




	<p align="center">Bundesfachplanung SUEDLINK</p>	   
<p>A100_ArgeSL_P8_V3_B_ASE_1002</p>		 Von der Europäischen Union kofinanziert Fazilität „Connecting Europe“ <small>Der Inhalt gibt die Ansicht der Vorhabenträger wieder und nicht die Meinung der Europäischen Kommission</small>
<p align="center">Höchstspannungsleitung Brunsbüttel – Großgartach BBPIG Vorhaben Nr. 3</p>		
<p align="center">Abschnitt B (von Scheeßel bis Bad Gandersheim / Seesen)</p>		
<p align="center">Unterlagen nach § 8 NABEG</p> <p align="center">IV.3 ARTENSCHUTZRECHTLICHE ERSTEINSCHÄTZUNG</p> <p align="center">ANHANG 1: FORMBLÄTTER ZUR ERMITTLUNG DER SCHÄDIGUNGEN UND STÖRUNGEN GESCHÜTZTER ARTEN NACH §§ 44 UND 45 BNATSCHG</p>		

0	29.04.2019	Unterlagen nach § 8 NABEG	IhdH, WeiH	HorG	PehM
Vers.	Datum	Ausgabe, Art der Änderung	Erstellt	Geprüft	Freigegeben

INHALTSVERZEICHNIS

1	GEMEINSCHAFTSRECHTLICH GESCHÜTZTE TIERARTEN (EUROPÄISCHE VOGELARTEN)	4
1.1	Gilde: Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Trauer- (<i>Ficedula hypoleuca</i>) und Zwergschnäpper (<i>Ficedula parva</i>)	4
1.2	Gilde: Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	10
1.3	Gilde: Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>)	18
1.4	Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	24
1.5	Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	29
1.6	Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	35
1.7	Kranich (<i>Grus grus</i>)	40
1.8	Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	46
1.9	Gilde: Steinkauz (<i>Athene noctua</i>), Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	50
1.10	Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)	55
1.11	Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>)	60
1.12	Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)	65
1.13	Gilde: Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>), Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>), Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	69
1.14	Gilde: Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)	77
1.15	Gilde: Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>), Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>), Austernfischer (<i>Haematopus ostralegus</i>)	82
1.16	Gilde: Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>), Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>)	88
1.17	Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	94
1.18	Gilde: Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>), Haubenlerche (<i>Galerida cristata</i>)	99
1.19	Gilde: Grauammer (<i>Emberiza calandra</i>), Karmingimpel (<i>Carpodacus erythrinus</i>), Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	105
1.20	Wiedehopf (<i>Upupa epops</i>)	111
1.21	Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	115
1.22	Sandregenpfeifer (<i>Charadrius hiaticula</i>)	119
1.23	Sumpfohreule (<i>Asio flammeus</i>)	123

1.24	Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	127
1.25	Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)	131
1.26	Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	136
1.27	Gilde: Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>) / Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	140
1.28	Tafelente (<i>Aythya ferina</i>)	146
1.29	Knäkente (<i>Anas querquedula</i>)	150
1.30	Löffelente (<i>Anas clypeata</i>)	154
1.31	Krickente (<i>Anas crecca</i>)	158
2	GEMEINSCHAFTSRECHTLICH GESCHÜTZTE TIERARTEN (ARTEN DES ANHANG IV FFH-RICHTLINIE)	162
2.1	Wolf (<i>Canis lupus</i>)	162
2.2	Luchs (<i>Lynx lynx</i>)	168
2.3	Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>)	172
2.4	Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	178
2.5	Feldhamster (<i>Cricetus cricetus</i>)	183
2.6	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	189
2.7	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	194
2.8	Gilde: Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>), Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>), Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>), Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	200
2.9	Gilde: Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>), Flughautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	208
2.10	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	216
2.11	Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	221
2.12	Europäischer Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	226
2.13	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	231
2.14	Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	235
2.15	Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>)	240
2.16	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	245
2.17	Gilde: Geburtshelferkröte (<i>Alytes obstetricans</i>), Wechselkröte (<i>Bufo virides</i>)	250
2.18	Gilde: Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>), Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	255

2.19	Nachtkerzenschwärmer (<i>Prosperinus prosperina</i>)	260
2.20	Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	265
2.21	Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)	269

1 GEMEINSCHAFTSRECHTLICH GESCHÜTZTE TIERARTEN (EUROPÄISCHE VOGELARTEN)

1.1 Gilde: Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Trauer- (*Ficedula hypoleuca*) und Zwergschnäpper (*Ficedula parva*)

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>), Zwergschnäpper (<i>Ficedula parva</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Gartenrotschwanz		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. V	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. V	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
Trauerschnäpper		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 3	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
Zwergschnäpper		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. V	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. R	<input checked="" type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Der Gartenrotschwanz brütet in lichten Zerfallphasen der Laub- und Mischwälder, aber auch innerhalb von Fichten- oder Kiefernwäldern. Neben Moorbirken-, Bruch- und Auwäldern zählen ebenfalls hochstämmige Streuobstwiesen zu den potenziellen Habitaten der Art. Höhere Dichten erreicht die Art in trockenen Eichen- und Kiefernwäldern. Die höchsten Brutdichten werden jedoch in Kleingärten sowie in bäuerlich geprägten Dörfern, Friedhöfen und Parks erreicht. Hier kann die Siedlungsdichte bis zu 25 Reviere / 10 ha betragen.</p> <p>Der Gartenrotschwanz ist ein Langstreckenzieher, dessen Hauptüberwinterungsgebiet in den Trocken- und Feuchtsavannen West- und Zentralafrikas liegen. Nachdem die Art ab Ende März im Brutgebiet erscheint, wird das Nest in Baumhöhlen, Nischen oder künstlichen Nisthilfen oder freistehend angelegt. Die Eiablage erfolgt ab Mitte April, ab Juli wird nach der Brutperiode das Brutrevier verlassen (BAUER et al. 2005).</p> <p>Die mittlere Reviergröße beträgt rund 1 ha. Bei sehr hohen Siedlungsdichten von 2 Brutpaaren / 10 ha kann die Reviergröße zum Teil < 0,4 ha groß sein.</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten

Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*), Zwergschnäpper (*Ficedula parva*)

Der **Trauerschnäpper** brütet in Deutschland vor allem in Buchenwäldern, Eichen-Mischwäldern, Hartholzauen- und Bruchwäldern mit wenig ausgeprägter Unterholzschicht. Die Art bevorzugt meist von Altholz geprägte Bestände mit einem großen Höhlenangebot. Abhängig vom Nisthöhlenangebot werden auch Kiefern- oder Fichtenforste, Obstbaugelände, Parkanlagen, Friedhöfe, Siedlungen mit größeren Gärten und Einzelgehölze besiedelt. Außerhalb der Brutzeit sucht der Trauerschnäpper häufig am Wasser, in Flussauen, Mooren aber auch inmitten von Städten nach Nahrung.

Als Langstreckenzieher überwintert die Art im tropischen Afrika von Gambia bis in die Zentralafrikanische Republik. Ab Mitte April erscheint der Trauerschnäpper im Brutgebiet und verlässt dies nach dem Ausfliegen der Jungvögel gegen Ende Juli. Der Höhepunkt des Wegzuges in die Wintergebiete wird gegen Ende August erreicht.

In Bruthabitaten mit künstlichen Nisthilfen liegen die Siedlungsdichten zwischen 1 und 10 Brutpaaren / 10 ha. Bei Brutvorkommen in Naturhöhlen werden jedoch deutlich geringere Dichten erreicht (BAUER et al. 2005; GEDEON et al. 2014; GLUTZ VON BLITZHEIM 1993).

Der **Zwergschnäpper** erreicht in Deutschland den Westrand seines Verbreitungsgebietes und besiedelt überwiegend alte Laub- und Bergmischwälder. Im Tiefland brütet die Art in geschlossenen, mittelalten bis alten naturnahen Buchen- und Buchenmischwäldern. In den Alpen werden teilweise auch Bergahorn-, Fichten- und Tannenbestände besiedelt. Das Habitat muss eine ausgeprägte vertikale Struktur mit Raum zur Nahrungssuche im Kronenbereich aufweisen. In Wäldern mit kühlfeuchtem Innenklima gruppieren sich die Brutreviere häufig um Moore oder Gewässer. Die Art besiedelt bei einem hohen Totholzanteil und einem guten Höhlenangebot auch Auwälder oder Parks mit hochstämmigen Altholz.

Der Zwergschnäpper ist ein Langstreckenzieher, dessen Überwinterungsgebiete in Pakistan und Indien liegen. Im Brutgebiet erscheint der Zwergschnäpper meist Anfang Mai, ab Mitte Mai wird mit dem Bebrüten des Geleges begonnen. Nachdem die Brutperiode mit dem Ausfliegen der Jungvögel gegen Ende Juli endet, beginnt ab Anfang August der Zug in das Winterquartier.

In Norddeutschland werden in der Regel Siedlungsdichten von 0,28 Brutpaaren / 10 ha erreicht. In größeren zusammenhängenden Brutarealen beträgt die Dichte hingegen rund 1-2 Revier / 10 ha (BAUER et al. 2005; GEDEON et al. 2014; GLUTZ VON BLITZHEIM 1993).

Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:

Vögel gelten generell als empfindliche Artengruppe gegenüber akustischen und optischen Reizen. Laut FLADE (1994) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz des **Gartenrotschwanzes** 10-20 m, des **Trauerschnäppers** und des **Zwergschnäppers** < 10-20 m. Gemäß GASSNER et al. (2010) beträgt die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz aller drei Arten 20 m. Zudem reagieren Vögel auch empfindlich gegenüber direkten Veränderungen der Vegetation und der Biotopstruktur (vgl. Literaturangaben in BfN 2016).

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

Deutschland:

Der deutsche Bestand des **Gartenrotschwanzes** wird im Zeitraum zwischen 1995-1999 auf 94.000-185.000 Brutpaare geschätzt. Das gesamte Bundesgebiet wird dabei in Anspruch genommen, wobei Streuobstwiesengebiete und Halboffenlandschaften deutlich stärker besiedelt sind. In Norddeutschland und in Mittelgebirgen und Gebirgen finden sich besonders häufig geeignete Strukturen (BAUER et al. 2005).

