Rastbestände der 6 wesentlichen Gastvogelarten in den Untersuchungsräumen zur A 20 und A 26 (Erfassungszeitraum 2005/06; Darstellung nur von Vorkommen ≥ 100 Tiere, daher hier nur 3 Arten).

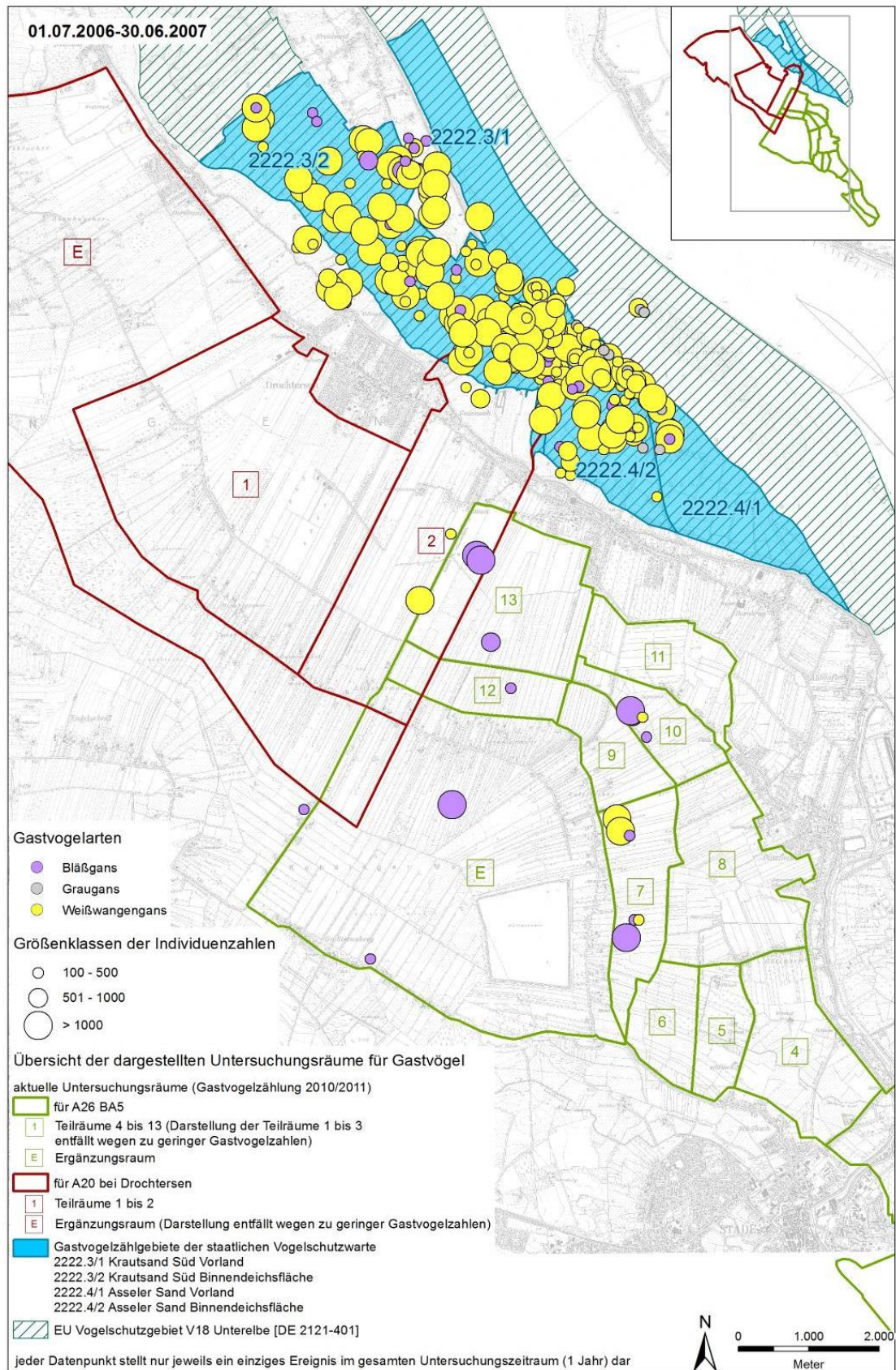


Abbildung 7: Verteilung der Rastbestände der 6 wesentlichen Gastvogelarten in den Untersuchungsräumen zur A 20 und A 26 (Erfassungszeitraum 2006/07; Darstellung nur von Vorkommen ≥ 100 Tiere, daher hier nur 3 Arten).

