

17 Anhang 3 – Artenschutzformblätter

17.1 Brutvögel

Durch das Vorhaben betroffene Gilde Gehölzfreibrüter einschließlich Bodenbrüter in Kontakt zu Gehölzen oder in Wäldern		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart [14]	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SH
	<input checked="" type="checkbox"/> RL D [16], Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. V	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. *	<input type="checkbox"/> ungünstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL SH [15], Kat. V	
	<input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. *	
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<i>Dieser Gruppe gehören die folgenden im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommenden Arten an:</i>		
Amsel (<i>Turdus merula</i>), Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>), Grünfink (<i>Chloris chloris</i> , <i>Syn.: Carduelis chloris</i>), Feldsperling (<i>Passer montanus</i>), Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>), Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>), Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>), Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>), Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>), Bluthänfling (<i>Linaria cannabina</i> , <i>Syn.: Carduelis cannabina</i> , <i>RL D: 3</i>), Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>), Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>), Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>), Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>), Star (<i>Sturnus vulgaris</i>) und Rabenkrähe (<i>Corvus corone</i>).		
<i>Es sind Arten, die ihre Nester frei in unterschiedlichen Höhen verschiedener Gehölzstrukturen anlegen. Alle Arten legen ihre Nester jedes Jahr neu an. Bei den Arten handelt es sich um häufige, weit verbreitete Arten, die hinsichtlich ihrer Brutplatzwahl recht anspruchslos sind und verschiedene Gehölzstrukturen zur Brut nutzen.</i>		
<i>Dorn-, Klapper- und Gartengrasmücke und Gelbspötter sind auf Halboffenlandschaften wie die knickreiche Agrarlandschaft angewiesen.</i>		
<i>Aus pragmatischen Gründen werden einige Bodenbrüter mit zur Gilde gerechnet, die stets in Kontakt zu Gehölzen oder in Wäldern vorkommen. Hierzu gehört z. B. der Fitis. Ebenso handelt es sich bei einigen Arten um Nischenbrüter, die ihre Nester in Höhlen und/oder Nischen verschiedener Gehölzstrukturen anlegen und zum Teil auch in künstlichen Nisthilfen brüten. Diese Arten unterscheiden sich zwar in ihrer Brutbiologie hinsichtlich der Nistplatzwahl, doch sind die baubedingten Auswirkungen und die daraus abzuleitenden Vermeidungsmaßnahmen identisch zu denen der Gehölzfreibrüter.</i>		
<i>Diese Gruppe setzt sich größtenteils aus Arten zusammen, die nur schwach lärmempfindlich sind und deren Verteilungsmuster nur gering vom Lärm abhängig ist [3]. Auch die Fluchtdistanz dieser Arten ist größtenteils niedrig [4].</i>		
2.2 Verbreitung in Deutschland/in Schleswig-Holstein		
<u>Deutschland:</u>		
<i>Alle Arten sind bundesweit weit verbreitet und häufig. Lediglich der Feldsperling wird auf der bundesweiten Vorwarnliste geführt. Der Bluthänfling und der Star sind laut Roter Liste gefährdet.</i>		
<u>Schleswig-Holstein:</u>		
<i>Alle Arten sind auch in Schleswig-Holstein häufig und weit sowie gleichmäßig verbreitet [11]. Alle Arten befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand. Einzig der Star wird auf der landesweiten Vorwarnliste geführt.</i>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich	
<i>Ein Vorkommen von Gehölzfreibrütern einschließlich Bodenbrütern in Kontakt zu Gehölzen und Nischenbrütern kann in allen Gehölzbeständen im Vorhabenbereich angenommen werden. Vor allem in den gebäudeassoziierten Gehölzbeständen ist mit einem Vorkommen von Kleinvögeln, den typischen Gartenvogelarten, zurechnen. In der Nähe von Bebauung finden zudem Nischenbrüter eine Brutmöglichkeit. Gebäudeassoziierte Gehölze sind im</i>		

Durch das Vorhaben betroffene Gilde**Gehölzfreibrüter einschließlich Bodenbrüter in Kontakt zu Gehölzen oder in Wäldern**

Vorhabenbereich auf der Hamburger Hallig an der Hauptwarft und auf Pellworm am Bauhof des LKN zu finden. Bereiche mit einem höheren Baumbestand sind ausschließlich auf Pellworm vorhanden. Im übrigen Vorhabenbereich beschränkt sich der Gehölzbestand auf einzelne, kleinere Feldgehölze.

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG**3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 S.1 BNatSchG)****3.1.1 Baubedingte Tötungen**

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Im Bereich der Gehölze auf der Hauptwarft der Hamburger Hallig, welche sich in unmittelbarer Nähe zu den BE-Flächen des Anlandungspunktes befinden, sind Gehölzbrüter zum Zeitpunkt der Baumaßnahme nicht auszuschließen. Ein Eingriff in die Gehölze ist baubedingt nicht notwendig, sodass eine direkte Schädigung von Brutvögeln nicht zu erwarten ist. Grundsätzlich sind Gehölzbrüter wenig störanfällig. Um potenzielle Schädigungen der Gehölze und damit der Brutvögel jedoch sicher zu vermeiden, Schutzzäune vor den Gehölzen errichtet (vgl. M4 AS). Bei Ergreifung der Maßnahme sind keine baubedingten Schädigungen von Brutvögeln zu erwarten.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von Anfang März bis Ende September)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?

ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?

ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?

ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?

ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 S. 3 i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

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

(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?

ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

Durch das Vorhaben betroffene Gilde**Gehölzfreibrüter einschließlich Bodenbrüter in Kontakt zu Gehölzen oder in Wäldern**

- Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein
 ja nein
- Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein
- Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

In den Gebüschern auf der Hamburger Hallig sind Gehölzbrüter möglich. Im Zusammenhang mit den Vorhaben werden baubedingt keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört. Baubedingte Störreize wie Lärmemissionen und visuelle Reize können zu einer Entwertung der angrenzenden Gehölze als Bruthabitat und im schlimmsten Fall zu einer Aufgabe der Brut führen. Obwohl Gehölzbrüter wenig störungsempfindlich sind, werden zum Schutz der Brutvögel Schutzzäune zwischen Baustelle und Gehölze errichtet, um potenzielle Brutplätze von den baubedingten Störreizen abzuschirmen. Erhebliche Störungen, die zu einer Entwertung von Ruhe und Fortpflanzungsstätten von Brutvögeln führen können, können bei Ergreifung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahme (M4 AS) ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 S. 2 BNatSchG)

- Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört? ja nein
- Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein
- Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ja nein
- Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2) ja nein
(Hier nur ankreuzen, Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

- Funktionskontrollen sind vorgesehen.
- Ein Risikomanagement ist vorgesehen.

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:

- Fangen, Töten, Verletzen ja nein
- Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ja nein
- Erhebliche Störung ja nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich.