Für den **Trauerschnäpper** wurde für den Zeitraum von 1995-1999 ein Brutbestand von 170.000-300.000 Brutpaaren ermittelt. Die Population unterliegt witterungsbedingt größeren Schwankungen und auch durch das Angebot an Nistmöglichkeiten wird der Bestand bestimmt. Große Gebiete zeigen trotz Schwankungen keinen erkennbaren Trend. Lokal kommt es jedoch zu Abnahmen im Bestand. Dennoch ist der Trauerschnäpper derzeit bundesweit, mit wenigen Gebieten als Ausnahme, als Brutvogel heimisch (BAUER et al. 2005).

Im Zeitraum von 1995-1999 beträgt der erfasste Brutbestand des **Zwergschnäppers** in Deutschland 2.000-4.500 Brutpaare. Im Zuge der Erfassung konnte keine erhebliche Änderung im Bestand festgestellt werden. Der Großteil der deutschen Zwergschnäp-

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten

Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*), Zwergschnäpper (*Ficedula parva*)

perpopulation ist im Osten und Norden zu finden. So sind von Bayern bis Brandenburg Vorkommen bekannt, aber auch in Schleswig-Holstein gibt es dauerhafte Brutplätze. In weiteren Bundesländern brüten regelmäßig Zwergschnäpper, diese sind jedoch nicht über Jahre hinweg standorttreu (BAUER et al. 2005).

Niedersachsen:

In Niedersachsen ist der **Gartenrotschwanz** ein regelmäßiger Brutvogel. Sein Bestand liegt bei 9.000-20.000 Brutpaare. Diese Population besiedelt Niedersachsen beinahe flächendeckend. Ausnahme bilden die Inseln und einige Gebiete im Süden. Hier zeichnet sich ein Rückgang des Gartenrotschwanzes ab, der diese Gebiete bis 1985 noch besiedelte. Die höchste Verbreitungsdichte liegt an der niederländischen Grenze im Westen. Hier gibt es auch einige Flächen, die neu besiedelt wurden (KRÜGER et al. 2014).

In Niedersachsen ist der **Trauerschnäpper** flächendeckend vertreten. Lediglich in Küstennähe und am südlichen Rand des Landes in den Hochlagen des Harzes sind die Bestandszahlen geringer als im übrigen Land und weisen Lücken auf, die Inseln der Nordsee sind mit einer Ausnahme nicht besiedelt. Die niedersächsischen Vorkommen sind langfristig stabil aber leichten Schwankungen unterzogen (KRÜGER et al. 2014).

Der niedersächsische Bestand des **Zwergschnäppers** ist rückläufig. Im ohnehin dünn besiedelten Land reduzierte sich der Brutbestand seit 1980 um etwa zwei Drittel auf 4-7 Brutpaare im Zeitraum von 2005-2008. Es zeigt sich in Niedersachsen eine geringe Standorttreue. Lediglich 2 der bekannten Reviere wurden wieder angenommen. Gebiete weit abseits alter Brutstandorte wurden neu besiedelt, bekannte sind verwaist (KRÜGER et al. 2014).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Für den **Trauerschnäpper** liegen in vielen UR der TKS in Abschnitt B Nachweise aus Bestandsdaten vor. Schwerpunkte befinden sich vor allen in den TKS 51a, 53a, 194a, 194b, 195a, 342 und 343 mit ihrem großen Anteil an Waldflächen. Für den **Gartenrotschwanz** liegen keine Nachweise aus dem Abschnitt B vor. Es besteht jedoch für die Art ebenso wie für den Trauerschnäpper in allen UR der TKS ein Vorkommenspotenzial.

Mit einem Vorkommen des **Zwergschnäppers** ist ausschließlich im UR des TKS 61 zu rechnen. Für den Bereich westlich Gehenrode liegt eine aktuelle Brutzeitfeststellung der Art vor (Waldflächen beidseitig der Bahnlinie, vermutlich Komplex B-NI-023), entsprechend der Verbreitungskarten des BfN liegen ansonsten alle TKS außerhalb des Verbreitungsgebiets der Art. Die Ausläufer des Ith-Hils-Berglands, das durch ausgedehnte Waldbereiche geprägt wird, ragen in den UR des TKS 61 hinein. Insgesamt weisen die Waldflächen im UR des TKS 61 ein Habitatpotenzial für den Zwergschnäpper auf.

Das Vorkommen der Arten in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
P	P	P	N	P	N	P	P	N
58	59	60	61	62	63	66	67	68
P	P	p	N	P	P	P	P	P
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
N	N	N	N	N	N	N	P	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>), Zwergschnäpper (<i>Ficedula parva</i>)	
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3): Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/ Versiegelung Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik Veränderung abiotischer Standortfaktoren: 3-6 Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	
Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1): V01 Angepasste Feintrassierung V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit) V10 Umweltbaubegleitung	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2): CEF01 Anbringen von Nisthilfen (Brutvögel) bzw. Fledermaus- oder Haselmauskästen
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)	
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Durch Flächeninanspruchnahme (Baumfällungen) im Zuge der Baufeldfreimachung von (potenziell) geeigneten Gehölzbeständen kann es zu baubedingten Tötungen von Individuen (Wirkfaktor 4-1) im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) der aufgeführten Arten kommen.</p> <p>Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen für alle (potenziellen) Vorkommen von Gartenrotschwanz, Trauerschnäpper und Zwergschnäpper im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – V01 Angepasste Feintrassierung – V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit) – V10 Umweltbaubegleitung <p>Auswirkungen durch Störungen während der Brut- und Aufzuchszeit (Wirkfaktoren 5-1, 5-2 und 5-4), die zu einer Aufgabe von Gelegen führen können, können aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeiten der aufgeführten Arten (Flucht- bzw. Störungsdistanz max. 20 m) ausgeschlossen werden.</p> <p>Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>	
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):	
<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>), Zwergschnäpper (<i>Ficedula parva</i>)		
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<p>Durch baubedingte Inanspruchnahme von Wald- und anderen Gehölzflächen für die Verlegung des Erdkabels (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) sowie die dauerhafte Offenhaltung des Schutzstreifens (Wirkfaktoren 2-1, 2-2, 3-6) kann es zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen. Sofern es sich um essenzielle Lebensraumbestandteile handelt, kann auch der Verlust von Nahrungshabitaten durch die dauerhafte Offenhaltung des Schutzstreifens im Wald zu einer Beschädigung von Fortpflanzungsstätten führen. Andererseits bilden die Waldschneisen mit ihren offenen Flächen und Waldrändern ein neues attraktives Nahrungshabitat für die aufgeführten Arten.</p> <p>Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen für alle (potenziellen) Vorkommen im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – V01 Angepasste Feintrassierung – V10 Umweltbaubegleitung – CEF01 Anbringen von Nisthilfen (Brutvögel) bzw. Fledermaus -oder Haselmauskästen <p>Es ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt und die betroffenen Individuen auf umliegende, hinsichtlich der Habitatstruktur vergleichbare Flächen ausweichen können. Sofern dies nicht der Fall ist (z.B. nicht vorhandenes oder stark eingeschränktes Höhlenangebot in Ersatzhabitaten), kann der Konflikt durch die CEF-Maßnahme CEF01 Anbringen von Nisthilfen (Brutvögel) bzw. Fledermaus -oder Haselmauskästen gelöst werden. Die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten voraussichtlich gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten

Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*), Zwergschnäpper (*Ficedula parva*)

Baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) wirken sich aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit der aufgeführten Arten (Flucht- bzw. Störungsdistanz max. 20 m) nicht signifikant auf den Erhaltungszustand der lokalen Population aus.

Störungen durch baubedingte Zerschneidungs- und Barrierewirkungen sind für die flugfähigen Arten nicht relevant.

Insgesamt ist eine potenzielle Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch vorhabenbedingte Störungen auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen)

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

4 Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)

Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:

Fangen, Töten, Verletzen ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Erhebliche Störung ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.

☐ ja ☒ nein

1.2 Gilde: Baumfalke (*Falco subbuteo*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Baumfalke		
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 3	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
Rotmilan		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. V	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 2	<input checked="" type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
Schwarzmilan		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. *	<input type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. *	<input checked="" type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
Wespenbussard		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 3	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Der Baumfalke besiedelt in Deutschland von der offenen Agrarlandschaft bis hin zu stark bewaldeten Gebieten eine Vielzahl verschiedener Lebensräume. Die Bruthabitate im Offenland befinden sich meist in exponierten Feldgehölzen, Baumreihen und Einzelbäumen. Auch Hochspannungsmasten gehören in letzter Zeit immer öfter zu den Niststandorten des Baumfalken. Auch Lebensräume in der Nähe von menschlichen Siedlungen wie Parkanlagen oder Villengärten zählen zu den potenziellen Bruthabitaten der Art. Die Jagdgebiete des Baumfalken befinden sich meist an Steilküsten, Abbaugeländen, Gewässern und Feuchtgebieten.</p> <p>Der Baumfalke ist ein Langstreckenzieher, dessen Überwinterungsgebiete in Afrika südlich des Äquators liegen. Ab Ende Februar beginnt der Baumfalke mit dem Heimzug ins Brutgebiet, welches ab Ende April besetzt wird. Die Brutperiode beginnt mit dem Bebrüten des Geleges ab Mitte Mai und endet mit dem Ausfliegen der selbstständigen Jungvögel gegen Ende August / Anfang</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten

Baumfalke (*Falco subbuteo*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

September. Der Wegzug in das Überwinterungsgebiet setzt nach dem Ausfliegen der Jungvögel ein und hat seinen Höhepunkt im September.

Die Siedlungsdichten des Baumfalken erreichen in Optimalgebieten Werte zwischen 7-13 Brutpaaren / 100 km². In Deutschland werden durchschnittliche Brutdichten von 1 Brutpaar / 100 km² erreicht. Benachbarte Brutplätze liegen meist 1,5-8,8 km voneinander entfernt (BAUER et al. 2005; GEDEON et al. 2014; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1989).