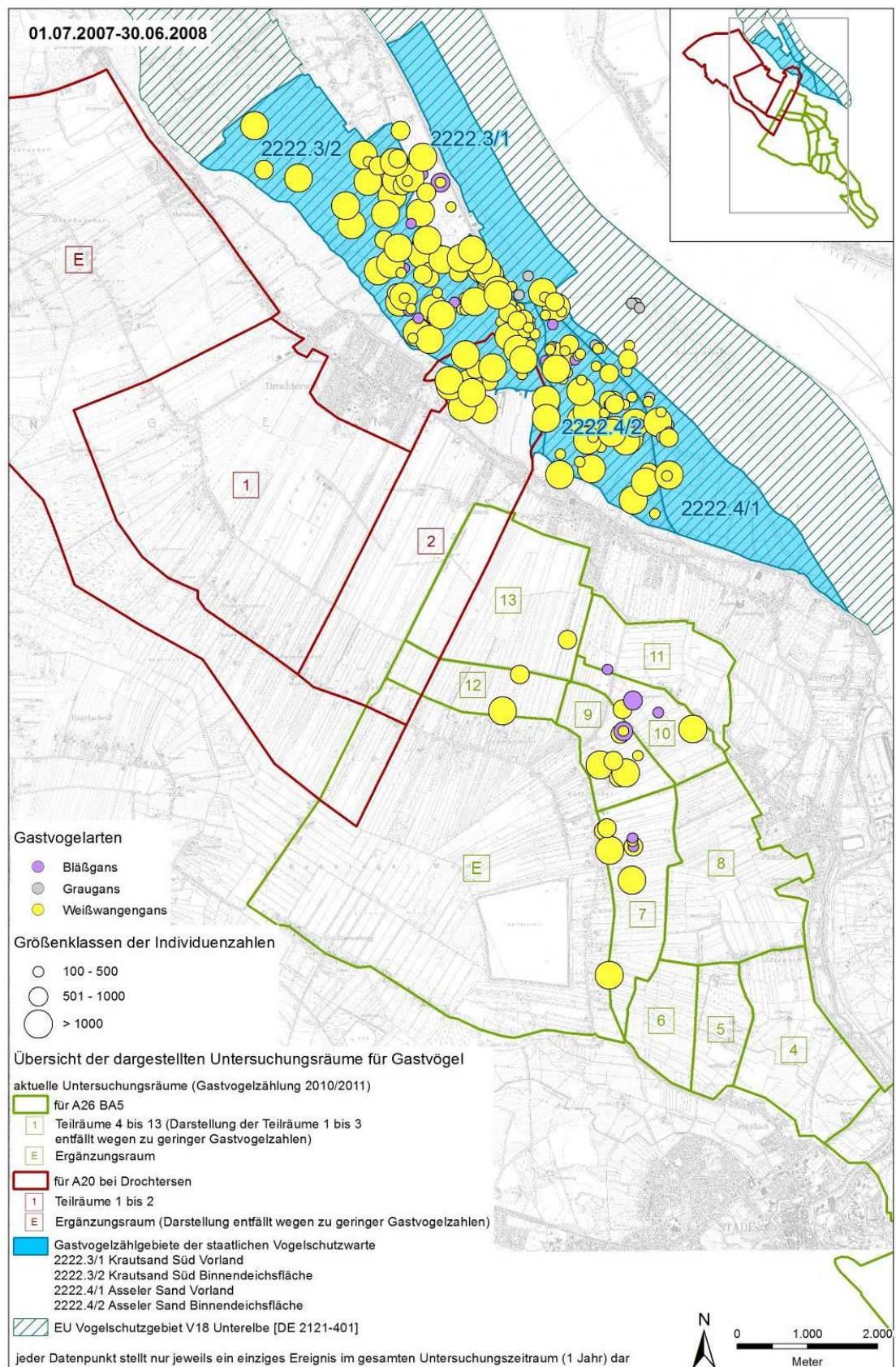


Abbildung 8: Verteilung der Rastbestände der 6 wesentlichen Gastvogelarten in den Untersuchungsräumen zur A 20 / A 26 (Erfassungszeitraum 2007/08; Darstellung nur von Vorkommen ≥ 100 Tiere, daher hier nur 3 Arten).

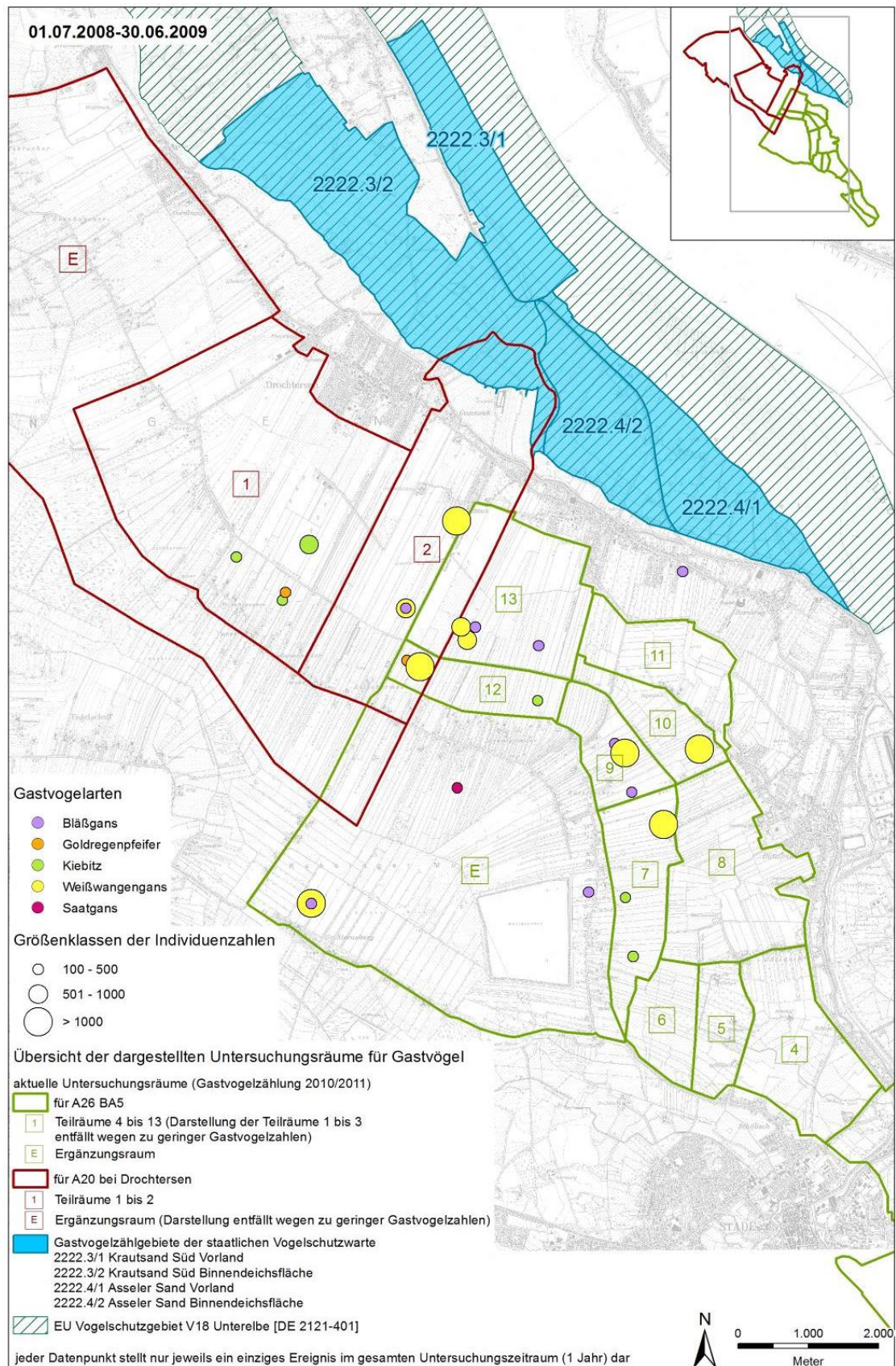


Abbildung 9: Verteilung der Rastbestände der 6 wesentlichen Gastvogelarten in den Untersuchungsräumen zur A 20 / A 26 (Erfassungszeitraum 2008/09; Darstellung nur von Vorkommen ≥ 100 Tiere, daher hier nur 5 Arten).