Durch das Vorhaben betroffene Gilde

Gehölzfreibrüter einschließlich Bodenbrüter in Kontakt zu Gehölzen oder in Wäldern

ja nein

17.2 Rastvögel

Durch das Vorhaben betroffene Art Alpenstrandläufer (<i>Calidris alpina</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status [8]	Populationstrend SH [10]
	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. * <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 1 (ssp. <i>schinzii</i>)	1987/88–2019/20
		<input type="checkbox"/> strong increase <input type="checkbox"/> moderate increase <input type="checkbox"/> stable <input type="checkbox"/> strong decrease <input checked="" type="checkbox"/> moderate decrease <input type="checkbox"/> uncertain
		2010/11–2019/20
	<input type="checkbox"/> strong increase <input type="checkbox"/> moderate increase <input checked="" type="checkbox"/> stable <input type="checkbox"/> strong decrease <input type="checkbox"/> moderate decrease <input type="checkbox"/> uncertain	
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Der Alpenstrandläufer zählt als Zugvogel zu den Kurz- bis Mittelstreckenziehern mit Winterquartieren in Mittel- und Südeuropa, hauptsächlich an Küsten. Im Binnenland ist er selten anzutreffen. Er ist zirkumpolar verbreitet. In Mitteleuropa gibt es drei Unterarten: <i>alpina</i> als Sommer- und Wintergast sowie Durchzügler, <i>arctica</i> als weniger häufiger Durchzügler sowie <i>schinzii</i> als seltener Brutvogel [1].</p> <p>Der Alpenstrandläufer brütet in der Tundra, in Feuchtwiesen und Salzmarschen. Das Bruthabitat ist gekennzeichnet durch niedrige, von Bülden, Gras- und Krautbüscheln mosaikartig durchsetzte Vegetation mit offenen schlammigen Bodenstellen in Gewässernähe. Als Rastlebensraum auf dem Zug bzw. im Winter bevorzugt die Art Feuchtgebiete, Salzmarschen, das Watt sowie Strand- und Binnengewässer. In Mitteleuropa gibt es eine große Zahl übersommernder Nichtbrüter, wovon sich allein im Wattenmeer 20.000 Individuen aufhalten [1], [17].</p> <p>Rastvögel und Überwinterungsgäste weisen, im Gegensatz zu der gleichen Art, die im betroffenen Gebiet als Brutvogel vorkommt, eine andere Störempfindlichkeit auf. Durch das Auftreten in größeren Trupps sind sie weniger lärmempfindlich. Gefahren werden in erster Linie optisch wahrgenommen. Zudem besitzen Rastvögel ein ausgeprägtes Meidungsverhalten, insbesondere gegenüber senkrechten Strukturen [3].</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland/Schleswig-Holstein		
<p><u>Deutschland:</u></p> <p>In Deutschland kommt der Alpenstrandläufer derzeit an der Nord- und Ostseeküste als Rast- und Überwinterungsgast vor (s. o. 20.000 übersommernde Nichtbrüter im Wattenmeer). Im Binnenland sind aktuell alle Brutplätze verwaist [17]. In Norddeutschland und Polen liegt der Brutbestand bei nur noch etwa 50–65 Brutpaaren [1].</p> <p><u>Schleswig-Holstein:</u></p> <p>In Schleswig-Holstein befinden sich die Rastgebiete des Alpenstrandläufers vorrangig an der Nordseeküste im Wattenmeer [1].</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich		
<p>Im Rahmen des Rastvogel-Monitorings in den Jahren 2016–2020 wurde der Alpenstrandläufer im Zählgebiet VN5 in Beständen erfasst, die die 2 % des landesweiten Rastbestands von 3.750 Individuen überschreiten. So wurden im April durchschnittlich 4.401 Individuen gezählt. Der April war der einzige Monat, in dem die Rastbestände über dem landesweiten Rastvogelbestandes Schleswig-Holsteins lag. Das Zählgebiet VN5 befindet sich am Anlandungspunkt Hamburger Hallig und beinhaltet die Salzwiesen sowie die vorgelagerten Wattflächen.</p>		
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 S.1 BNatSchG)		

Durch das Vorhaben betroffene Art

Alpenstrandläufer (*Calidris alpina*)

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Aufgrund der grundsätzlich hohen Mobilität von Vögeln und des abschnittswisen Voranschreitens der Bauarbeiten ist für Rastvögel nicht mit vorhabenbedingten Tötungen zu rechnen.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist
(außerhalb des Zeitraums von bis)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?
 ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?
 ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?
 ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?
 ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 Abs. 1 S. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?
 ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?

ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Durch das Vorhaben betroffene Art
Alpenstrandläufer (*Calidris alpina*)

Die minimale und temporäre Beeinträchtigung von Watt- und Salzwiesenflächen durch die Legung der Wasserleitung als potenzielles Nahrungs- und Rasthabitat für Rastvögel ist quantitativ unbedeutend. Rastvögel sind grundsätzlich flexibel in der Wahl ihres Rasthabitats und besitzen generell ein ausgeprägtes Meidungsverhalten. Durch die Bauarbeiten fühlen sich die Vögel möglicherweise gestört und weichen auf benachbarte Flächen aus. Da ausreichend Ausweichflächen in mindestens gleicher Qualität in direkter Umgebung vorhanden sind und die Bauarbeiten sehr kleinräumig stattfinden und nur langsam fortschreiten, ist mit keiner erheblichen Störung zu rechnen. Der Erhaltungszustand der lokalen (Rast-) Population wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

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

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ja nein
(wenn ja, vgl. 3.2)

(Hier nur ankreuzen, Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

Funktionskontrollen sind vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:

Fangen, Töten, Verletzen ja nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ja nein

Erhebliche Störung ja nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich.