Der **Rotmilan** brütet bevorzugt in offenen, reichstrukturierten Landschaften. Als Niststandorte werden überwiegend lichte Altholzbestände oder Waldränder gewählt, aber auch Feldgehölze, Baumreihen und auch Einzelbäume zählen zu den potenziellen Brutstandorten. Elementare Habitatbestandteile sind kleinsäugerreiche Nahrungsflächen mit kurzer Bodenvegetation, wie zum Beispiel Äcker oder ausgedehnte Grünländer.

Der Rotmilan ist ein Kurzstreckenzieher, dessen Überwinterungsgebiete am Mittelmeer und teilweise in Nordafrika liegen. Witterungsabhängig kommt es jedoch auch zu einzelnen Überwinterungen in Deutschland. Der Heimzug in die Brutgebiete setzt ab Ende Februar ein, sodass die Bruthabitate ab Mitte März besetzt werden. Der Wegzug aus dem Brutgebiet erfolgt nach dem Ausfliegen der Jungvögel im August, kann sich aber bei späten Bruten bis in den September hinein verschieben.

Die Siedlungsdichte des Rotmilans kann in Dichtezentren bis zu 47 Brutpaare / 100 km² betragen, erreicht aber meist deutlich niedrigere Werte zwischen 0,5 und 16 Brutpaaren / 100 km² (BAUER et al. 2005; GEDEON et al. 2014; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1989).

Der **Schwarzmilan** brütet überwiegend in halboffenen, gewässerreichen Landschaften. Die Brutplätze befinden sich häufig in den Randbereichen alter Laubholzbestände, Feldgehölze oder in Baumreihen in Gewässernähe. Innerhalb der Mittelgebirge besiedelt die Art zunehmend auch gewässerferne Lebensräume. Zum Teil werden alte Krähen- oder Bussardnester zur Brut genutzt und nach der Eiablage mit Müll und Papier ausgelegt. Häufig werden neben dem eigentlichen Brutplatz noch bis zu 5 weitere Ausweichnester angelegt.

Der Schwarzmilan ist ein Langstreckenzieher, der in Afrika von Senegal und Sudan bis Südafrika überwintert. Der Heimzug in das Brutgebiet beginnt ab März, sodass der Schwarzmilan ab April in den Brutgebieten eintrifft. Die Brutperiode dauert bis zum Flüggewerden der Jungvögel im Juli und endet mit dem Auflösen des Familienverbundes im August. Der Abzug aus dem Brutgebiet erfolgt meist von August bis September.

In Deutschland erreicht der Schwarzmilan durchschnittlich eine Siedlungsdichte von 1 Brutpaar / 100 km². An den Konzentrationspunkten in Mitteleuropa kann durch ein kolonieartiges Brüten die Dichte lokal bis auf 326 Brutpaare / 100 km² gesteigert werden (BAUER et al. 2005; GEDEON et al. 2014; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1989).

Der **Wespenbussard** brütet im Tief- und Bergland in vielfältig strukturierten Landschaften mit häufigem Wechsel von Wäldern und Offenländern. Häufig befinden sich die Verbreitungsschwerpunkte des Wespenbussards in von Seen, Bach- und Flussniederungen gegliederten Landschaften. Zur Nahrungssuche, die ausschließlich am Boden stattfindet, ist der Wespenbussard auf Waldränder und Lichtungen sowie auf Wiesen mit Säumen und Knickwällen angewiesen. Elementare Habitatstrukturen sind Flächen, auf denen keine Bodenbearbeitung oder künstliche Bodenverdichtung stattfindet und in die Wespen ihre Bodennester bauen können.

Als Langstreckenzieher überwintert der Wespenbussard in Äquatorial- und Südafrika. Das Brutgebiet wird vom Wespenbussard ab Mitte Mai besetzt und nach dem Ende der Brutperiode im September wieder verlassen.

Die Siedlungsdichten des Wespenbussards betragen im Durchschnitt 4,5 Brutpaare / 100 km², sind jedoch auch von der Hymenopterendichte abhängig. Die Nahrungsgebiete können teilweise bis zu 7 km vom Brutstandort entfernt liegen. Der Aktionsraum besonderer Wespenbussarde betrug zwischen 17 und 45 km² (BAUER et al. 2005; GEDEON et al. 2014; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1989).

Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:

Vögel gelten generell als empfindliche Artengruppe gegenüber akustischen und optischen Reizen. Laut FLADE (1994) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz des **Baumfalken** 50-200 m, des **Rotmilans** 100-300 m, des **Schwarzmilans** 100-300 m und des **Wespenbussards** 100-200 m. Gemäß GASSNER et al. (2010) beträgt die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz von

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten

Baumfalke (*Falco subbuteo*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Baumfalke und **Wespenbussard** 200 m, die des **Rot-** und **Schwarzmilans** 300 m. Zudem reagieren Vögel auch empfindlich gegenüber direkten Veränderungen der Vegetation und der Biotopstruktur (vgl. Literaturangaben in BfN 2016).

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

Deutschland:

Der deutschlandweite Bestand des **Baumfalken** liegt für die Jahre 1995-1999 bei 2.700-3.600 Brutpaaren. Diese verteilen sich auf das gesamte Bundesgebiet. Siedlungslücken gibt es nicht. Lediglich baumlose Gegenden und die Alpen werden nicht besiedelt. Langfristig gesehen geht der Bestand jedoch zurück. Erst in den letzten Jahren konnte der Bestandsrückgang gestoppt werden (BAUER et al. 2005).

In Deutschland wird für das Jahr 2000 ein Brutbestand von 10.296-12.658 **Rotmilan**-Paaren angenommen. Dieser Bestand macht etwa 60 % des gesamten Weltbestandes aus. Die Population unterliegt allgemein größeren Schwankungen, wird jedoch als stabil eingestuft. Der Schwerpunkt der deutschen Verbreitung liegt im nördlichen Harzvorland, dem Nordostdeutschen Tiefland und in den westlichen und südwestlichen Mittelgebirgen (BAUER et al. 2005, KRÜGER et al. 2014).

In Deutschland wird für die Jahre 1995-1999 ein stabiler Brutbestand von 2.700-4.100 **Schwarzmilan**-Paaren angenommen. Die Bestände in einzelnen Regionen entwickeln sich jedoch unterschiedlich. Der allgemeine Bestandstrend des Schwarzmilans in Mitteleuropa fällt negativ aus. Einige Regionen in Ostdeutschland sowie Niedersachsen bilden jedoch eine Ausnahme und verzeichnen eine Bestandszunahme (BAUER et al. 2005, KRÜGER et al. 2014).

In Deutschland wird für die Jahre 1995-1999 ein Brutbestand von 3.800-5.200 **Wespenbussard**-Paaren angenommen, welcher auf längere Sicht etwa unverändert blieb. Die Art siedelt über das gesamte Land verbreitet, wobei sich in einigen Regionen die Bestände vergrößern, während in anderen Regionen ein Rückgang vermeldet wird (BAUER ET AL. 2005).

Niedersachsen:

In Niedersachsen brüten etwa 650-800 **Baumfalken**-Paare. Diese Zahlen bedeuten eine Bestandszunahme. Nachdem seit den 1980er Jahren die Zahlen des Baumfalken abgenommen hatten und die Art unter Schutz gestellt wurde, zeichnete sich 2000 der Stopp des Bestandsrückgangs ab und wurde 2005-2008 gedreht. Der Baumfalke siedelt sich in allen Regionen Niedersachsens an. Besonders im Süden des Landes ist die Entwicklung sehr positiv (KRÜGER et al. 2014).

Der Bestand von 1.000-1.300 **Rotmilan**-Brutpaaren ist relativ stabil. Regional gibt es jedoch Unterschiede. Während die südöstlichen Bestände im Harz, an Elbe, Weser und Steinhuder mehr auf hohem Niveau stabil sind oder zunehmen, sind die Bestände in Nordwest-Niedersachsen beinahe erloschen (KRÜGER et al. 2014).

Der Bestand von 320-430 **Schwarzmilan**-Brutpaaren hat sich erst in den letzten Jahren auf dieses Niveau erhöht. Noch 1980 war der Schwarzmilan in Niedersachsen ein seltener Brutvogel mit unter 15 Brutpaaren. Dieser Bestand nahm im Folgenden immer zu, ab 2005 sehr stark. Als gewässergebundene Art liegt der Verbreitungsschwerpunkt der niedersächsischen Population an Elbe und Weser mit ihren Nebenflüssen. Geest und Marsch sind nicht besiedelt (KRÜGER et al. 2014).

Der Bestand von 460-550 **Wespenbussard**-Brutpaaren ist zurzeit stabil. Es besteht eine natürliche Diskrepanz zwischen den waldreichen Gebieten im Süden und Osten gegenüber den Marschen und Watten, wo der Wespenbussard kaum vertreten ist. Eine Zu- oder Abnahme ist auch regional nicht zu erkennen (KRÜGER et al. 2014).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

In allen UR der TKS von Abschnitt B besteht ein Habitatpotenzial für die aufgeführten Greifvögel.

Die Nachweise für den **Baumfalken** in Niedersachsen sind meist mögliche oder wahrscheinliche Brutvorkommen bzw. Brutzeitfeststellungen (TKS 51a, 51b, 53a, 53c, 55, 59, 61, 68, 194a, 194b, 195). Sichere Nachweise liegen für das FFH-Gebiet DE 3226-331 „Entenfang Boye und Bruchbach“ (TKS 53a) vor.

Für den **Rotmilan** liegen in fast allen UR der TKS im Abschnitt B Nachweise auf vor. Ausnahme bilden die UR der TKS 53b und 63. Dabei handelt es sich überwiegend um mögliche oder wahrscheinliche Brutvorkommen bzw. Brutzeitfeststellungen, nur im UR des TKS 53a nördlich und westlich von Celle liegen sichere Brutnachweise.