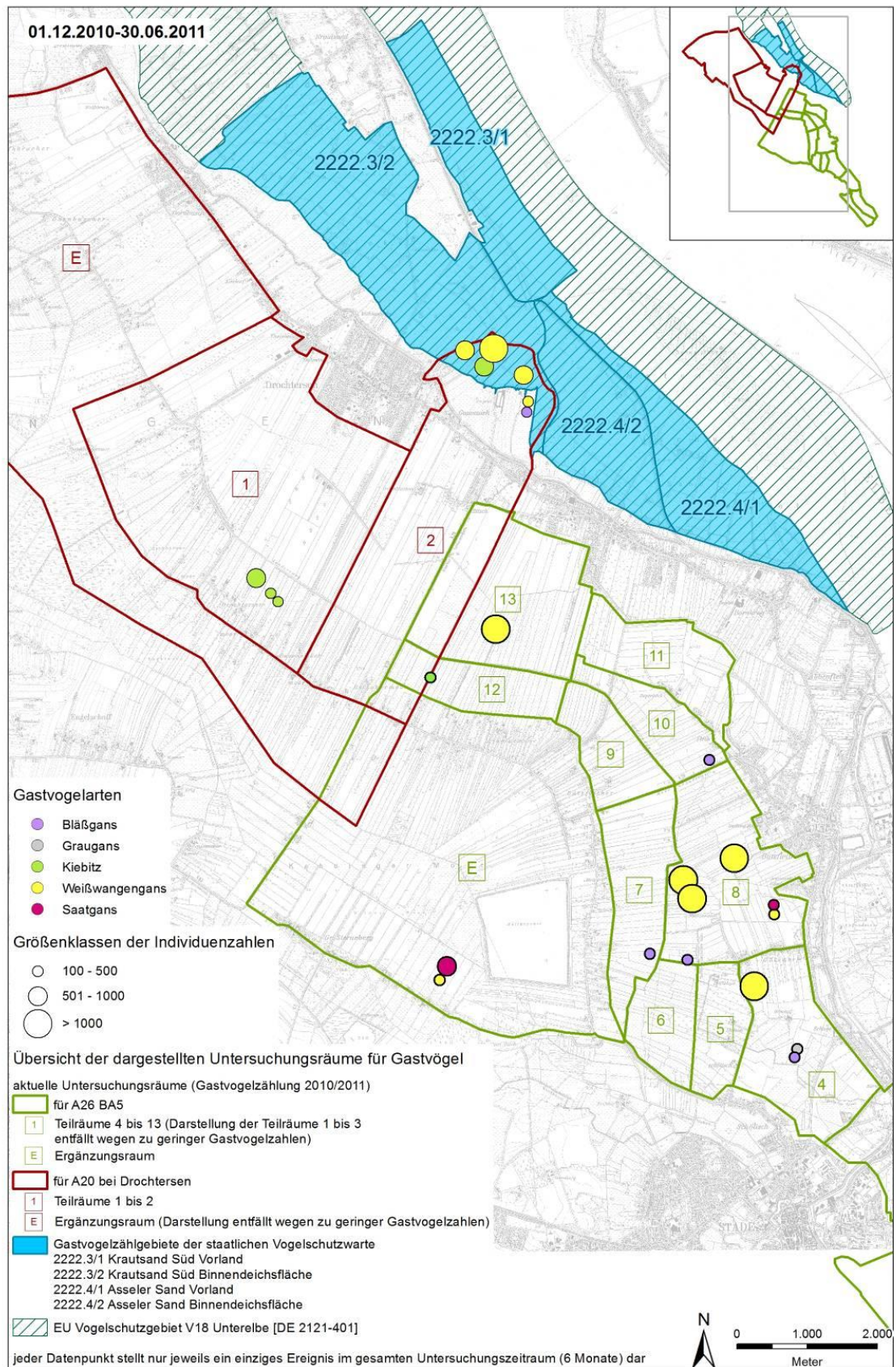


Abbildung 10: Verteilung der Rastbestände der 6 wesentlichen Gastvogelarten in den Untersuchungsräumen zur A 20 / A 26 (Erfassungszeitraum 2010/11; Darstellung nur von Vorkommen ≥ 100 Tiere, daher hier nur 5 Arten).

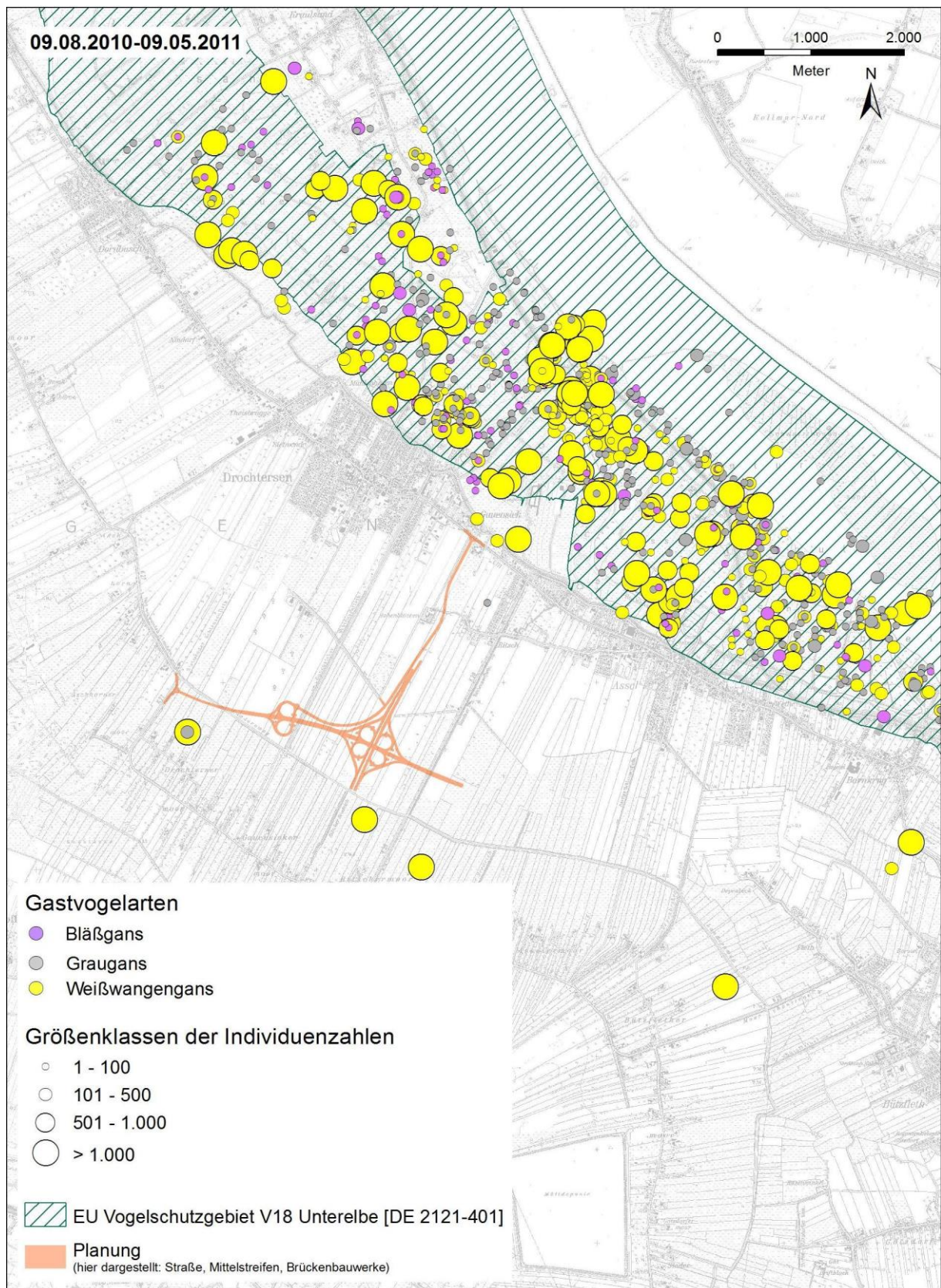


Abbildung 11: Bestände der wichtigsten im BSG auftretenden Gänsearten (Bläßgans, Weißwangengans und Gaugans) für den Winter 2010 /2011; Daten des NLWKN