ja nein

Durch das Vorhaben betroffene Art Austernfischer (<i>Haematopus ostralegus</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status [8]	Populationstrend SH [10]	
	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. *	1987/88–2019/20	
		<input type="checkbox"/> strong increase <input type="checkbox"/> moderate increase <input type="checkbox"/> stable	<input type="checkbox"/> strong decrease <input checked="" type="checkbox"/> moderate decrease <input type="checkbox"/> uncertain
	2010/11–2019/20		
		<input type="checkbox"/> strong increase <input type="checkbox"/> moderate increase <input checked="" type="checkbox"/> stable	<input type="checkbox"/> strong decrease <input type="checkbox"/> moderate decrease <input type="checkbox"/> uncertain
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art			
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten			
<p><i>Der Austernfischer zählt als Zugvogel zu den Teil- und Kurzstreckenziehern mit Hauptwinterquartieren im Nordseeraum und an den Atlantikküsten in Wattengebieten und Ästuaren bis Mauretanien; einzelne bis ins tropische West- und sogar Südafrika. Der erste große Abzug im Norden und Osten der Wattenmeerküste findet ab November statt; der Heimzug zu den Brutgebieten i. d. R. ab Februar/März. Neben der Geburts- und Brutortstreue wurde auch Winterquartierstreue nachgewiesen [1].</i></p> <p><i>Der Austernfischer ist ein Brutvogel der Küste und auch zunehmend von Niederungen im Binnenland. Das Wattenmeer ist der eindeutige Schwerpunkt der Brutverbreitung. Außerhalb der Brutzeit sind die Tiere hauptsächlich auf sandig-schlickigen Flächen der Wattenküste oder Flussniederungen mit Hochwasserfluchtplätzen zu finden. Im Binnenland sind sie selten und meist in geringer Zahl an Flüssen, Seen oder Feuchtwiesen anzutreffen [1].</i></p> <p><i>Rastvögel und Überwinterungsgäste weisen, im Gegensatz zu der gleichen Art, die im betroffenen Gebiet als Brutvogel vorkommt, eine andere Störempfindlichkeit auf. Durch das Auftreten in größeren Trupps sind sie weniger lärmempfindlich. Gefahren werden in erster Linie optisch wahrgenommen. Zudem besitzen Rastvögel ein ausgeprägtes Meidungsverhalten, insbesondere gegenüber senkrechten Strukturen [3].</i></p>			
2.2 Verbreitung in Deutschland/Schleswig-Holstein			
<u>Deutschland:</u>			
<p><i>Verbreitet von Nordwest- und Mitteleuropa über Vorderasien und Osteuropa bis Zentralsibirien. Der Brutbestand in Deutschland beträgt ca. 21.000 bis 27.000 Brutpaare und ist weitestgehend auf die Küsten und küstennahen Grünländer beschränkt [7]. Rund 50 % der Zugvogelpopulation kann im Wattenmeer angetroffen werden [10].</i></p>			
<u>Schleswig-Holstein:</u>			
<p><i>Der Verbreitungsschwerpunkt des Austernfischers liegt mit mehr als 90 % des Landesbestandes an der Westküste und reicht bis in den Elbmündungsbereich. Brutbestände lagen bis 1996 bei knapp 20.000 BP, in den Jahren 2011 bis 2016 verringerte sich der Bestand jedoch merklich auf ca. 9.500 bis 10.000 BP. Schleswig-Holstein trägt aufgrund des hohen Anteils eine besondere Verantwortung für die Erhaltung der Art [9]. Der Bestandsrückgang setzt sich fast im gesamten Wattenmeer auch heute fort [10].</i></p>			
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich			
<p><i>Im Rahmen des Rastvogel-Monitorings in den Jahren 2016–2020 wurde der Austernfischer im Zählgebiet IP11 mehrmals in Beständen erfasst, die die 2 % des landesweiten Rastbestands von 1.650 Individuen überschreiten. Demnach wurde die 2 %-Grenze in den Monaten Januar und August–Dezember überschritten. Die durchschnittlich höchsten Rastvogelbestände in den Zählgebieten sind insbesondere im November zu verzeichnen, gefolgt von Oktober und August. Das Zählgebiet IP11 umfasst den Vorhabenbereich am Anlandungspunkt Pellworm mit seinen vorgelagerten Salzwiesen sowie Teile der vegetationsfreien Wattflächen.</i></p>			
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG			

Durch das Vorhaben betroffene Art
Austernfischer (*Haematopus ostralegus*)

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 S.1 BNatSchG)

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Aufgrund der grundsätzlich hohen Mobilität von Vögeln und des abschnittsweisen Voranschreitens der Bauarbeiten ist für Rastvögel nicht mit vorhabenbedingten Tötungen zu rechnen.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist
(außerhalb des Zeitraums von _____ bis _____)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?
 ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?
 ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?
 ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?
 ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 Abs. 1 S. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?
 ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?
 ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Durch das Vorhaben betroffene Art**Austernfischer (*Haematopus ostralegus*)**

Die minimale und temporäre Beeinträchtigung von Watt- und Salzwiesenflächen durch die Legung der Wasserleitung als potenzielles Nahrungs- und Rasthabitat für Rastvögel ist quantitativ unbedeutend. Rastvögel sind grundsätzlich flexibel in der Wahl ihres Rasthabitats und besitzen generell ein ausgeprägtes Meidungsverhalten. Durch die Bauarbeiten fühlen sich die Vögel möglicherweise gestört und weichen auf benachbarte Flächen aus. Da ausreichend Ausweichflächen in mindestens gleicher Qualität in direkter Umgebung vorhanden sind und die Bauarbeiten sehr kleinräumig stattfinden und nur langsam fortschreiten, ist mit keiner erheblichen Störung zu rechnen. Der Erhaltungszustand der lokalen (Rast-) Population wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 S. 2 BNatSchG)

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

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ja nein
(wenn ja, vgl. 3.2)

(Hier nur ankreuzen; Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

Funktionskontrollen sind vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:

Fangen, Töten, Verletzen ja nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ja nein

Erhebliche Störung ja nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich.

ja nein

Durch das Vorhaben betroffene Art Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status [8]	Populationstrend SH [10]	
	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. *	1987/88–2019/20	
		<input type="checkbox"/> strong increase <input type="checkbox"/> moderate increase <input type="checkbox"/> stable	<input type="checkbox"/> strong decrease <input checked="" type="checkbox"/> moderate decrease <input type="checkbox"/> uncertain
	2010/11–2019/20		
		<input type="checkbox"/> strong increase <input type="checkbox"/> moderate increase <input checked="" type="checkbox"/> stable	<input type="checkbox"/> strong decrease <input type="checkbox"/> moderate decrease <input type="checkbox"/> uncertain
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art			
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten			
<p><i>Der große Brachvogel zählt als Zugvogel zu den Kurzstreckenziehern mit Winterquartieren in Mitteleuropa. Generell ist er von Westeuropa bis Ostsibirien in den gemäßigten und borealen Zonen verbreitet. Als Brut- und Sommervogel ist die Art immer seltener in Mitteleuropa anzutreffen und nutzt das Gebiet eher zum Durchzug oder als Rastgebiet [1].</i></p> <p><i>Der große Brachvogel ist ein Bodenbrüter. Als Nahrungsgebiete dienen vornehmlich feuchte bis nasse Flächen mit fehlender oder lückiger Vegetation, z. B. Überschwemmungswiesen, Seichtwasserzonen an Binnengewässern und Flachküsten, Moorheiden und feuchte Magerwiesen. Außerhalb der Brutzeit halten die Tiere sich an den Meeresküsten, auf Schlammflächen, offenen Sandflächen im Watt, in Salzmarschen, Flussmündungen und Auen auf, aber auch an felsigen Küsten mit vielen Wasserstellen. Tagesaufenthalte und gemeinschaftliche Schlafplätze sind dabei oft bis über 50 km voneinander entfernt [1], [17].</i></p> <p><i>Die Eurasische Zugvogelpopulation des Großen Brachvogel zeigt insgesamt einen deutlich negativen Bestandstrend. Die Wattenmeerpopulation, die rund 35–40 % der Zugvogelpopulation ausmacht, zeigt jedoch sowohl lang- als auch kurzfristig einen stabilen Trend [10].</i></p>			
2.2 Verbreitung in Deutschland/Schleswig-Holstein			
<u>Deutschland:</u>			
<p><i>Der Große Brachvogel ist in Deutschland weitgehend auf die norddeutsche Tiefebene sowie die größeren Moorbereiche Süddeutschlands beschränkt und weist einen Bestand von insgesamt 3.600 bis 4.800 Brutpaaren auf [7].</i></p>			
<u>Schleswig-Holstein:</u>			
<p><i>In Schleswig-Holstein brüten derzeit ca. 220 bis 280 Brutpaare [9]. Die Vorkommen des Großen Brachvogels konzentrieren sich deutlich auf die Geest. Die Zugvogelpopulation im Schleswig-Holsteinischen Wattenmeer weist im Zeitraum von 1987/88–2019/20 einen negativen, im Zeitraum von 2010/11–2019/20 einen stabilen Trend auf [10].</i></p>			
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich			
<p><i>Im Rahmen des Rastvogel-Monitorings in den Jahren 2016–2020 wurde der Große Brachvogel im Zählgebiet IP11 in Beständen erfasst, die die 2 % des landesweiten Rastbestands von 960 Individuen innerhalb der durchschnittlichen Mittelwerte überschreiten.</i></p> <p><i>Dies war im Januar bis April, Juli bis Oktober und Dezember der Fall. Die durchschnittlich höchsten Rastvogelbestände sind im Spätsommer und Herbst zu verzeichnen. Das Zählgebiet IP11 umfasst den Vorhabenbereich am Anlandungspunkt Pellworm mit seinen vorgelagerten Salzwiesen sowie Teile der vegetationsfreien Wattflächen.</i></p>			
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG			