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten

Baumfalke (*Falco subbuteo*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Nachweise für den **Schwarzmilan** sind in Niedersachsen unter anderem für die Europäischen Vogelschutzgebiete DE 3021-331 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ (TKS 48b) und DE 3928-401 „Innerstetal von Langelsheim bis Groß Dungen“ (TKS 53c) vorhanden. Weiterhin befinden sich Nachweise in den UR der TKS 51a, 53a, 58, 59, 60, 68, 194b, 195b und 344.

Der **Wespenbussard** weist zahlreiche (wahrscheinliche) Brutnachweise in Niedersachsen auf, so z. B. im Europäischen Vogelschutzgebiet DE 3124-401 „Bergen“ (TKS 194c), im UR der TKS 48a (bei Groß Eilstorf) sowie TKS 51b, 53a, 194a, 194b, 195a, 195b und 342 rund um Soltau bei einem hohen Anteil an Waldflächen.

Das Vorkommen der Gilde in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
N	N	N	N	N	N	P	N	N
58	59	60	61	62	63	66	67	68
N	N	N	N	N	P	N	N	N
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
N	N	N	N	N	N	N	N	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3):

Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/Versiegelung

Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und
2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik

Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Nichtstoffliche Einwirkungen: 5-1 Akustische Reize (Schall), 5-2 Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht),
5-4 Erschütterungen / Vibrationen

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):

V01 Angepasste Feintrassierung

V02 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung

V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit)

V07 Besatzkontrolle

V10 Umweltbaubegleitung

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2):

CEF01 Anbringen von Nisthilfen (Brutvögel) bzw. Fledermaus- oder Haselmauskästen

CEF02 Strukturanreicherung von Wäldern (Brutvögel/ Fledermäuse/ Haselmaus/ Luchs/ Wildkatze/ Wolf, ggf. Käfer)

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten

Baumfalke (*Falco subbuteo*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Durch Flächeninanspruchnahme (Baumfällungen) im Zuge der Baufeldfreimachung von (potenziell) geeigneten Waldbeständen kann es zu baubedingten Tötungen von Individuen (Wirkfaktor 4-1) im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) der aufgeführten Brutvogelarten kommen. Zudem sind Auswirkungen durch Störungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2 und 5-4) möglich, die zu einer Aufgabe von Gelegen führen können, sofern sie in der Brut- und Aufzuchtzeit auftreten.

Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen, ggf. auch durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise (HDD), im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V02 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung
- V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit)
- V07 Besatzkontrolle
- V10 Umweltbaubegleitung

Tötungen von Individuen während des Winters können ausgeschlossen werden, da die aufgeführten Arten Zugvögel sind.

Durch den Einsatz der Vermeidungsmaßnahmen V01, V03 und V10 ist bei der Mehrzahl der (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen (= grün, keine Konfliktstellen in der nachfolgenden Tabelle).

In Engstellen- und Riegelkonstellationen oder auch bei Annäherung an (potenzielle) Habitate sind aufgrund der Störungsempfindlichkeit der aufgeführten Arten ggf. umfangreichere Vermeidungsmaßnahmen erforderlich, um das Eintreten des Verbotstatbestandes zu verhindern.

Konflikte mit mittlerem Realisierungshemmnis (s. nachfolgende Tabelle -> gelb) weisen eine Querungslänge von max. 1.000 m auf und treten bei Wahl der technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise (HDD) inklusive standardmäßig eingesetzter Lärmschutzwände nicht auf. Sie finden sich in den TKS 48b (km 1-2), TKS 58 (km 11-12) und TKS 62 (km 4-5).

Konflikte mit hohem Realisierungshemmnis (s. nachfolgende Tabelle -> orange), die eine Querungslänge von > 1.000 m aufweisen, können nur durch aufwändigere Maßnahmen wie eine Bauzeitenbeschränkung V02 vermieden werden. Sie finden sich im TKS 53a (km 34-39).

Die technische Ausführungsvariante geschlossene Bauweise sowie die Maßnahme V02 sind grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen der Kartierungen / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor Bauausführung (Maßnahme V07) nachgewiesen wurde, dass die Arten im betreffenden Bereich nicht vorkommen.

Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen für folgende TKS unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen und/oder der Wahl der technischen Ausführungsvariante auszuschließen (Anzahl der Konfliktstellen mit mittlerem (gelb) und hohem (orange) Realisierungshemmnis pro TKS und Bewertung des Konflikts, grün = kein Konflikt bzw. geringes Realisierungshemmnis = keine für den Variantenvergleich relevante Konfliktstelle, hinterlegte Farbe gemäß Ampelskala, vgl. Kap. 2.4 Haupttext):

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
-	1	-	-	-	1	-	-	-
58	59	60	61	62	63	66	67	68
1	-	-	-	1	-	-	-	-
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
-	-	-	-	-	-	-	-	

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“

(ggf. trotz Maßnahmen):

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten

Baumfalke (*Falco subbuteo*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

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

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

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

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt ☒ ja ☐ nein

Durch baubedingte Inanspruchnahme von Wald- und anderen Gehölzflächen für die Verlegung des Erdkabels (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) sowie die dauerhafte Offenhaltung des Schutzstreifens (Wirkfaktoren 2-1, 2-2, 3-6) kann es zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen.

Zudem können baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) zu einer Aufgabe bzw. einer Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen, sofern die Störungen kurz vor oder während der Brut- und Aufzuchtzeit auftreten.

Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen bzw. ggf. auch durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise (HDD) im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V02 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung
- V07 Besatzkontrolle
- V10 Umweltbaubegleitung
- CEF01 Anbringen von Nisthilfen (Brutvögel) bzw. Fledermaus -oder Haselmauskästen
- CEF02 Strukturanreicherung von Wäldern (Brutvögel/ Fledermäuse/ Haselmaus/ Luchs/ Wildkatze/ Wolf, ggf. Käfer)

Durch den Einsatz der Maßnahmen V01 und V10 ist bei der Mehrzahl der (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen.

In Engstellen- und Riegelkonstellationen oder auch bei Annäherung an (potenzielle) Habitate sind aufgrund der Störungsempfindlichkeit der aufgeführten Arten ggf. umfangreichere Vermeidungsmaßnahmen und auch CEF-Maßnahmen erforderlich, um das Eintreten des Verbotstatbestandes zu verhindern.

Konflikte mit mittlerem Realisierungshemmnis treten bei Wahl der technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise (HDD) inklusive standardmäßig eingesetzter Lärmschutzwände nicht auf. In Einzelfällen kann auch die Anwendung von CEF-Maßnahmen erforderlich sein, wovon auf Ebene der Bundesfachplanung nach den vorliegenden Daten allerdings nicht ausgegangen wird.

Konflikte mit hohem Realisierungshemmnis können nur durch aufwändigere Maßnahmen wie eine Bauzeitenbeschränkung V02 und voraussichtlich CEF-Maßnahmen zur Habitatverbesserung (CEF01: Anbringen von Nisthilfen und / oder CEF02: Strukturanreicherung in Wäldern) vermieden werden. Bei Waldflächen mit einer Querungslänge von > 1000 m (hohes Realisierungshemmnis) kann zur Reduzierung der Eingriffe und damit auch des Umfangs an möglichen CEF-Maßnahmen ggf. auch die alternative technische Ausführung geschlossene Bauweise in Form einer gestaffelten Bohrung in Betracht gezogen werden.

Die technische Ausführungsvariante geschlossene Bauweise sowie die Maßnahme V02 und die CEF-Maßnahmen sind grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen der Kartierungen / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor Bauausführung (Maßnahme V07) nachgewiesen wurde, dass die Arten im betreffenden Bereich nicht vorkommen.

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten

Baumfalke (*Falco subbuteo*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Verluste von essenziellen Nahrungshabitaten können aufgrund der großen Aktionsradien der Arten ausgeschlossen werden. Zudem ist der Flächenentzug im Offenland nur temporär, nach Beendigung der Baumaßnahmen werden diese Flächen wiederhergestellt und stehen als (potenzielles) Nahrungshabitat wieder zur Verfügung. Darüber hinaus bilden die Waldschneisen mit ihren offenen Flächen und Waldrändern ein neues attraktives Nahrungshabitat.

Insgesamt ist die Wahrscheinlichkeit für einen Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für Baumfalke, Rot- und Scharzmilan sowie Wespenbussard unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bzw. durch die aufgeführten Maßnahmen und/oder die Wahl der technischen Ausführungsvariante im gesamten Abschnitt als äußerst gering anzusehen. Die Anzahl der Konfliktstellen mit mittlerem bzw. hohem Realisierungshemmnis (gelb bzw. orange) pro TKS und Bewertung des Konflikts ist der zusammenfassenden Tabelle beim Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ zu entnehmen, da die Konfliktbewertung bei beiden Verbotstatbeständen identische Konfliktstellen ergab.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen)

☐ kein ☒ gering ☐ hoch

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

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

☒ ja ☐ nein

Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich?

☒ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich

☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich

☐ ja ☐ nein

Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2)

☒ ja ☐ nein

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

Baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) können auch zur Aufgabe bzw. Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen, sofern die Störungen kurz vor oder während der Brut- und Aufzuchszeit auftreten (vgl. Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“).

Die erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen und die Konflikteinstufung entsprechen dem Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“, auf den hier verwiesen wird.

Störungen von essenziellen Nahrungshabitaten können aufgrund der großen Aktionsradien der aufgeführten Arten in Verbindung mit der zeitlichen Begrenzung der Bauphase ausgeschlossen werden.

Störungen durch baubedingte Zerschneidungs- und Barrierewirkungen sind für die flugfähigen Arten nicht relevant.

Insgesamt ist eine potenzielle Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der aufgeführten Arten durch vorhabenbedingte Störungen unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen und/oder der Wahl der technischen Ausführungsvariante auszuschließen. Die Anzahl der Konfliktstellen mit mittlerem bzw. hohem Realisierungshemmnis (gelb bzw. orange) pro TKS und Bewertung des Konflikts ist der zusammenfassenden Tabelle beim Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ zu entnehmen, da die Konfliktbewertung bei beiden Verbotstatbeständen identische Konfliktstellen ergab.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen)

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten

Baumfalke (*Falco subbuteo*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

4 Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)

Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:

Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> hoch
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> kein	<input checked="" type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> hoch
Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> hoch

Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.