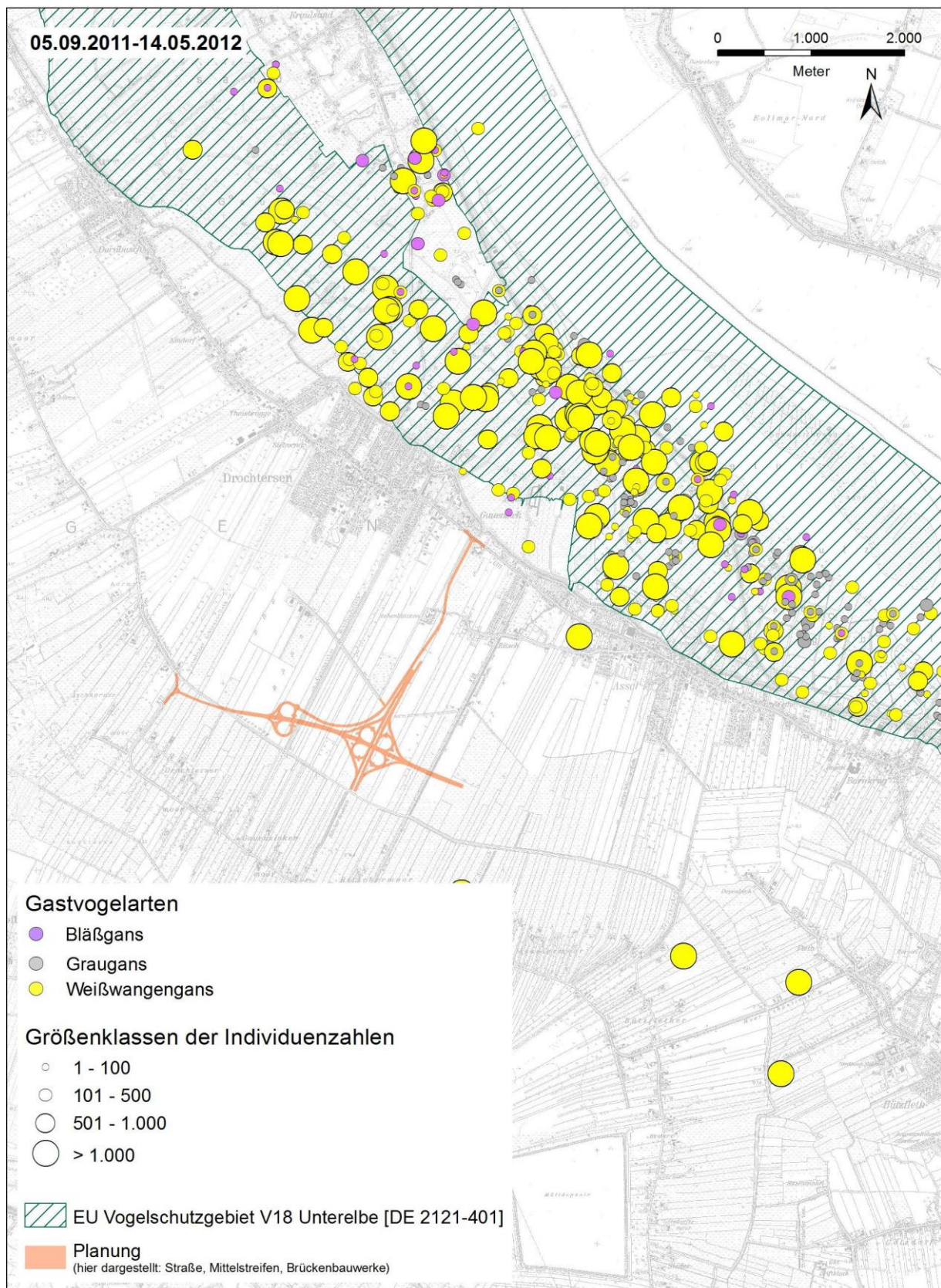


Abbildung 12: Bestände der wichtigsten im BSG auftretenden Gänsearten (Blässgans, Weißwangengans und Graugans) für den Winter 2011/2012; Daten des NLWKN