Durch das Vorhaben betroffene Art

Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 S.1 BNatSchG)

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Aufgrund der grundsätzlich hohen Mobilität von Vögeln und des abschnittsweisen Voranschreitens der Bauarbeiten ist für Rastvögel nicht mit vorhabenbedingten Tötungen zu rechnen.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von bis)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig? ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig? ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten? ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 Abs. 1 S. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Durch das Vorhaben betroffene Art**Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)**

Die minimale und temporäre Beeinträchtigung von Watt- und Salzwiesenflächen durch die Legung der Wasserleitung als potenzielles Nahrungs- und Rasthabitat für Rastvögel ist quantitativ unbedeutend. Rastvögel sind grundsätzlich flexibel in der Wahl ihres Rasthabitats und besitzen generell ein ausgeprägtes Meidungsverhalten. Durch die Bauarbeiten fühlen sich die Vögel möglicherweise gestört und weichen auf benachbarte Flächen aus. Da ausreichend Ausweichflächen in mindestens gleicher Qualität in direkter Umgebung vorhanden sind und die Bauarbeiten sehr kleinräumig stattfinden und nur langsam fortschreiten, ist mit keiner erheblichen Störung zu rechnen. Der Erhaltungszustand der lokalen (Rast-) Population wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 S. 2 BNatSchG)

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

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ja nein
(wenn ja, vgl. 3.2)

(Hier nur ankreuzen, Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

Funktionskontrollen sind vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:

Fangen, Töten, Verletzen ja nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ja nein

Erhebliche Störung ja nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich.

ja nein

Durch das Vorhaben betroffene Art Grünschenkel (<i>Tringa nebularia</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status [8]	Populationstrend SH [10]	
	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. *	1987/88–2019/20	
		<input type="checkbox"/> strong increase	<input type="checkbox"/> strong decrease
		<input type="checkbox"/> moderate increase	<input type="checkbox"/> moderate decrease
	<input checked="" type="checkbox"/> stable	<input type="checkbox"/> uncertain	
	2010/11–2019/20		
	<input type="checkbox"/> strong increase	<input type="checkbox"/> strong decrease	
	<input type="checkbox"/> moderate increase	<input type="checkbox"/> moderate decrease	
	<input type="checkbox"/> stable	<input checked="" type="checkbox"/> uncertain	
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art			
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten			
<p><i>Lebensraum des Grünschenkels (Tringa nebularia) sind offene Moore und Heiden, von denen meist ein Zugang zum offenen Wasser und zu erhöhten Sitzwarten (z. B. Einzelbäume und Wurzelstöcke) ausgeht. Hohe Vegetation wird vom Grünschenkel vermieden. Die Nahrungsreviere können bis zu 500 m von den Bruthabitaten entfernt sein [17]. Grünschenkel ernähren sich von Ringelwürmern, Crustaceen sowie von Insekten und deren Larven, aber auch kleinere Fische, Amphibien und Kaulquappen werden gefressen, indem sie von der Boden- oder Wasseroberfläche abgelesen werden. Die Beutetiere werden auch häufig aus dem Seichtwasser geholt. Dabei läuft der Grünschenkel mit offenem Schnabel durch das Wasser oder sticht mit dem Schnabel schnell ins Wasser, um seine Beute zu schnappen [1]. Hauptbrutgebiet dieses Bodenbrüters ist das nördliche Skandinavien und Nordosteuropa. Grünschenkel sind überwiegend Langstreckenzieher [17]. Sie sind tag- und dämmerungsaktiv, ziehen aber meistens nachts [1], [6]. Ihre typischen Rasthabitate sind schlammreiche Verlandungszonen, die überwiegend an der Küste liegen. Aber auch Schlammflächen verschiedenster Art, wie beispielsweise feuchte Äcker im Binnenland, werden als Rasthabitate in Anspruch genommen [17]. Die Fluchtdistanz der Rastbestände des Grünschenkels liegt gemäß Gassner et al. [5] bei 250 m.</i></p>			
2.2 Verbreitung in Deutschland/Schleswig-Holstein			
<u>Deutschland:</u>			
<p><i>Auf Grund großer Bestandsschwankungen gestaltet sich die Bestandserfassung des Grünschenkels als schwierig. Für Europa wird jedoch ein stabiler Brutbestand von 75.000–160.000 dokumentiert [1]. Deutschlandweit sind Rastbestände des Grünschenkels sowohl an der Küste als auch im Binnenland anzutreffen [1], [18]. Der deutschlandweite Rastbestand wird auf 12.000 bis maximal 12.500 Individuen geschätzt [7], [12], wobei in den letzten 12 Jahren eine moderate Zunahme der Rastbestände von 1 bis 3 % festgestellt wurde [7].</i></p>			
<u>Schleswig-Holstein:</u>			
<p><i>Das Wattenmeer spielt für den Grünschenkel eine untergeordnete Rolle, da nur etwa 10 % der Population während des Herbstes und noch weniger während des Frühjahrs im Wattenmeer rasten. Der Gesamttrend im Wattenmeer ist stabil, aber der kurzfristige Trend ist negativ. In Niedersachsen und den Niederlanden nimmt die Zahl der Grünschenkel ab, während die Entwicklung in den Wattenmeergebieten Dänemarks und Schleswig-Holsteins unklar ist. Im schleswig-holsteinischen Wattenmeer nimmt der kurzfristige Trend zwar tendenziell zu, ist aber nicht signifikant [10]. In Schleswig-Holstein wird ein Rastbestand des Grünschenkels von 6.000 Individuen (Stand 2016) angenommen [13]. Im schleswig-holsteinischen Wattenmeer sind Rastbestände des Grünschenkels hauptsächlich im Juli zu beobachten [17]. Die Flyway-Population liegt bei 230.000–470.000 Individuen [12].</i></p>			
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich			
<p><i>Im Rahmen des Rastvogel-Monitorings in den Jahren 2016–2020 wurde der Grünschenkel im Zählgebiet IP11 in Beständen erfasst, die die 2 % des landesweiten Rastbestands von 90 Individuen überschreiten. Die 2 %-Grenze wurde in den Monaten Juli und August überschritten, wobei die durchschnittlich höchsten Rastvogelbestände mit 163 Individuen im Juli zu verzeichnen waren. Das Zählgebiet IP11 umfasst den Vorhabenbereich am Anlandungspunkt Pellworm mit seinen vorgelagerten Salzwiesen sowie Teile der vegetationsfreien Wattflächen.</i></p>			
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG			

Durch das Vorhaben betroffene Art
Grünschenkel (*Tringa nebularia*)

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 S.1 BNatSchG)

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Aufgrund der grundsätzlich hohen Mobilität von Vögeln und des abschnittsweisen Voranschreitens der Bauarbeiten ist für Rastvögel nicht mit vorhabenbedingten Tötungen zu rechnen.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist
(außerhalb des Zeitraums von bis)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig? ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig? ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten? ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.

ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 Abs. 1 S. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Durch das Vorhaben betroffene Art Grünschenkel (<i>Tringa nebularia</i>)	
<i>Die minimale und temporäre Beeinträchtigung von Watt- und Salzwiesenflächen durch die Legung der Wasserleitung als potenzielles Nahrungs- und Rasthabitat für Rastvögel ist quantitativ unbedeutend. Rastvögel sind grundsätzlich flexibel in der Wahl ihres Rasthabitats und besitzen generell ein ausgeprägtes Meidungsverhalten. Durch die Bauarbeiten fühlen sich die Vögel möglicherweise gestört und weichen auf benachbarte Flächen aus. Da ausreichend Ausweichflächen in mindestens gleicher Qualität in direkter Umgebung vorhanden sind und die Bauarbeiten sehr kleinräumig stattfinden und nur langsam fortschreiten, ist mit keiner erheblichen Störung zu rechnen. Der Erhaltungszustand der lokalen (Rast-) Population wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.</i>	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 S. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2) <i>(Hier nur ankreuzen, Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)</i>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Durch das Vorhaben betroffene Art Kiebitzregenpfeifer (<i>Pluvialis squatarola</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status [8]	Populationstrend SH [10]	
	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. *	1987/88–2019/20	
		<input type="checkbox"/> strong increase <input type="checkbox"/> moderate increase <input checked="" type="checkbox"/> stable	<input type="checkbox"/> strong decrease <input type="checkbox"/> moderate decrease <input type="checkbox"/> uncertain
	2010/11–2019/20		
		<input type="checkbox"/> strong increase <input type="checkbox"/> moderate increase <input checked="" type="checkbox"/> stable	<input type="checkbox"/> strong decrease <input type="checkbox"/> moderate decrease <input type="checkbox"/> uncertain
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art			
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten			
<p><i>Der Kiebitzregenpfeifer zählt als Zugvogel zu den Langstreckenziehern mit Winterquartieren u. a. in Nordwesteuropa und der nördlichen Nordsee. Als Durchzügler und Wintergast ist er jedoch an allen Küsten weltweit verbreitet. In Mitteleuropa ist er an Nord- und Ostseeküste als Durchzügler häufig im Herbst und Frühjahr anzutreffen. Im mitteleuropäischen Binnenland ist er regelmäßig, jedoch in geringeren Zahlen als an der Küste anzutreffen. An der Nordsee ist er zudem spärlicher Sommergast [1].</i></p> <p><i>Der Kiebitzregenpfeifer brütet in der arktischen Tundra auf meist etwas erhöhten Nestern. Außerhalb der Brutzeit ist er besonders an der Küste außendeichs im Watt und auf Sandflächen anzutreffen, im Binnenland auf möglichst offenen, weiten Flächen, an Spülsäumen von Flüssen sowie an Kies- und Sandufern [1].</i></p> <p><i>Außerhalb der Brutsaison wird das Wattenmeer von rund 60 % der gesamten Zugvogelpopulation des Kiebitzregenpfeifers genutzt [10].</i></p>			
2.2 Verbreitung in Deutschland/Schleswig-Holstein			
<u>Deutschland:</u>			
<i>In Deutschland ist der Kiebitzregenpfeifer an Nord- und Ostseeküste ein häufiger Durchzügler. In geringeren Zahlen ist er auch im Binnenland anzutreffen sowie sporadisch als Sommergast an der Nordsee. Als Brutvogel ist er nicht in Deutschland vorhanden [1].</i>			
<u>Schleswig-Holstein:</u>			
<i>In Schleswig-Holstein befinden sich die Rastgebiete des Kiebitzregenpfeifers vorrangig im Wattenmeer der Nordsee, wo sie vorrangig im April anzutreffen sind [1]. Der Populationstrend der Zugvogelpopulation sowohl im deutschen als auch im Schleswig-Holsteinischen Wattenmeer ist stabil [10].</i>			
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich			
<p><i>Im Rahmen des Rastvogel-Monitorings in den Jahren 2016–2020 wurde der Kiebitzregenpfeifer innerhalb der durchschnittlichen Mittelwerte sowohl im Zählgebiet IP11, als auch im Zählgebiet VN5 mit über 450 Individuen und somit mit mehr als 2 % des landesweiten Rastvogelbestandes Schleswig-Holsteins erfasst. Im Zählgebiet IP11 wurde die 2 %-Grenze in zwei Monaten überschritten (April und Mai) und im Zählgebiet VN5 nur im April. Die durchschnittlich höchsten Rastvogelbestände befinden sich mit durchschnittlich 795 Individuen im April im Zählgebiet IP11.</i></p> <p><i>Das Zählgebiet IP11 umfasst den Vorhabenbereich am Anlandungspunkt Pellworm mit seinen vorgelagerten Salzwiesen sowie Teile der vegetationsfreien Wattflächen. Das Zählgebiet VN5 befindet sich am Anlandungspunkt der Hamburger Hallig und beinhaltet die Salzwiesen sowie die vorgelagerten Wattflächen.</i></p>			
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG			
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 S.1 BNatSchG)			

Durch das Vorhaben betroffene Art
Kiebitzregenpfeifer (*Pluvialis squatarola*)

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Aufgrund der grundsätzlich hohen Mobilität von Vögeln und des abschnittswisen Voranschreitens der Bauarbeiten ist für Rastvögel nicht mit vorhabenbedingten Tötungen zu rechnen.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist
(außerhalb des Zeitraums von bis)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?
 ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?
 ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?
 ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?
 ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 Abs. 1 S. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?
 ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?
 ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Durch das Vorhaben betroffene Art**Kiebitzregenpfeifer (*Pluvialis squatarola*)**

Die minimale und temporäre Beeinträchtigung von Watt- und Salzwiesenflächen durch die Legung der Wasserleitung als potenzielles Nahrungs- und Rasthabitat für Rastvögel ist quantitativ unbedeutend. Rastvögel sind grundsätzlich flexibel in der Wahl ihres Rasthabitats und besitzen generell ein ausgeprägtes Meidungsverhalten. Durch die Bauarbeiten fühlen sich die Vögel möglicherweise gestört und weichen auf benachbarte Flächen aus. Da ausreichend Ausweichflächen in mindestens gleicher Qualität in direkter Umgebung vorhanden sind und die Bauarbeiten sehr kleinräumig stattfinden und nur langsam fortschreiten, ist mit keiner erheblichen Störung zu rechnen. Der Erhaltungszustand der lokalen (Rast-) Population wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 S. 2 BNatSchG)