☐ ja ☒ nein

1.3 Gilde: Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*), Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten

Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

Waldschnepfe

☒ europäische Vogelart

Rote Liste-Status mit Angabe

Einstufung Erhaltungszustand

- ☒ RL Deutschland, Kat. V
☒ RL Niedersachsen, Kat. V

- ☐ günstig
☒ Zwischenstadium
☐ ungünstig
☐ keine Angaben

Waldwasserläufer

☒ europäische Vogelart

Rote Liste-Status mit Angabe

Einstufung Erhaltungszustand

- ☐ RL Deutschland, Kat. *
☐ RL Niedersachsen, Kat. *

- ☒ günstig
☐ Zwischenstadium
☐ ungünstig
☐ keine Angaben

2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art

2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten

Die **Waldschnepfe** besiedelt überwiegend ausgedehnte feuchte Wälder mit ausgeprägter Krautschicht. Vor allem Laubmischwälder, da deren Laubstreu die Bildung von mull- und moderreichen Humusböden fördert, in denen die Waldschnepfe ihre Nahrung sucht. Optimale Lebensräume stellen Erlenbruchwälder, baumbestandene Moore und Moorwälder, sowie lichte Kiefern- und Fichtenwälder dar. Auch bachbegleitende Vegetation zählt zu den potenziellen Habitaten der Waldschnepfe. Für den Balzflug der Männchen sind vor allem Lichtungen, Waldschneisen oder angrenzende offene Bereiche elementare Habitatstrukturen. Die Waldschnepfe ist je nach Population ein Kurzstrecken-, Teilzieher oder Standvogel. In Richtung Nordosten nimmt der Anteil der Zugvögel zu, deren Überwinterungsgebiete im nordwestlichen Afrika oder Südeuropa liegen. In milden Wintern trifft die Waldschnepfe bereits ab Anfang Februar am Brutplatz ein und beginnt ab Mitte März mit der Brut. Die Brutperiode der Waldschnepfe endet mit der Selbstständigkeit der Jungtiere und dauert meist bis in den August an. Der Wegzug in das Winterquartier beginnt hingegen witterungsbedingt ab September und weist gegen Ende Oktober den Höhepunkt auf.

In Optimallebensräumen können die Siedlungsdichten der Waldschnepfe bis zu 12 Brutpaare / km² betragen, sie weist durchschnittlich jedoch eine Größe von 0,05-0,15 Brutpaare / km² auf. Die Ermittlung des exakten Brutbestandes der Waldschnepfe ist aufgrund des weiträumigen Balzverhaltens äußerst aufwendig und somit häufig ungenau. Die Aktionsräume der Männchen weisen meist eine Größe von 50-60 ha auf, während der Balz können sich diese Aktionsräume jedoch auf bis zu 100 ha erhöhen (BAUER et al. 2005; GEDEON et al. 2014; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1985).

Der **Waldwasserläufer** besiedelt in Deutschland häufig fließ- und stillgewässerreiche, wenig gestörte, lichte Waldbestände innerhalb meist ausgedehnter Wälder. Auch Erlenbruchwälder, gewässer- und baumreiche Heidelandschaften und Waldmoore gehören zu den potenziellen Bruthabitaten. Wichtige Habitatrequisiten sind dabei flache Ufer und Schlammflächen. Außerhalb der Brutzeit sucht der Waldwasserläufer an einer Vielzahl von Gewässern Nahrung und bevorzugt hierbei Binnengewässer. Hierzu zählen auch Kleinstgewässer wie Viehtränken, Wiesengräben, Pfützen oder Kanäle. Der Waldwasserläufer ist ein Kurz- bis Langstreckenzieher, dessen Winterquartiere im atlantischen Westeuropa, sowie am Mittelmeer liegen. Einzelne Waldwasserläufer ziehen teilweise bis in das südliche Afrika. Die Brutplätze werden ab Mitte April besetzt und nach der Selbstständigkeit der Jungvögel im Juli wieder verlassen.

Der Waldwasserläufer erreicht in Deutschland maximale Siedlungsdichten von 0,5 Brutpaaren / km² (BAUER et al. 2005; GEDEON et al. 2014; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1985).

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten

Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)

Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:

Vögel gelten generell als empfindliche Artengruppe gegenüber akustischen und optischen Reizen. Laut FLADE (1994) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz der **Waldschnepfe** 5-30 m, die des **Waldwasserläufers** 100-250 m. Gemäß GASSNER et al. (2010) beträgt die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz der **Waldschnepfe** 30 m, die des **Waldwasserläufers** 250 m. Zudem reagieren Vögel auch empfindlich gegenüber direkten Veränderungen der Vegetation und der Biotopstruktur (vgl. Literaturangaben in BfN 2016).

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

Deutschland:

In Deutschland wird für die **Waldschnepfe** für die Jahre 1995-1999 ein Brutbestand von 12.000-24.000 Paaren angenommen. Die Bestandsangaben unterliegen aufgrund ungenauer Erhebungsmöglichkeiten einer erhöhten Ungenauigkeit. Dennoch lässt sich erkennen, dass der Bestand stabil ist. Verbreitungsschwerpunkt sind Gebiete mit größeren Waldgebieten. Gegenden ohne Waldflächen werden nicht besiedelt (BAUER et al. 2005).

In Deutschland ist der **Waldwasserläufer** schwerpunktmäßig im Nordosten als Brutvogel vertreten. Im Südwesten tritt er meist nur als Zugvogel auf. Der Brutbestand wurde 1995-1999 auf 650-1.050 festgelegt. Dabei ist ein positiver Trend seit längerem in Nord- und Ostdeutschland zu erkennen und seit kurzem auch weiter westlich und südlich. So kommt es auch in Baden-Württemberg zu ersten Bruten (BAUER et al. 2005).

Niedersachsen:

In Niedersachsen wurde für die **Waldschnepfe** ein Vorkommen von 3.900-8.000 Brutpaaren ermittelt. Besonders in der Lüneburger Heide liegt ein Verbreitungsschwerpunkt. Auch neue Areale wurden erschlossen. Bestes Beispiel hierfür ist die Geest, die noch 1985 beinahe unbesiedelt war und heute einen weiteren Schwerpunkt der Art ausmacht (KRÜGER et al. 2014).

In Niedersachsen weist der **Waldwasserläufer** einen Brutbestand von 160-230 Brutpaaren auf. Damit ist ein deutlicher Anstieg der Population zu erkennen. Besonders in der Lüneburger Heide werden vermehrt neue Gebiete besiedelt, sodass die Art dort lokal beinahe flächendeckend in geeigneten Gebieten vorkommt. Niedersachsen als westlicher Verbreitungsrand der Art ist somit bei positivem Bestandstrend auch Ausgangspunkt für eine Wiederbesiedlung weiterer Areale (KRÜGER et al. 2014).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Für die **Waldschnepfe** liegt in jedem UR der TKS ein Potenzial und/oder ein Nachweis vor, wo feuchte Wälder mit gut entwickelter Krautschicht vorhanden sind. Nachweise finden sich in den UR der TKS 48a, 51a, 53a, 194a, 194b, 194c, 195a, 195a, 342 und 343.

Dagegen weist der **Waldwasserläufer** ein begrenztes Vorkommen und Vorkommenspotenzial im Abschnitt B auf. Nachweise liegen für die UR der TKS 53a, 53c, 61, 195b und 343 vor. Darüber hinaus befinden sich in den UR der genannten TKS ebenso wie in den TKS 48a, 48b, 49, 51, 55, 194a, 194b, 194c, 195a und 342 weitere potenziell geeignete Habitate.

Das Vorkommen der Arten in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
N	P	P	N	P	N	P	N	P
58	59	60	61	62	63	66	67	68
P	P	P	N	P	P	P	P	P
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
N	N	N	N	N	N	N	P	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>) Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>)	
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3): Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung / Versiegelung Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik Veränderung abiotischer Standortfaktoren: 3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrunds, 3-6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität Nichtstoffliche Einwirkungen: 5-1 Akustische Reize (Schall), 5-2 Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht), 5-4 Erschütterungen / Vibrationen	
Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1): V01 Angepasste Feintrassierung V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit) V07 Besatzkontrolle V10 Umweltbaubegleitung	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2): CEF02 Strukturanreicherung von Wäldern (Brutvögel/ Fledermäuse/ Haselmaus/ Luchs/ Wildkatze/ Wolf, ggf. Käfer)
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)	
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Im Zuge der Baufeldfreimachung in Waldflächen kann es zu baubedingten Tötungen von Individuen (Wirkfaktor 4-1) im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) beider Arten kommen.</p> <p>Zudem können baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) zu einer Aufgabe bzw. einer Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Waldwasserläufers führen, sofern die Störungen kurz vor oder während der Brut- und Aufzuchtzeit auftreten.</p> <p>Auswirkungen durch Störungen auf die Waldschnepfe können aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit der Art (Flucht- bzw. Störungsdistanz max. 30 m) ausgeschlossen werden.</p> <p>Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen, ggf. auch durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise (HDD), im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – V01 Angepasste Feintrassierung – V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit) – V07 Besatzkontrolle – V10 Umweltbaubegleitung <p>Durch den Einsatz Maßnahmen V01, V03 und V10 ist bei allen (potenziellen) Vorkommen der Waldschnepfe und fast allen (potenziellen) Vorkommen des Waldwasserläufers nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen (= grün, keine Konfliktstellen in der nachfolgenden Tabelle).</p> <p>Für die Waldschnepfe sind demnach keine Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis zu konstatieren.</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten

Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)

Bezüglich des **Waldwasserläufers** bilden zwei Waldflächen im TKS 195b (km 11,5) einen potenziellen Lebensraum. Der hier aufgrund der Engstellenkonstellation mit einer Querungslänge von < 1.000 m bestehende Konflikt mit mittlerem Realisierungshemmnis (s. nachfolgende Tabelle -> gelb) tritt bei Wahl der technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise (HDD) inklusive standardmäßig eingesetzter Lärmschutzwände nicht auf. Grund für die Engstellenkonstellation ist die relativ große Störungsempfindlichkeit der Art (Flucht- bzw. Störungsdistanz max. 250 m).