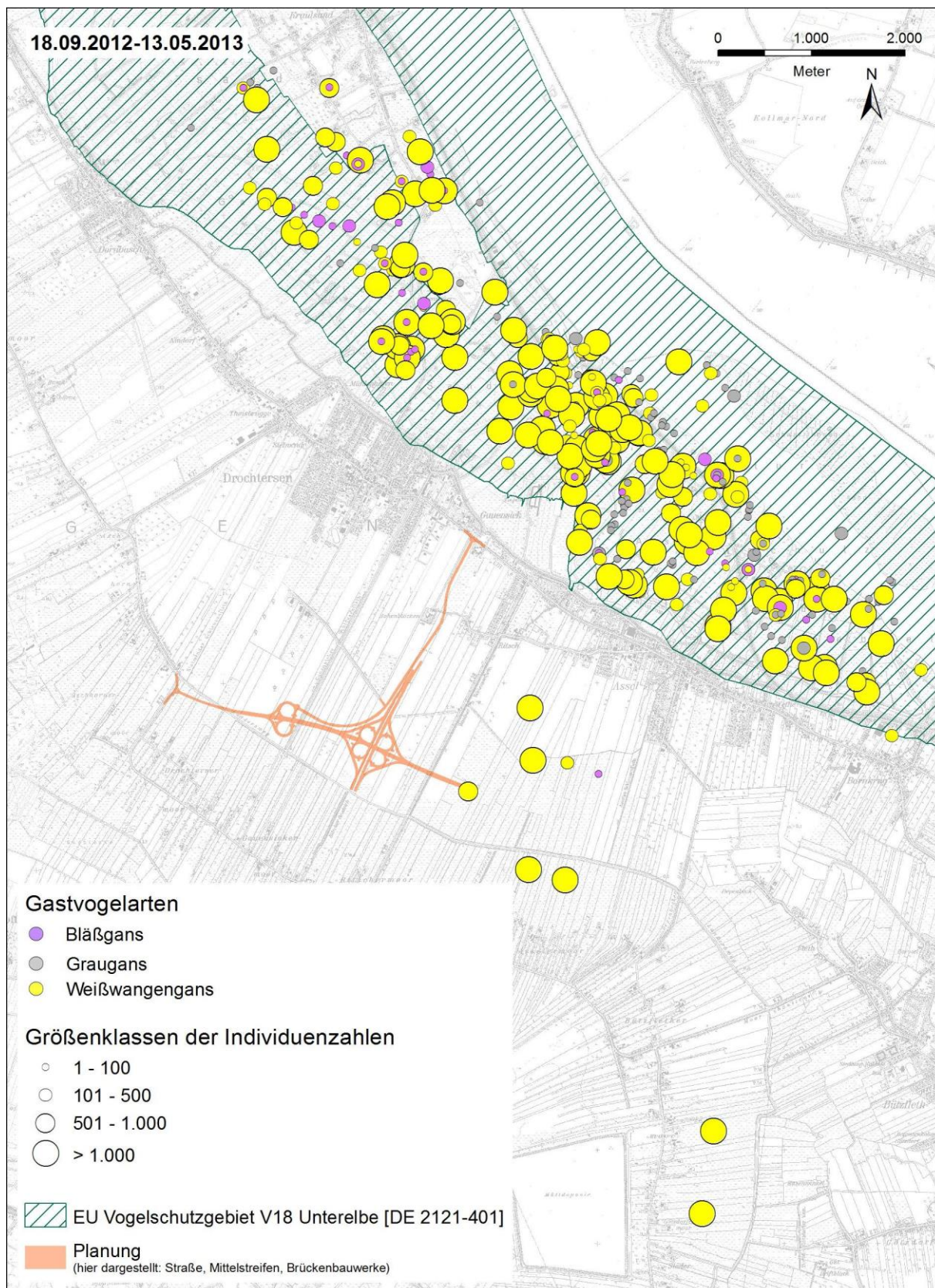


Abbildung 13: Bestände der wichtigsten im BSG auftretenden Gänsearten (Blässgans, Weißwangengans und Graugans) für den Winter 2012/2013; Daten des NLWKN

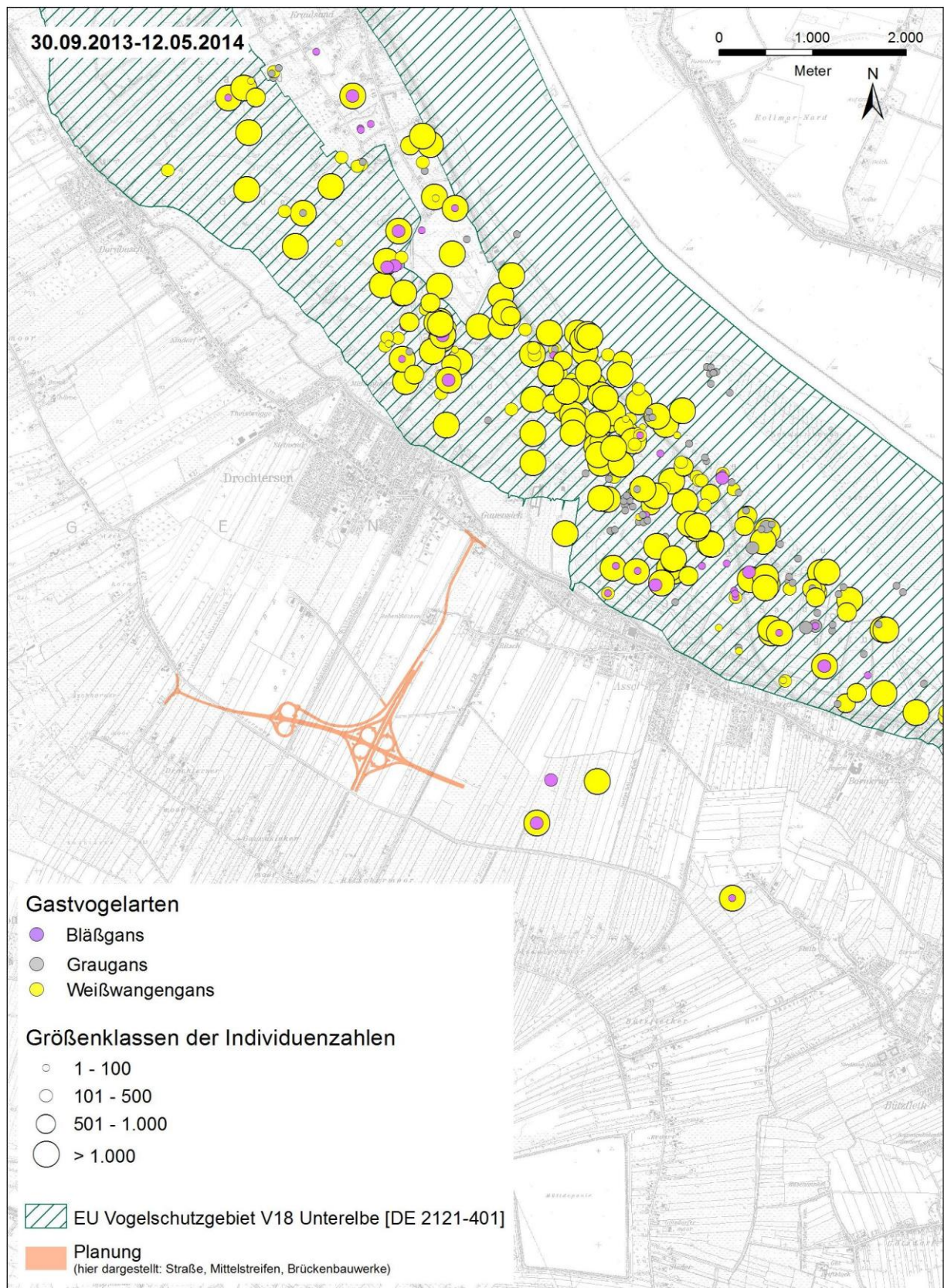


Abbildung 14: Bestände der wichtigsten im BSG auftretenden Gänsearten (Blässgans, Weißwangengans und Graugans) für den Winter 2013/2014; Daten des NLWKN

9.2 Vollständige Gebietsdaten

BSG DE 2121-401 - Unternelbe

Filterbedingungen:

- Gebietsnummer in 2121-401

- Berichtspflicht 2018

Gebiet

Gebietsnummer:	2121-401	Gebietstyp:	A
Landesinterne Nr.:	V18	Biogeographische Region:	A
Bundesland:	Niedersachsen		
Name:	Unternelbe		
geographische Länge (Dezimalgrad):	9,3619	geographische Breite (Dezimalgrad):	53,7778
Fläche:	16.715,00 ha		
Vorgeschlagen als GGB:		Als GGB bestätigt:	
Ausweisung als BEG:		Meldung als BSG:	Juni 2001
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:	K. Burdorf u. P. Südbeck		
Erfassungsdatum:	Dezember 1999	Aktualisierung:	
meldende Institution:	Nds. Landesamt NLÖ (Hannover)		

TK 25 (Messtischblätter):

MTB	2119	Otterndorf
MTB	2120	Brunsbüttel
MTB	2121	Freiburg (Elbe)
MTB	2122	Krempe
MTB	2221	Wischhafen
MTB	2222	Glückstadt
MTB	2322	Stade Nord
MTB	2323	Uetersen
Inspire ID:		
Karte als pdf vorhanden?		nein

NUTS-Einheit 2. Ebene:

DE93	Lüneburg
DE93	Lüneburg

Naturräume:

670	Stader Elbmarschen
-----	--------------------

naturräumliche Haupteinheit:	
D24	Untere Elbeniederung (Elbmarsch)

Bewertung, Schutz:

Kurzcharakteristik:	Ästuarbereich der Unternelbe mit tidebeeinflussten Brack- u. Süßwasserbereichen, Salzwiesen, Röhrichten und extensiv genutztem Feuchtgrünland außendeichs, binnendeichs große Bereiche in Grünland- und Ackernutzung, z.T.intensiv
Teilgebiete/Land:	Belumer Außendeich, Nordkehdinge Außendeich, Allwördener Außendeich und Kratsand, Elbinsel Schwarztunnensand
Begründung:	Teilw.Feuchtgebiet internat.Bedeutung,wichtiges niedersächs.Brut-u.Rastgebiet,insbes.als Winterrastplatz und Durchzugsgebiet für nord.Gänse, andere Wassrvögel u.Limikolen und als Brutplatz für Arten des Grünlands, der Salzwiesen,Röhrichte
Kulturhistorische Bedeutung:	
geowissensch. Bedeutung:	
Bemerkung:	

Biotopkomplexe (Habitatklassen):

F1	Ackerkomplex	17 %
H	Grünlandkomplexe mittlerer Standorte	12 %
H04	Intensivgrünlandkomplexe ('verbessertes Grasland')	10 %
I2	Feuchtgrünlandkomplex auf mineralischen Böden	23 %
X01	Ästulare (Fließgewässermündungen mit Brackwassereinfluß u./od. Tidenhub, incl. Uferbiotope)	38 %

Schutzstatus und Beziehung zu anderen Schutzgebieten und CORINE:

Gebietsnummer	Nummer	FLandesint.-Nr.	Typ	Status	Art	Name	Fläche-Ha	Fläche-%
2121-401		3	FFH	b	*	Unternelbe	9.313,00	0
2121-401		LÜ 48	NSG	b	+	Allwördener Außendeich/Brammersand	615,00	0
2121-401		LÜ 82	NSG	b	+	Außendeich Nordkehdingen II	726,00	0
2121-401		LÜ 74	NSG	b	+	Schilf- und Wasserfläche Krautsand/Ostende	9,00	0
2121-401		LÜ 60	NSG	b	+	Ostemündung	167,00	0
2121-401		LÜ 169	NSG	b	+	Asselersand	616,00	0
2121-401		LÜ 59	NSG	b	+	Außendeich Nordkehdingen I	878,00	0
2121-401		LÜ 126	NSG	b	+	Schwarztunnensand	585,00	0
2121-401		LÜ 117	NSG	b	+	Wildvogelreservat Nordkehdingen	548,00	0
2121-401		LÜ 100	NSG	b	+	Hadelner und Belumer Außendeich	1.248,00	0
2121-401		LÜ 55	NSG	b	+	Vogelschutzgebiet Hullen	436,00	0
2121-401		2	RAM	b	*	Niederelbe zwischen Barnkrug und Otterndorf	11.760,00	0

Legende

Status	Art
b: bestehend	*: teilweise Überschneidung
e: einstweilig sichergestellt	+: eingeschlossen (Das gemeldete Natura 2000-Gebiet umschließt das Schutzgebiet)

Status	Art
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):

Intensivierung und Änderung der landwirtsch. Bodennutzung, Deichbau-u. Entwässerungsmaßnahmen, Fahrwasservertiefung, Wasserverschmutzung, Windenergieanlagen, küstennahe Industrieansiedlung, Freileitungen, Störungen, insbes. Tiefflüge u. Jagd

Einflüsse und Nutzungen:

Code	Auswirkung	Rang	Verschmutzung	Ort
A02.01	negativ	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		innerhalb
C03.03	negativ	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		innerhalb
G	negativ	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		innerhalb
J02	negativ	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		innerhalb

Management:**Institute**

LK Cuxhaven
Landkreis Cuxhaven

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

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
AVE	Acrocephalus schoenobaenus [Schilfrohrsänger]			n	M	176	4	3	2	h	B	A	A	A	VR-Zug	1994
AVE	Actitis hypoleucos			n	M	1	3	2	1	h	B	A	A	A	VR-	1997