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

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ja nein
(wenn ja, vgl. 3.2)

(Hier nur ankreuzen, Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

Funktionskontrollen sind vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:

Fangen, Töten, Verletzen ja nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ja nein

Erhebliche Störung ja nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich.

ja nein

Durch das Vorhaben betroffene Art Pfeifente (<i>Anas penelope</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status [8]	Populationstrend SH [10]
	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. *	1987/88–2019/20
		<input type="checkbox"/> strong increase <input type="checkbox"/> strong decrease <input type="checkbox"/> moderate increase <input type="checkbox"/> moderate decrease <input checked="" type="checkbox"/> stable <input type="checkbox"/> uncertain
		2010/11–2019/20
	<input type="checkbox"/> strong increase <input type="checkbox"/> strong decrease <input checked="" type="checkbox"/> moderate increase <input type="checkbox"/> moderate decrease <input type="checkbox"/> stable <input type="checkbox"/> uncertain	
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten		
<p>Die Pfeifente ist ein Zugvogel, dessen Brutgebiete in Nordamerika, in Grönland, auf Island, auf den britischen Inseln, in Skandinavien, in Russland und in Asien zu finden sind. Auf dem Zug und im Winter ist die Art in großen Kolonien vor allem an der Küste und an küstennahen Binnengewässern bzw. auf küstennahen Grasländern anzutreffen. Als Bruthabitat nutzt sie vegetationsreiche Seen und Feuchtgebiete mit hohem Gras zur Nestanlage sowie kurzrasige gewässernahe Vegetation zur Nahrungssuche. Der Nahrungserwerb erfolgt je nach Angebot, Störung und Wasserstand, an Land weidend, zu Fuß auf Schlickflächen oder von der Wasseroberfläche aus gründelnd [1], [2], [11].</p> <p>Ihr Nest baut die Pfeifente versteckt am Boden in dichter Vegetation. Rastvögel und Überwinterungsgäste weisen, im Gegensatz zu der gleichen Art, die im betroffenen Gebiet als Brutvogel vorkommt, eine andere Störepfindlichkeit auf. Durch das Auftreten in größeren Trupps sind sie weniger lärmempfindlich. Gefahren werden in erster Linie optisch wahrgenommen. Zudem besitzen Rastvögel ein ausgeprägtes Meidungsverhalten, insbesondere gegenüber senkrechten Strukturen [3].</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland/Schleswig-Holstein		
<u>Deutschland:</u>		
Die Pfeifente erreicht im Ostseeraum die Südgrenze ihres Verbreitungsgebietes; mehr oder weniger regelmäßig brütet sie nur im Osten des Norddeutschen Tieflandes.[2].		
<u>Schleswig-Holstein:</u>		
Die Brutstandorte der Pfeifente in Schleswig-Holstein liegen an den Küsten, vor allem an der Nordseeküste, insbesondere im Rickelsbüller und Beltringhader Koog sowie in der Eidermündung. An der Ostseeküste nisten vermutlich nicht alljährig einzelne Paare in der Hohwachter Bucht [11]. Seit 2009 kommt es zu einem moderaten Bestandszuwachs der rastenden Population im Wattenmeer, was insbesondere auf die nördlichen Teile des Wattenmeers zurückzuführen ist (SH, Dänemark) [10].		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich		
<p>Im Rahmen des Rastvogel-Monitorings in den Jahren 2016–2020 wurde die Pfeifente innerhalb der durchschnittlichen Mittelwerte sowohl im Zählgebiet IP11, als auch in den Zählgebieten IP14 und VN5 mit über 2.500 Individuen und somit mit mehr als 2 % des landesweiten Rastvogelbestandes Schleswig-Holsteins erfasst. Die 2 %-Grenze des landesweiten Rastvogelbestandes Schleswig-Holsteins wurde in mehreren Monaten wie folgt überschritten. Im Zählgebiet IP11 wurden im Januar und Februar sowie September bis Dezember durchschnittlich erhöhte Rastbestände registriert, im Zählgebiet IP14 im Januar und Februar sowie im Oktober bis Dezember und im Zählgebiet VN5 im Oktober. Die durchschnittlich höchsten Rastbestände der Pfeifente wurden in allen Zählgebieten im Oktober erfasst, wobei der erfasste durchschnittliche Rastbestand im Zählgebiet IP11 mit 13.130 Individuen besonders hervorsteicht. Im Zählgebiet VN5 wurden ausschließlich im Oktober erhöhte durchschnittliche Rastvogelbestände erfasst. Das Zählgebiet IP11 umfasst den Vorhabenbereich am Anlandungspunkt Pellworm mit seinen vorgelagerten Salzwiesen sowie Teile der vegetationsfreien Wattflächen. Das Zählgebiet VN5 befindet sich am Anlandungspunkt Hamburger Hallig und beinhaltet die Salzwiesen sowie die vorgelagerten</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art
Pfeifente (*Anas penelope*)

Wattflächen. Das Zählgebiet IP14 schließt östlich an das Zählgebiet IP11 an und beinhaltet ebenso Teile der vegetationsfreien Wattflächen und dem Deich vorgelagerte Salzwiesen.

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 S.1 BNatSchG)

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Aufgrund der grundsätzlich hohen Mobilität von Vögeln und des abschnittswisen Voranschreitens der Bauarbeiten ist für Rastvögel nicht mit vorhabenbedingten Tötungen zu rechnen.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist (außerhalb des Zeitraums von bis)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig? ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig? ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten? ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 Abs. 1 S. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Pfeifente (<i>Anas penelope</i>)	
Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Die minimale und temporäre Beeinträchtigung von Watt- und Salzwiesenflächen durch die Legung der Wasserleitung als potenzielles Nahrungs- und Rasthabitat für Rastvögel ist quantitativ unbedeutend. Rastvögel sind grundsätzlich flexibel in der Wahl ihres Rasthabitats und besitzen generell ein ausgeprägtes Meidungsverhalten. Durch die Bauarbeiten fühlen sich die Vögel möglicherweise gestört und weichen auf benachbarte Flächen aus. Da ausreichend Ausweichflächen in mindestens gleicher Qualität in direkter Umgebung vorhanden sind und die Bauarbeiten sehr kleinräumig stattfinden und nur langsam fortschreiten, ist mit keiner erheblichen Störung zu rechnen. Der Erhaltungszustand der lokalen (Rast-) Population wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.</i>	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 S. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>(Hier nur ankreuzen, Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)</i>	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich.	