Die technische Ausführungsvariante geschlossene Bauweise ist grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen der Kartierungen / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor Bauausführung (Maßnahme V07) nachgewiesen wurde, dass die Art im betreffenden Bereich nicht vorkommt.

Konflikte (Riegel- und Engstellenkonstellationen) mit hohem Realisierungshemmnis (orange), die eine Querungslänge von > 1.000 m aufweisen und ggf. umfangreichere Vermeidungsmaßnahmen oder auch CEF-Maßnahmen erfordern, sind nicht zu konstatieren.

Für den **Waldwasserläufer** ist insgesamt ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen für folgende TKS unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen und/oder die Wahl der technischen Ausführungsvariante auszuschließen (Anzahl der Konfliktstellen mit mittlerem (gelb) Realisierungshemmnis pro TKS und Bewertung des Konflikts, grün = kein Konflikt bzw. geringes Realisierungshemmnis = keine für den Variantenvergleich relevante Konfliktstelle, hinterlegte Farbe gemäß Ampelskala, vgl. Kap. 2.4 Haupttext):

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	59	60	61	62	63	66	67	68
-	-	-	-	-	-	-	-	-
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
-	-	-	-	1	-	-	-	

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“

(ggf. trotz Maßnahmen):

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

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

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

☒ ja ☐ nein

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

☒ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich

☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich

☒ ja ☐ nein

Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt

☒ ja ☐ nein

Durch baubedingte Inanspruchnahme von Waldflächen für die Verlegung des Erdkabels (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) sowie die dauerhafte Offenhaltung des Schutzstreifens (Wirkfaktoren 2-1, 2-2, 3-6) kann es zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen.

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten

Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)

Bezüglich der Waldschnepfe bilden die Waldschneisen ein neues attraktives Bruthabitat. Vor diesem Hintergrund bleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen V01 Angepasste Feintrassierung und V10 Umweltbaubegleitung die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Zudem können baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) zu einer Aufgabe bzw. einer Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen, sofern die Störungen kurz vor oder während der Brut- und Aufzuchtzeit auftreten. Das gilt nur für den Waldwasserläufer aufgrund seiner relativen Störungsempfindlichkeit (Stör- bzw. Fluchtdistanz max. 250 m). Auswirkungen durch Störungen auf die Waldschnepfe können aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit der Art (Flucht- bzw. Störungsdistanz max. 30 m) ausgeschlossen werden.

Eine Beeinträchtigung oder ein Verlust von Bruthabitaten durch Wasserhaltungsmaßnahmen während der Bauzeit (Wirkfaktor 3-3) kann ausgeschlossen werden, da sie ausschließlich temporär über eine eng begrenzte Zeit wirken. Veränderungen des Grundwasserhaushaltes entfalten diesbezüglich nur dann eine Relevanz, wenn sie dauerhaft sind (BfN 2016).

Für die **Waldschnepfe** sind demnach keine Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis zu konstatieren.

Für den **Waldwasserläufer** kann die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ durch folgende Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen bzw. ggf. auch durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise (HDD) im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V10 Umweltbaubegleitung
- CEF02 Strukturanreicherung von Wäldern (Brutvögel/ Fledermäuse/ Haselmaus/ Luchs/ Wildkatze/ Wolf, ggf. Käfer)

Durch den Einsatz der Maßnahmen V01 und V10 ist bei fast allen (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen.

Konflikte mit mittlerem Realisierungshemmnis treten bei Wahl der technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise (HDD). In Einzelfällen kann auch die Anwendung von CEF-Maßnahmen erforderlich sein, wovon auf Ebene der Bundesfachplanung nach den vorliegenden Daten allerdings nicht ausgegangen wird.

Die technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise und auch CEF-Maßnahmen sind grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen der Kartierungen / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor Bauausführung (Maßnahme V07) nachgewiesen wurde, dass der Waldwasserläufer im betreffenden Bereich nicht vorkommt.

Konflikte mit hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.

Insgesamt ist ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für den **Waldwasserläufer** unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bzw. durch die aufgeführten Maßnahmen und/oder die Wahl der technischen Ausführungsvariante im gesamten Abschnitt auszuschließen. Die Anzahl der Konfliktstellen mit mittlerem (gelb) Realisierungshemmnis pro TKS und Bewertung des Konflikts ist der zusammenfassenden Tabelle beim Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ zu entnehmen, da die Konfliktbewertung bei beiden Verbotstatbeständen identische Konfliktstellen ergab.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen)

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

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

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten voraussichtlich gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>) Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>)	
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein (wenn ja, vgl. 3.2) (Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)	
<p>Baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) wirken sich aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit der Waldschnepfe (Flucht- bzw. Störungsdistanz max. 30 m) nicht signifikant auf den Erhaltungszustand der lokalen Population aus. Störungen durch baubedingte Zerschneidungs- und Barrierewirkungen sind für flugfähige Arten nicht relevant. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art ist auszuschließen.</p> <p>Für den Waldwasserläufer können baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) zur Aufgabe bzw. Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen, sofern die Störungen kurz vor oder während der Brut- und Aufzuchtzeit auftreten (vgl. Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“).</p> <p>Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Störung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen bzw. ggf. durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise (HDD) im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – V01 Angepasste Feintrassierung – V10 Umweltbaubegleitung <p>Durch den Einsatz der Maßnahmen V01 und V10 ist bei fast allen (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen.</p> <p>Konflikte mit mittlerem Realisierungshemmnis treten bei Wahl der technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise (HDD) inklusive standardmäßig eingesetzter Lärmschutzwände nicht auf. Die technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise ist grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen der Kartierungen / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor Bauausführung (Maßnahme V07) nachgewiesen wurde, dass die Arten im betreffenden Bereich nicht vorkommen.</p> <p>Konflikte mit hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p> <p>Störungen durch baubedingte Zerschneidungs- und Barrierewirkungen sind für flugfähige Arten nicht relevant.</p> <p>Insgesamt ist eine potenzielle Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population des Waldwasserläufers durch vorhabenbedingte Störungen unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen und/oder der Wahl der technischen Ausführungsvariante auszuschließen. Die Anzahl der Konfliktstellen mit mittlerem (gelb) Realisierungshemmnis pro TKS und Bewertung des Konflikts ist der zusammenfassenden Tabelle beim Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ zu entnehmen, da die Konfliktbewertung bei beiden Verbotstatbeständen identische Konfliktstellen ergab.</p>	
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	
4 Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)	
Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

1.4 Grauspecht (*Picus canus*)

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart

Grauspecht (*Picus canus*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 2	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 2	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben

2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art

2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten

Die Bruthabitate des Grauspechtes befinden sich überwiegend in struktur- und totholzreichen Buchen- und Buchen-Eichenwäldern. Auch Bergmischwälder und Auwälder werden bei entsprechend hohem Totholzanteil besiedelt. Zudem zählen auch Moor- und Bruchwälder, große Parkanlagen, ältere Streuobstbestände und kleine Feldgehölze zu den potenziellen Bruthabitaten. Charakterisiert werden die Brutgebiete durch strukturreiche Übergänge zwischen Waldbereichen und halboffenen Kulturlandschaften, sowie einen hohen Anteil lichter Waldbereiche.

Der Grauspecht ist ein Standvogel, der ganzjährig im Brutgebiet anwesend ist und nur kleinräumige Streuungswanderungen bis zu 21 km unternimmt. Die Brutperiode beginnt mit der Eiablage Anfang Mai und endet mit der Selbstständigkeit der Jungvögel im Juli.

Die „Balzreviere“ des Grauspechtes sind meist 1-2 km² groß, wohingegen die eigentlichen Brutreviere meist eine Größe von 1 km² aufweisen. Der Mindestabstand zwischen den Bruthöhlen unterschiedlicher Brutreviere beträgt in Mitteleuropa meist über 1 km. Die Nahrungsgebiete der adulten Tiere können bis zu 1,2 km von der Bruthöhle entfernt liegen. Die Siedlungsdichten des Grauspechtes betragen meist rund 0,2 Brutpaare / km² (BAUER et al. 2005; GEDEON et al. 2014; GLUTZ VON BLITZHEIM 1994).

Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:

Vögel gelten generell als empfindliche Artengruppe gegenüber akustischen und optischen Reizen. Laut FLADE (1994) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz des Grauspechtes 30-60 m. Gemäß GASSNER et al. (2010) beträgt die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz des Grauspechtes 60 m. Zudem reagieren Vögel auch empfindlich gegenüber direkten Veränderungen der Vegetation und der Biotopstruktur (vgl. Literaturangaben in BfN 2016).

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

Deutschland:

In Deutschland wird für die Jahre 1995-1999 ein Brutbestand von 12.500-18.000 Brutpaaren angenommen. Langfristig ist jedoch ein negativer Trend zu verzeichnen. Durch Deutschland verläuft die Nordgrenze der Art in Mitteleuropa, obwohl es auch in Skandinavien und Russland weit nördlichere Vorkommen gibt. Die Norddeutsche Tiefebene wird vom Grauspecht nicht besiedelt (BAUER et al. 2005).

Niedersachsen:

Der Bestand von 450-650 Brutpaaren ist rückläufig. Seit Jahrzehnten sinken die Bestände in Niedersachsen. Durch die Verluste von totholzreichen Habitaten und Eutrophierung der Magerrasen wurden viele Habitate ungeeignet. So ist die niedersächsische Population heute etwa auf die Hälfte von vor 50 Jahren gesunken ist (KRÜGER et al. 2014).