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
	[Flussuferläufer]														Zug	
AVE	Actitis hypoleucos [Flussuferläufer]			m	M	105	4	2	1	m	B	B	B	B	VR-Zug	1995
AVE	Alauda arvensis [Feldlerche]			n	M	987	3	1	1	h	C	A	A	A	VR-Zug	1994
AVE	Anas acuta [Spießente]			m	M	2.606	5	5	4	h	B	A	A	A	VR-Zug	1994
AVE	Anas clypeata [Löffelente]			n	M	232	5	4	3	h	B	A	A	A	VR-Zug	1994
AVE	Anas clypeata [Löffelente]			m	M	1.486	5	4	4	h	B	A	A	A	VR-Zug	1996
AVE	Anas crecca [Krickente]			n	M	114	5	2	2	h	B	A	A	A	VR-Zug	1994
AVE	Anas crecca [Krickente]			w	M	3.230	5	4	3	h	B	A	A	A	VR-Zug	1994
AVE	Anas penelope [Pfeifente]			m	M	21.150	5	4	3	h	B	A	A	A	VR-Zug	1994
AVE	Anas platyrhynchos [Stockente]			w	M	5.388	3	2	1	h	B	B	B	B	VR-Zug	1996
AVE	Anas platyrhynchos [Stockente]			n	M	746	3	1	1	h	B	B	B	B	VR-Zug	1994
AVE	Anas querquedula [Knäkente]			m	M	90	4	3	2	h	B	A	A	A	VR-Zug	1997
AVE	Anas querquedula [Knäkente]			n	M	57	4	3	2	h	B	A	A	A	VR-Zug	1994
AVE	Anas strepera [Schnatterente]			m	M	144	4	3	1	h	B	A	A	A	VR-Zug	1999
AVE	Anas strepera [Schnatterente]			n	M	97	5	4	3	h	B	A	A	A	VR-Zug	1994
AVE	Anser albifrons [Blässgans]			w	M	22.637	5	4	3	h	B	A	A	A	VR-Zug	1994
AVE	Anser anser [Graugans]			n	M	4	4	1	1	h	B	A	C	C	VR-Zug	1999
AVE	Anser anser [Graugans]			m	M	19.199	5	5	4	h	B	A	A	A	VR-Zug	1995
AVE	Anser brachyrhynchus [Kurzchnabelgans]			m	M	58	5	5	3	s	B	A	A	A	VR-Zug	1997
AVE	Anser erythropus [Zwerggans]			m	M	1	1	1	1	w	B	C	C	C	VR	1996
AVE	Anser fabalis [Saategans]			w	M	422	4	2	1	h	B	B	C	C	VR-Zug	1994
AVE	Ardea cinerea [Graureiher]			m	M	1.050	3	2	1	h	B	A	A	A	VR-Zug	1995
AVE	Ardea cinerea [Graureiher]			g	M	92	3	2	1	h	B	A	B	B	VR-Zug	1998
AVE	Arenaria interpres [Steinwälzer]			m	M	81	5	2	2	h	B	A	B	B	VR-Zug	1995

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
AVE	Asio flammeus [Sumpfohreule]			n	M	9	5	3	3	h	B	A	A	A	VR	1998
AVE	Aythya ferina [Tafelente]			w	M	57	3	1	1	h	B	B	C	C	VR-Zug	1995
AVE	Aythya ferina [Tafelente]			n	M	15	4	2	1	h	B	A	B	B	VR-Zug	1998
AVE	Aythya fuligula [Reiherente]			w	M	132	3	1	1	h	B	B	C	C	VR-Zug	1995
AVE	Aythya fuligula [Reiherente]			n	M	118	4	3	1	h	B	A	A	A	VR-Zug	1994
AVE	Botaurus stellaris [Rohrdommel]			n	M	4	5	4	1	h	B	A	A	A	VR	1994
AVE	Branta leucopsis [Weißwangengans]			m	M	58.277	5	5	5	h	B	A	A	C	VR	1996
AVE	Branta leucopsis [Weißwangengans]			n	M	7	5	5	4	w	B	A	A	A	VR	1996
AVE	Branta ruficollis [Rothalsgans]			m	M	1	1	1	1	h	B	C	C	C	VR	1997
AVE	Bucephala clangula [Schellente]			m	M	136	5	4	1	h	B	A	A	B	VR-Zug	1996
AVE	Calidris alpina [Alpenstrandläufer]			m	M	11.030	4	2	1	m	B	A	A	A	VR-Zug	1994
AVE	Charadrius alexandrinus [Seeregenpfeifer]			n	M	1	4	2	1	h	B	B	B	B	VR	1999
AVE	Charadrius alexandrinus [Seeregenpfeifer]			m	M	11	4	2	1	h	B	B	B	C	VR	1994
AVE	Charadrius dubius [Flussregenpfeifer]			n	M	1	2	1	1	h	B	B	C	C	VR-Zug	1995
AVE	Charadrius dubius [Flussregenpfeifer]			m	M	4	2	1	1	h	B	B	C	C	VR-Zug	1994
AVE	Charadrius hiaticula [Sandregenpfeifer]			n	M	44	5	3	2	h	B	A	B	C	VR-Zug	1994
AVE	Charadrius hiaticula [Sandregenpfeifer]			m	M	1.032	5	4	3	h	B	A	A	A	VR-Zug	1994
AVE	Chlidonias niger [Trauerseeschwalbe]			m	M	57	3	1	1	m	B	A	B	B	VR	1996
AVE	Ciconia ciconia [Weißstorch]			n	M	2	2	1	1	h	B	A	A	A	VR	1998
AVE	Ciconia ciconia [Weißstorch]			g	M	8	4	2	1	h	B	A	A	A	VR	1998
AVE	Circus aeruginosus [Rohrweihe]			n	M	20	4	2	1	h	B	A	A	A	VR	1998
AVE	Circus cyaneus [Kornweihe]			m	M	1	1	1	1	h	B	C	C	C	VR	1997
AVE	Circus pygargus [Wiesenweihe]			n	M	4	5	3	1	h	B	A	A	A	VR	1998

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
AVE	Corvus frugilegus [Saatkrähe]			n	M	378	4	2	1	h	B	A	B	C	VR-Zug	1997
AVE	Crex crex [Wachtelkönig]			n	M	50	5	4	2	h	B	A	A	A	VR	1998
AVE	Cygnus columbianus bewickii [Zwergschwan]			m	M	1.888	5	5	4	h	B	A	A	A	VR	1996
AVE	Cygnus cygnus [Singschwan]			w	M	233	5	3	2	h	B	A	A	A	VR	1996
AVE	Cygnus olor [Höckerschwan]			n	M	7	1	1	1	h	B	C	C	C	VR-Zug	1994
AVE	Cygnus olor [Höckerschwan]			w	M	612	5	4	1	h	B	A	A	A	VR-Zug	1996
AVE	Falco peregrinus [Wanderfalke]			r	M	2	5	3	1	h	B	A	A	B	VR	1996
AVE	Fulica atra [Blässhuhn]			n	M	214	4	2	1	h	B	A	B	B	VR-Zug	1994
AVE	Fulica atra [Blässhuhn]			m	M	310	2	2	1	h	B	B	C	C	VR-Zug	1995
AVE	Gallinago gallinago [Bekassine]			n	M	193	5	3	1	h	C	A	A	A	VR-Zug	1994
AVE	Gallinago gallinago [Bekassine]			m	M	2.385	5	4	2	h	B	A	A	A	VR-Zug	1998
AVE	Gelochelidon nilotica [Lachseeschwalbe]			m	M	16	5	4	3	m	B	A	A	B	VR	1998
AVE	Gelochelidon nilotica [Lachseeschwalbe]			n	M	42	5	5	5	g	C	A	A	A	VR	1994
AVE	Haematopus ostralegus [Austernfischer]			n	M	841	5	3	2	h	B	A	B	C	VR-Zug	1994
AVE	Haematopus ostralegus [Austernfischer]			m	M	2.597	4	1	1	h	B	A	B	B	VR-Zug	1994
AVE	Larus argentatus [Silbermöwe]			m	M	1.226	2	1	1	h	B	B	C	C	VR-Zug	1996
AVE	Larus argentatus [Silbermöwe]			n	M	20	2	1	1	h	B	C	C	C	VR-Zug	1996
AVE	Larus canus [Sturmmöwe]			n	M	172	4	2	1	h	B	A	A	B	VR-Zug	1994
AVE	Larus canus [Sturmmöwe]			m	M	2.260	3	3	2	h	B	B	B	B	VR-Zug	1995
AVE	Larus fuscus [Heringsmöwe]			m	M	50	2	1	1	h	B	B	C	C	VR-Zug	1995
AVE	Larus marinus [Mantelmöwe]			m	M	222	4	3	2	s	B	A	B	B	VR-Zug	1995
AVE	Larus melanocephalus [Schwarzkopfmöwe]			n	M	5	4	4	2	w	B	A	A	C	VR	1994
AVE	Larus minutus (= Hydrocoloeus minutus [Zwergmöwe])			m	M	227	4	3	1	h	B	A	A	A	VR	1996