Durch das Vorhaben betroffene Art
Pfeifente (*Anas penelope*)

ja nein

Durch das Vorhaben betroffene Art Pfuhschnepfe (<i>Limosa lapponica</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status [8]	Populationstrend SH [10]	
	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. *	1987/88–2019/20	
		<input type="checkbox"/> strong increase <input type="checkbox"/> moderate increase <input type="checkbox"/> stable	<input type="checkbox"/> strong decrease <input checked="" type="checkbox"/> moderate decrease <input type="checkbox"/> uncertain
	2010/11–2019/20		
		<input type="checkbox"/> strong increase <input type="checkbox"/> moderate increase <input checked="" type="checkbox"/> stable	<input type="checkbox"/> strong decrease <input type="checkbox"/> moderate decrease <input type="checkbox"/> uncertain
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art			
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten			
<p><i>Die Pfuhschnepfe ist ein Brutvogel der feuchten arktischen Tundra und ist vom nördlichen Rand der Waldzone in Lappland über Eurasien bis nach Westalaska verbreitet. Rastplätze auf den Zugwegen und im Winterquartier sind v. a. Schlick- und Feinsandflächen an Flachküsten, Flussmündungen, Meeresbuchten oder Inseln. Im Wattenmeer Mitteleuropas ist die Pfuhschnepfe häufig in Scharen von Zehntausenden zu sehen, wenn sie in ihre Winterquartiere in Westeuropa und der Atlantikküste Afrikas ziehen. Es ziehen zwei Populationen der Pfuhschnepfe durch das Wattenmeer mit in etwa gleichen Zahlen. Sie halten sich dort vor allem in den Monaten von Juli bis Oktober und von Ende März bis Mitte Mai auf. Pfuhschnepfen überwintern allerdings auch in Vorderasien und sogar Neuseeland [1], [10].</i></p> <p><i>Aufgrund der extremen Distanzen, die auf den Zügen zurückgelegt werden, zählen sie zu den Langstreckenziehern. Ihr Habitus ist an das Leben im Watt bestens angepasst [1].</i></p>			
2.2 Verbreitung in Deutschland/Schleswig-Holstein			
<u>Deutschland:</u>			
<i>Die Pfuhschnepfe ist ein regelmäßiger und häufiger Durchzügler und Wintergast, insbesondere an der Küste, weniger im Binnenland und ein wenig häufiger Übersommerer. In Mitteleuropa ist sie nur im Wattenmeer in großer Zahl vorhanden. An der Ostseeküste ist sie besonders im Herbst anzutreffen, aber nur Hunderte [1].</i>			
<u>Schleswig-Holstein:</u>			
s. o.			
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich			
<i>Im Rahmen des Rastvogel-Monitorings in den Jahren 2016–2020 wurde die Pfuhschnepfe im Zählgebiet IP11 in Beständen erfasst, die die 2 % des landesweiten Rastbestands von 1.150 Individuen überschreiten. So wurden im Mai durchschnittlich 1.684 Individuen im Zählgebiet erfasst. Der durchschnittlich höchste Rastbestand der Pfuhschnepfe wurde demnach im Mai gezählt. Das Zählgebiet IP11 umfasst den Vorhabenbereich am Anlandungspunkt Pellworm mit seinen vorgelagerten Salzwiesen sowie Teile der vegetationsfreien Wattflächen.</i>			
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG			
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 S.1 BNatSchG)			
3.1.1 Baubedingte Tötungen			
Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet?		<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?		<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Aufgrund der grundsätzlich hohen Mobilität von Vögeln und des abschnittswisen Voranschreitens der Bauarbeiten ist für Rastvögel nicht mit vorhabenbedingten Tötungen zu rechnen.</i>			

Durch das Vorhaben betroffene Art
Pfuhlschnepfe (*Limosa lapponica*)

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist
(außerhalb des Zeitraums von bis)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?
 ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?
 ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?
 ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?
 ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 Abs. 1 S. 3 i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?
 ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?
 ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Die minimale und temporäre Beeinträchtigung von Watt- und Salzwiesenflächen durch die Legung der Wasserleitung als potenzielles Nahrungs- und Rasthabitat für Rastvögel ist quantitativ unbedeutend. Rastvögel sind grundsätzlich flexibel in der Wahl ihres Rasthabitats und besitzen generell ein ausgeprägtes Meidungsverhalten. Durch die Bauarbeiten fühlen sich die Vögel möglicherweise gestört und weichen auf benachbarte Flächen aus. Da ausreichend Ausweichflächen in mindestens gleicher Qualität in direkter Umgebung vorhanden sind und die Bauarbeiten sehr kleinräumig stattfinden und nur langsam fortschreiten, ist mit keiner erheblichen Störung zu rechnen. Der Erhaltungszustand der lokalen (Rast-) Population wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Durch das Vorhaben betroffene Art Pfuhlschnepfe (<i>Limosa lapponica</i>)	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 S. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrollen sind vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
<input type="checkbox"/> Ein Risikomanagement ist vorgesehen. Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.	
5 Fazit	
Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Durch das Vorhaben betroffene Art Ringelgans (<i>Branta bernicla</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
☒ europäische Vogelart	Rote Liste-Status [8]	Populationstrend SH (ssp. <i>bernicla</i>) [10]
	☒ RL D, Kat. V (ssp. <i>bernicla</i>) ☒ RL D, Kat. * (ssp. <i>hrota</i>)	1987/88–2019/20
		<input type="checkbox"/> strong increase <input type="checkbox"/> strong decrease <input type="checkbox"/> moderate increase <input checked="" type="checkbox"/> moderate decrease <input type="checkbox"/> stable <input type="checkbox"/> uncertain
		2010/11–2019/20
	<input type="checkbox"/> strong increase <input type="checkbox"/> strong decrease <input checked="" type="checkbox"/> moderate increase <input type="checkbox"/> moderate decrease <input type="checkbox"/> stable <input type="checkbox"/> uncertain	
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten		
<p>Die Ringelgans gehört zu den Zugvögeln. Im Sommer ist sie in ihrem Brutgebiet in der arktischen Tundra in Nordamerika, in Kanada, auf Grönland, auf Island und entlang des Russischen Polarmeeres anzutreffen. Ihr Winterquartier liegt entlang der Atlantikküste und der Nordseeküste von Frankreich, Großbritannien bis nach Skandinavien.</p> <p>Die Art brütet in Küstennähe mit Süßwasserseen der Tundra und ist ein Bodenbrüter. Die Mauserplätze der Ringelgans befinden sich ebenfalls in Küstennähe. Außerhalb der Brutzeit ist sie an Flachküsten mit Wattflächen zur Nahrungssuche gebunden [1]. Wie andere Gänsearten ist auch die Ringelgans gesellig und findet sich im Allgemeinen immer in großen Scharen und Trupps zusammen.</p> <p>Rastvögel und Überwinterungsgäste weisen im Gegensatz zu der gleichen Art, die im betroffenen Gebiet als Brutvogel vorkommt, eine andere Störeffindlichkeit auf. Durch das Auftreten in größeren Trupps sind sie weniger lärmempfindlich. Gefahren werden in erster Linie optisch wahrgenommen. Zudem besitzen Rastvögel ein ausgeprägtes Meidungsverhalten, insbesondere gegenüber senkrechten Strukturen [3].</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland/Schleswig-Holstein		
<u>Deutschland:</u>		
Deutschland liegt außerhalb des Brutgebiets der Art. Der größte Teil der weltweiten Population überwintert in Mitteleuropa in küstennahen Bereichen der Ost- und Südküste Großbritanniens, im Deltagebiet der Niederlande und entlang der Westküste Frankreichs. In Deutschland liegen die Hauptrastgebiete der Art an der Nordseeküste [1].		
<u>Schleswig-Holstein:</u>		
In Schleswig-Holstein befinden sich die Rastgebiete der Ringelgans fast ausschließlich im Wattenmeer an der Nordseeküste und auf den Halligen [1]. Während die Rastvogelbestände seit den 80er Jahren in Schleswig-Holstein zunächst einen negativen Trend aufwiesen, ist die kurzfristige Entwicklung im Zeitraum 2010/11–2019/20 wieder eine positive [10].		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum		
☒ nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich		
Im Rahmen des Rastvogel-Monitorings in den Jahren 2016–2020 wurde die Ringelgans im Zählgebiet IP11 in Beständen erfasst, die die 2 % des landesweiten Rastbestands von 1.540 Individuen überschreiten. So wurden im Mai durchschnittlich 1.816 Individuen gezählt. Mai ist demnach auch der Monat mit den durchschnittlich höchsten Rastvogelbeständen dieser Art. Das Zählgebiet IP11 umfasst den Vorhabensbereich am Anlandungspunkt Pellworm mit seinen vorgelagerten Salzwiesen sowie Teile der vegetationsfreien Wattflächen.		
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 S.1 BNatSchG)		