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart

Grauspecht (*Picus canus*)

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Der Grauspecht weist im Abschnitt B entsprechend seiner Präferenz für Altbaumbestände ein begrenztes Vorkommenspotenzial auf. Nachweise aus Bestandsdaten liegen für das Vorholz bei Luttrum (TKS 53), den Rettmerberg und die angrenzenden Waldbestände zwischen Frielingen und Schloss Ricklingen (TKS 58), das Hallerburger Holz (TKS 59), Steinberg und Ziegenrücken bei Delligsen (TKS 60) sowie den Großen Rammelsberg und die angrenzende Leineau (TKS 61) vor. Auch im Rahmen der Strukturkartierung Wald (2017/2018) konnten nur in geringem Umfang geeignete Altholzbestände für den Grauspecht innerhalb der Waldflächen identifiziert werden.

Darüber hinaus besteht vor dem Hintergrund des Verbreitungsgebietes und dem Vorkommen von Altholzbeständen in den genannten TKS weiteres Vorkommenspotenzial, ebenso wie in den UR der TKS 55, 62, 63, 66 und 67.

Das Vorkommen der Art in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
-	-	-	-	-	-	-	N	P
58	59	60	61	62	63	66	67	68
N	N	N	N	P	P	P	P	P
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
-	-	-	-	-	-	-	-	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3):

Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/Versiegelung

Direkte Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik

Veränderung abiotischer Standortfaktoren: 3-6 Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren

Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Nichtstoffliche Einwirkungen: 5-1 Akustische Reize (Schall), 5-2 optische Reizauslöser/Bewegung (ohne Licht), 5-4 Erschütterungen / Vibrationen

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):

V01 Angepasste Feintrassierung

V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit)

V07 Besatzkontrolle

V10 Umweltbaubegleitung

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2):

CEF02 Strukturanreicherung von Wäldern (Brutvögel/ Fledermäuse/ Haselmaus/ Luchs/ Wildkatze/ Wolf, ggf. Käfer)

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart

Grauspecht (*Picus canus*)

Durch Flächeninanspruchnahme (Baumfällungen) im Zuge der Baufeldfreimachung von (potenziell) geeigneten Gehölzbeständen kann es zu baubedingten Tötungen von Individuen (Wirkfaktor 4-1) im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) des Grauspechtes kommen. Zudem sind Auswirkungen durch Störungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2 und 5-4) möglich, die zu einer Aufgabe von Gelegen führen können, sofern sie in der Brut- und Aufzuchtzeit auftreten.

Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit)
- V10 Umweltbaubegleitung

Durch den Einsatz der aufgeführten Maßnahmen ist bei allen (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen.

Die Maßnahme V03 Gehölzentnahme im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit) bezieht sich i. d. R. auf das Baufeld. Zur Entwertung aller innerhalb der Stördistanz des Grauspechtes liegenden (potenziellen) Bruthabitate kann im Einzelfall (Engstellenkonstellation, keine Umgehung durch Angepasste Feintrassierung möglich) eine Ausdehnung der Maßnahme erfolgen und angrenzende Gehölzbereiche innerhalb der Fluchtdistanz der Art (hier: 60 m) in die Baufeldfreimachung einbezogen werden. Brutansiedlungen im möglicherweise störungsbeeinflussten Umfeld der Baustelle können so vermieden werden.

Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind im Abschnitt B nicht zu konstatieren.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“

(ggf. trotz Maßnahmen):

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

(§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)

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

☒ ja ☐ nein

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

☒ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich

☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich

☒ ja ☐ nein

Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt

☒ ja ☐ nein

Durch baubedingte Inanspruchnahme von Wald- und anderen Gehölzflächen für die Verlegung des Erdkabels (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) sowie die dauerhafte Offenhaltung des Schutzstreifens (Wirkfaktoren 2-1, 2-2, 3-6) kann es zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen.

Zudem können baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) zu einer Aufgabe bzw. einer Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen, sofern die Störungen kurz vor oder während der Brut- und Aufzuchtzeit auftreten.

Verluste von essenziellen Nahrungshabitaten können aufgrund der großen Aktionsradien des Grauspechtes ausgeschlossen werden. Zudem bilden die Waldschneisen mit ihren offenen Flächen und Waldrändern ein (potenzielles) neues attraktives Nahrungshabitat für den Grauspecht.

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart

Grauspecht (*Picus canus*)

Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen bzw. ggf. auch durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise (HDD) im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V03 Gehölzentnahme im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit)
- V07 Besatzkontrolle
- V10 Umweltbaubegleitung
- CEF02 Strukturanreicherung von Wäldern (Brutvögel/ Fledermäuse/ Haselmaus/ Luchs/ Wildkatze/ Wolf, ggf. Käfer)

Durch den Einsatz der Maßnahmen V01 und V10 ist bei fast allen der (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen (= grün, keine Konfliktstellen in der nachfolgenden Tabelle).

Ausnahme bildet eine Waldfläche im TKS 61 (km 5,5-6) nördlich des Großen Rammelsberg bei Burgstemmen, die einen nachgewiesenen Lebensraum des Grauspechtes bildet. Die hier aufgrund der Riegelkonstellation mit einer Querungslänge von < 1.000 m bestehenden Konflikte mit mittlerem Realisierungshemmnis (s. nachfolgende Tabelle -> gelb) treten bei Wahl der technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise (HDD) inklusive standardmäßig eingesetzter Lärmschutzwände nicht auf. Ggf. kann auch die Anwendung der umfangreichen CEF-Maßnahme CEF02 erforderlich sein, wovon auf Ebene der Bundesfachplanung nach den vorliegenden Daten allerdings nicht ausgegangen wird.

Baubedingte Störungen, die ggf. zu einer Aufgabe bzw. einer Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen, können unter Berücksichtigung der Maßnahmen V03 (Ausdehnung der Gehölzentnahme über das eigentliche Baufeld hinaus) ausgeschlossen werden. Die Nutzung von Habitaten im möglicherweise störungsbeeinflussten Umfeld der Baustelle wird durch diese Maßnahme vermieden.

Die technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise sowie die Ausdehnung der Maßnahme V03 oder auch ggf. die CEF-Maßnahme sind grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen der Kartierungen / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor Bauausführung (Maßnahme V07) nachgewiesen wurde, dass die Art im betreffenden Bereich nicht vorkommt.

Konflikte (Riegel- und Engstellenkonstellation) mit hohem Realisierungshemmnis, die die eine Querungslänge von > 1000 m aufweisen (orange), sind nicht zu konstatieren.

Insgesamt ist ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für die Art unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang für folgende TKS unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen und/oder der Wahl der technischen Ausführungsvariante auszuschließen (Anzahl der Konfliktstellen mit mittlerem Realisierungshemmnis (gelb) pro TKS und Bewertung des Konflikts, grün = kein Konflikt bzw. geringes Realisierungshemmnis = keine für den Variantenvergleich relevante Konfliktstelle, hinterlegte Farbe gemäß Ampelskala, vgl. Kap. 2.4 Haupttext):

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	59	60	61	62	63	66	67	68
-	-	-	1	-	-	-	-	-
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
-	-	-	-	-	-	-	-	

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen)

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Grauspecht (<i>Picus canus</i>)		
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten voraussichtlich gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)</i>		
<p>Baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) können neben einer Zerschneidung von Lebensräumen auch zur Aufgabe bzw. Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen, sofern die Störungen kurz vor oder während der Brut- und Aufzuchtzeit auftreten (vgl. Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“).</p> <p>Störungen von essenziellen Nahrungshabitaten können aufgrund der großen Aktionsradien des Grauspechtes in Verbindung mit der zeitlichen Begrenzung der Bauphase ausgeschlossen werden.</p> <p>Störungen durch baubedingte Zerschneidungs- und Barrierewirkungen sind für den Grauspecht als flugfähige Art nicht relevant.</p> <p>Die erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen und die Konflikteinstufung entspricht dem Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“, auf den hier verwiesen wird, zumal der Grauspecht eine Art mit einer vergleichsweise geringen Störungsdistanz ist (vgl. oben). Das Eintreten des Verbotstatbestandes „Störungen“ ist dementsprechend unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt B auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis treten nicht auf.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen)		
	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
4 Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)		
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p>		
Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.</p>		
	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