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
AVE	Larus ridibundus [Lachmöwe]			n	M	4.344	4	3	2	h	B	A	B	C	VR-Zug	1994
AVE	Larus ridibundus [Lachmöwe]			m	M	7.578	4	3	2	h	B	A	A	A	VR-Zug	1998
AVE	Limosa limosa [Uferschnepfe]			n	M	716	5	4	3	h	C	A	A	A	VR-Zug	1994
AVE	Limosa limosa [Uferschnepfe]			m	M	2.503	5	4	3	m	B	A	A	A	VR-Zug	1996
AVE	Luscinia svecica cyanecula [Weißstern-Blaukehlchen]			n	M	67	5	3	1	h	B	A	A	A	VR	1998
AVE	Mergus merganser [Gänsesäger]			w	M	331	4	3	1	h	B	A	A	A	VR-Zug	1996
AVE	Motacilla flava [p.p.; M. flava] [Wiesenschafstelze]			n	M	308	2	1	1	h	B	A	A	A	VR-Zug	1994
AVE	Numenius arquata [Großer Brachvogel]			m	M	1.615	4	2	1	h	B	A	A	A	VR-Zug	1994
AVE	Numenius phaeopus [Regenbrachvogel]			m	M	240	5	4	3	h	B	A	A	A	VR-Zug	1998
AVE	Oriolus oriolus [Pirol]			n	M	1	1	1	1	h	B	C	C	C	VR-Zug	1997
AVE	Phalacrocorax carbo sinensis [Kormoran (Mitteleuropa)]			n	M	9	1	1	1	h	B	C	C	C	VR-Zug	1997
AVE	Phalacrocorax carbo sinensis [Kormoran (Mitteleuropa)]			m	M	350	4	2	1	h	B	B	B	B	VR-Zug	1997
AVE	Philomachus pugnax [Kampfläufer]			n	M	30	5	5	4	h	C	A	A	A	VR	1994
AVE	Philomachus pugnax [Kampfläufer]			m	M	1.853	5	4	3	h	B	A	A	A	VR	1994
AVE	Phoenicurus phoenicurus [Gartenrotschwanz]			n	M	6	2	1	1	h	B	C	C	C	VR-Zug	1994
AVE	Pluvialis apricaria [Goldregenpfeifer]			m	M	37.630	5	4	4	h	B	A	A	A	VR	1995
AVE	Pluvialis squatarola [Kiebitzregenpfeifer]			m	M	5.947	5	3	3	h	B	A	B	C	VR-Zug	1996
AVE	Podiceps cristatus [Haubentaucher]			n	M	3	2	1	1	h	B	C	C	C	VR-Zug	1999
AVE	Podiceps cristatus [Haubentaucher]			w	M	10	2	1	1	h	B	C	C	C	VR-Zug	1994
AVE	Porzana porzana [Tüpfelsumpfhuhn]			n	M	9	5	3	2	h	B	A	A	A	VR	1998
AVE	Rallus aquaticus [Wasserralle]			n	M	21	4	1	1	h	B	B	A	B	VR-Zug	1994
AVE	Recurvirostra avosetta [Säbelschnäbler]			n	M	219	4	3	2	h	B	A	A	A	VR	1994

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
AVE	Recurvirostra avosetta [Säbelschnäbler]			m	M	1.960	4	3	3	h	B	A	A	A	VR	1996
AVE	Riparia riparia [Uferschwalbe]			n	M	67	4	1	1	h	B	A	C	C	VR-Zug	1998
AVE	Saxicola rubetra [Braunkehlchen]			n	M	46	4	1	1	h	B	A	B	B	VR-Zug	1999
AVE	Sterna albifrons (= Sternula albifrons [Zwergseeschwalbe])			m	M	39	4	2	1	h	B	A	B	C	VR	1996
AVE	Sterna hirundo [Flussseeschwalbe]			n	M	179	4	2	1	h	C	A	A	A	VR	1994
AVE	Sterna hirundo [Flussseeschwalbe]			m	M	1.900	5	3	3	h	B	A	A	A	VR	1996
AVE	Sterna paradisaea [Küstenseeschwalbe]			n	M	9	3	1	1	h	B	B	B	B	VR	1994
AVE	Sterna paradisaea [Küstenseeschwalbe]			m	M	27	3	1	1	h	B	B	C	C	VR	1994
AVE	Tachybaptus ruficollis [Zwergtaucher]			n	M	2	1	1	1	h	B	C	C	C	VR-Zug	1999
AVE	Tachybaptus ruficollis [Zwergtaucher]			m	M	32	3	2	1	m	B	B	B	B	VR-Zug	1995
AVE	Tadorna tadorna [Brandgans]			n	M	228	5	3	2	h	B	A	A	A	VR-Zug	1994
AVE	Tadorna tadorna [Brandgans]			m	M	6.247	5	3	2	h	B	A	A	A	VR-Zug	1998
AVE	Tringa erythropus [Dunkelwasserläufer]			m	M	6.598	5	5	5	h	B	A	A	A	VR-Zug	1997
AVE	Tringa nebularia [Grünschenkel]			m	M	151	4	2	1	m	B	A	B	B	VR-Zug	1995
AVE	Tringa totanus [Rotschenkel]			n	M	466	5	3	2	h	C	A	A	A	VR-Zug	1994
AVE	Tringa totanus [Rotschenkel]			m	M	974	4	3	2	m	B	A	A	A	VR-Zug	1997
AVE	Vanellus vanellus [Kiebitz]			n	M	1.525	5	3	1	h	B	A	A	A	VR-Zug	1994
AVE	Vanellus vanellus [Kiebitz]			m	M	37.705	5	4	3	h	B	A	A	A	VR-Zug	1994

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 %