Durch das Vorhaben betroffene Art
Ringelgans (*Branta bernicla*)

3.1.1 Baubedingte Tötungen

Werden baubedingt Tiere evtl. verletzt oder getötet? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Aufgrund der grundsätzlich hohen Mobilität von Vögeln und des abschnittswisen Voranschreitens der Bauarbeiten ist für Rastvögel nicht mit vorhabenbedingten Tötungen zu rechnen.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz vor baubedingten Tötungen

Bauzeitenregelungen bzw. Baufeldinspektionen sind vorgesehen: ja nein

Das Baufeld wird außerhalb der Zeiten geräumt, in denen die Art anwesend ist
(außerhalb des Zeitraums von bis)

Das Baufeld wird vor dem Eingriff auf Besatz geprüft

Sind Maßnahmen zur Vermeidung einer spontanen Wiederbesiedlung des Baufeldes notwendig?
 ja nein

Sind sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Tötungen notwendig?
 ja nein

Besteht die Gefahr, dass trotz Vermeidungsmaßnahmen baubedingte Tötungen in einem nicht vernachlässigbaren Umfang eintreten könnten?
 ja nein

3.1.2 Betriebs- bzw. anlagebedingte Tötungen

Entstehen betriebs- oder anlagebedingt Tötungsrisiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung des Lebensrisikos)? ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten erforderlich?
 ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 Abs. 1 S. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
(ohne Berücksichtigung von später beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen) ja nein

Geht der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?
 ja nein

Bleiben die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten?
 ja nein

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Sind CEF-Maßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Sind nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die betroffene Art erforderlich? ja nein

Durch das Vorhaben betroffene Art
Ringelgans (*Branta bernicla*)

Die minimale und temporäre Beeinträchtigung von Watt- und Salzwiesenflächen durch die Legung der Wasserleitung als potenzielles Nahrungs- und Rasthabitat für Rastvögel ist quantitativ unbedeutend. Rastvögel sind grundsätzlich flexibel in der Wahl ihres Rasthabitats und besitzen generell ein ausgeprägtes Meidungsverhalten. Durch die Bauarbeiten fühlen sich die Vögel möglicherweise gestört und weichen auf benachbarte Flächen aus. Da ausreichend Ausweichflächen in mindestens gleicher Qualität in direkter Umgebung vorhanden sind und die Bauarbeiten sehr kleinräumig stattfinden und nur langsam fortschreiten, ist mit keiner erheblichen Störung zu rechnen. Der Erhaltungszustand der lokalen (Rast-) Population wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 S. 2 BNatSchG)

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

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population? ja nein

Sind Vermeidungs-/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich? ja nein

Führen Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten? ja nein
(wenn ja, vgl. 3.2)

(Hier nur ankreuzen, Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein. ja nein

4. Aus artenschutzrechtlichen Gründen vorgesehene Funktionskontrollen

Funktionskontrollen sind vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

Ein Risikomanagement ist vorgesehen.
Beschreibung siehe Maßnahmenblätter des LBP, Nr.

5 Fazit

Nach Umsetzung der fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und – für ungefährdete Arten – artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme treten folgende Zugriffsverbote ein bzw. nicht ein:

Fangen, Töten, Verletzen ja nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ja nein

Erhebliche Störung ja nein

Eine Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich.

ja nein

- [1] Bauer, H.-G., E. Bezzel und W. Fiedler (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. Wiesbaden.
- [2] Bauer, K. M., U. N. Glutz von Blotzheim und G. Niethammer (1990): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 2, Anseriformes (1. Teil).
- [3] BMVBS und KIFL (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr.
- [4] Flade, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching.
- [5] Gassner, E., A. Winkelbrandt und D. Bernotat (2010): UVP und strategische Umweltprüfung – Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. Heidelberg.
- [6] Gedeon, K., C. Grüneberg, A. Mitschke, C. Sudfeldt, W. Eikhorst, S. Fischer, M. Flade, S. Frick, I. Geiersberger, et al. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Münster.
- [7] Gerlach, B., R. Dröschmeister, T. Langgemach, K. Borkenhagen, M. Busch, M. Hauswirth, T. Heinicke, J. Kamp, J. Karthäuser, et al. (2019): Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation.
- [8] Hüppop, O., H.-G. Bauer, H. Haupt, T. Ryslavy, P. Südbeck und J. Wahl (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands. 1. Fassung, 31. Dezember 2012. Berichte zum Vogelschutz (49/50): 23–83.
- [9] Kieckbusch, J., B. Hälterlein und B. Koop (2021): Rote Liste der Brutvögel Schleswig-Holstein, 6. Fassung, Dezember 2021. Berichte zum Vogelschutz 1.
- [10] Kleefstra, R., T. Bregnballe, J. Frikke, K. Günther, B. Hälterlein, M. B. Hansen, M. Hormann, J. Ludwig, J. Meyer, et al. (2022): Trends of Migratory and Wintering Waterbirds in the Wadden Sea 1987/1988 - 2019/2020.
- [11] Koop, B. und R. K. Berndt (2014): Zweiter Brutvogelatlas. Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 7. Neumünster/Hamburg.
- [12] Krüger, T., J. Ludwig, G. Scheiffarth und T. Brandt (2020): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 39 (2/2020): 24.
- [13] LBV-SH (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen.
- [14] MLUR-SH (2008): Artenhilfsprogramm 2008. Veranlassung, Herleitung und Begründung. Kiel.
- [15] MLUR-SH (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins – Rote Liste.
- [16] Ryslavy, T., H.-G. Bauer, B. Gerlach, O. Hüppop, J. Stahmer, P. Südbeck und C. Sudfeldt (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz. Bonn-Bad Godesberg.
- [17] Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder und C. Sudfeldt (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

[18] Wahl, J., R. Dröschmeister, T. Langgemach und C. Sudfeldt (Hrsg.) (2011): Vögel in Deutschland 2011.