1.5 Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. *	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 2	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Der Schwarzstorch brütet in urwüchsigen, großen und zusammenhängenden Wäldern vom Tiefland bis an die Hanglagen der Mittelgebirge. Die Art ist fest an Gewässer gebunden und besiedelt deshalb häufig Altholzbestände in der Nähe von naturnahen und fischreichen Waldbächen, Waldwiesen, Brüchen oder Mooren. Die Nester des Schwarzstorches werden überwiegend in großkronigen Eichen, Buchen oder Kiefern angelegt. Auch künstliche Nistplattformen und Jagdkanzeln werden zur Brut genutzt. In Südeuropa sind außerdem auch Felsbruten bekannt.</p> <p>Als Langstreckenzieher überwintert der Schwarzstorch im östlichen oder westlichen tropischen Afrika. Nach der Ankunft am Brutplatz gegen Ende März bis April erfolgt der Bau oder Ausbau des Nestes. Die Brutperiode dauert von der Eiablage ab Ende April bis zum Ausfliegen der Jungvögel im August. Der Wegzug in das Winterquartier beginnt mit dem Verlassen des Brutreviers ab Ende August und erreicht im September das Durchzugsmaximum.</p> <p>Der Schwarzstorch weist im norddeutschen Tiefland eine Siedlungsdichte von rund 0,4 Brutpaaren / 100 km² auf. In ungestörten größeren Wäldern können jedoch auch Dichten von 1,3 und 1,8 Brutpaaren / 100 km² erreicht werden. Die Reviergröße eines Brutpaares beträgt häufig rund 3-5 km². Die Nahrungshabitate des Schwarzstorches müssen nicht zwingend in der unmittelbaren Umgebung der Brutplätze liegen, sodass die Nahrungsreviere der Art eine Größe von bis zu 100 km² erreichen können (BAUER et al. 2005; GEDEON et al. 2014; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1987).</p> <p>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:</p> <p>Vögel gelten generell als empfindliche Artengruppe gegenüber akustischen und optischen Reizen. Laut FLADE (1994) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz des Schwarzstorchs 300-500 m. Gemäß GASSNER et al. (2010) beträgt die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz des Schwarzstorchs 500 m. Zudem reagieren Vögel auch empfindlich gegenüber direkten Veränderungen der Vegetation und der Biotopstruktur (vgl. Literaturangaben in BfN 2016).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen		
<p><u>Deutschland:</u></p> <p>In Deutschland wird für den Zeitraum 1995-1999 ein Brutbestand von 330-780 Paaren angegeben. In diesem Zeitraum wurden deutschlandweit ehemals verlassene Gebiete wiederbesiedelt, sodass auch der Bestandstrend positiv ausfällt. Die Wiederbesiedlung von Osten her erreichte Deutschland erst in den 1950er Jahren und betraf zunächst vor allem östliche und nördliche Gebiete. Nach Süden hin erfolgte eine zeitliche Versetzung (BAUER et al. 2005).</p> <p><u>Niedersachsen:</u></p> <p>In Niedersachsen lässt sich seit 1980 ein leicht positiver Trend im Bestand des Schwarzstorches erkennen. Für das Jahr 2008 wurde ein Bestand von 60 Brutpaaren ermittelt, was eine Vervierfachung der Population im untersuchten Zeitraum bedeutet. Besiedelt wird ausschließlich der östliche Teil des Landes mit Schwerpunkten in der Lüneburger Heide und dem Weser-Leinbergland sowie dem Harz (KRÜGER et al. 2014).</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart
Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Entsprechend der Lebensraumansprüche ist das Verbreitungsgebiet des Schwarzstorchs in Abschnitt B auf die Naturräume Lüneburger Heide, Weser-Aller-Tiefland sowie Unteres Weserbergland und Oberes Weser-Leinebergland begrenzt (NLWKN 2011). Konkrete Nachweise aus Bestandsdaten liegen für den Überlappungsbereich von Abschnitt A und B (UR der TKS 47/48b/55) vor, hier befindet sich im Raum Hodenhagen in unmittelbarer Nähe zum UR ein Brutplatz der Art (Schriftliche Mitteilung NLWKN 2018). Innerhalb der UR der TKS 194a und 195b befinden sich geeignete Nahrungshabitate für den Schwarzstorch, geeignete Bruthabitate befinden sich außerhalb des UR gelegenen Truppenübungsplatz Munster. Hier gibt es auch konkrete Brutnachweise von der Art. Im südlichen Teil des TKS 53c und entlang des TKS 61 befinden sich mehrere Nahrungshabitate, wobei sichere Brutnachweise nur für Bereiche außerhalb des Untersuchungsraums vorliegen (Ornitho.de-Datensätze). Innerhalb des TKS 62 (Komplex B-NI-024) im Raum Bad Gandersheim befindet sich ein weiterer Brutplatz des Schwarzstorches (Schriftliche Mitteilung NLWKN 2018).

Darüber hinaus bieten weitere Bereiche der genannten TKS sowie auch die UR der TKS 49, 51b, 68, 194b, 194c, 195a und 343 ein Vorkommenpotenzial.

Das Vorkommen der Art in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
N	N	P	N	P	N	-	N	N
58	59	60	61	62	63	66	67	68
-	N	N	N	N	-	-	-	P
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
N	P	P	P	N	N	P	-	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3):

Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/Versiegelung

Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust/Änderung charakteristischer Dynamik

Veränderung abiotischer Standortfaktoren: 3-6 Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren

Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Nichtstoffliche Einwirkungen: 5-1 Akustische Reize (Schall), 5-2 optische Reizauslöser/Bewegung (ohne Licht), 5-4 Erschütterungen / Vibrationen

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):

V01 Angepasste Feintrassierung

V02 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung

V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit)

V07 Besatzkontrolle

V10 Umweltbaubegleitung

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2):

CEF01 Anbringen von Nisthilfen (Brutvögel) bzw. Fledermaus- oder Haselmauskästen

CEF02 Strukturanreicherung von Wäldern (Brutvögel/ Fledermäuse/ Haselmaus/ Luchs/ Wildkatze/ Wolf, ggf. Käfer)

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart
Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Durch Flächeninanspruchnahme im Zuge der Baufeldfreimachung von (potenziell) geeigneten Gehölzbeständen kann es zu baubedingten Tötungen von Individuen (Wirkfaktor 4-1) im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) des Schwarzstorchs kommen. Zudem sind Auswirkungen durch Störungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2 und 5-4) möglich, die zu einer Aufgabe von Gelegen führen können, sofern sie in der Brut- und Aufzuchtzeit auftreten.

Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen, ggf. auch durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise (HDD), im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V02 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung
- V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit)
- V07 Besatzkontrolle
- V10 Umweltbaubegleitung

Durch den Einsatz der Maßnahmen V01, V03 und V10 ist in einigen Bereichen von (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen (= grün, keine Konfliktstellen in der nachfolgenden Tabelle). Zudem sind die innerhalb der UR liegenden Waldflächen zumeist entweder kleinflächig, befinden sich in der Nähe zu Siedlungen und Infrastrukturen und / oder es handelt sich ausschließlich um die randlichen Bereiche größerer Waldflächen. Damit weisen sie nur eine höchstens suboptimale Eignung als Brutplatz für den Schwarzstorch auf (vgl. Punkt 2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten). Eine Nutzung ist eher unwahrscheinlich, da sich angrenzend an den UR weitaus geeignetere Habitate befinden.

Allerdings sind im UR auch größere Waldflächen vorhanden, die (potenziell) als Brutstandort geeignet scheinen. In diesen Bereichen sind bei Engstellen- und Riegelkonstellationen oder auch bei Annäherung an (potenzielle) Habitate aufgrund der großen Störungsempfindlichkeit der Art ggf. umfangreichere Vermeidungsmaßnahmen erforderlich, um das Eintreten des Verbotstatbestandes zu verhindern.

Konflikte mit mittlerem Realisierungshemmnis (s. nachfolgende Tabelle -> gelb) weisen eine Querungslänge von max. 1.000 m auf und treten bei Wahl der technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise (HDD) inklusive standardmäßig eingesetzter Lärmschutzwände nicht auf. Ein solcher Konflikt findet sich in TKS 62 (km 4-5).

Konflikte mit hohem Realisierungshemmnis (s. nachfolgende Tabelle -> orange), die eine Querungslänge von > 1.000 m aufweisen, können nur durch aufwändigere Maßnahmen wie eine Bauzeitenbeschränkung V02 vermieden werden. Sie finden sich in den TKS 48a (km 26,5-27,5), TKS 53a (km 29-29,5), TKS 194b (km 4-5), TKS 342 (km 5-6, km 7-8).

Die technische Ausführungsvariante geschlossene Bauweise sowie die Maßnahme V02 sind grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen der Kartierungen / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor Bauausführung (Maßnahme V07) nachgewiesen wurde, dass die Art im betreffenden Bereich nicht vorkommt.

Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen für folgende TKS unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen und/oder der Wahl der technischen Ausführungsvariante auszuschließen (Anzahl der Konfliktstellen mit mittlerem (gelb) und hohem (orange) Realisierungshemmnis pro TKS und Bewertung des Konflikts, grün = kein Konflikt bzw. geringes Realisierungshemmnis = keine für den Variantenvergleich relevante Konfliktstelle, hinterlegte Farbe gemäß Ampelskala, vgl. Kap. 2.4 Haupttext):

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart
Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
1	-	-	-	-	1	-	-	-
58	59	60	61	62	63	66	67	68
-	-	-	-	1	-	-	-	-
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
-	1	-	-	-	2	-	-	

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“

(ggf. trotz Maßnahmen):

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

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

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

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

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt ☒ ja ☐ nein

Durch baubedingte Inanspruchnahme von Waldflächen für die Verlegung des Erdkabels (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) sowie die dauerhafte Offenhaltung des Schutzstreifens (Wirkfaktoren 2-1, 2-2, 3-6) kann es zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen.

Zudem können baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) zu einer Aufgabe bzw. einer Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen, sofern die Störungen kurz vor oder während der Brut- und Aufzuchtzeit auftreten.

Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen bzw. ggf. auch durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise (HDD) im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V02 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung
- V07 Besatzkontrolle
- V10 Umweltbaubegleitung
- CEF01 Anbringen von Nisthilfen (Brutvögel) bzw. Fledermaus -oder Haselmauskästen
- CEF02 Strukturanreicherung von Wäldern (Brutvögel/ Fledermäuse/ Haselmaus/ Luchs/ Wildkatze/ Wolf, ggf. Käfer)

Durch den Einsatz der Maßnahmen V01 und V10 ist in einigen Bereichen von (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen. Zudem sind die innerhalb der UR liegenden Waldflächen zumeist entweder kleinflächig, befinden sich in der Nähe zu Siedlungen und Infrastrukturen und / oder es handelt sich ausschließlich um die randlichen Bereiche größerer Waldflächen. Damit weisen sie nur eine höchstens suboptimale Eignung als Brutplatz für den Schwarzstorch auf (vgl. Punkt 2.1 Lebensraumanprüche und Verhalten). Eine Nutzung ist eher unwahrscheinlich, da sich angrenzend an den UR weitaus geeignetere Habitate befinden.

Allerdings sind im UR auch größere Waldflächen vorhanden, die (potenziell) als Brutstandort geeignet scheinen. In diesen Bereichen sind bei Engstellen- und Riegelkonstellationen oder auch bei Annäherung an (potenzielle) Habitate aufgrund der großen

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart

Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Störungsempfindlichkeit der Art ggf. umfangreichere Vermeidungsmaßnahmen (Maßnahme V02) sowie ggf. CEF-Maßnahmen erforderlich, um das Eintreten des Verbotstatbestandes zu verhindern.

Konflikte mit mittlerem Realisierungshemmnis treten bei Wahl der technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise (HDD) inklusive standardmäßig eingesetzter Lärmschutzwände nicht auf. Ggf. kann auch die Anwendung von CEF-Maßnahmen erforderlich sein, wovon auf Ebene der Bundesfachplanung nach den vorliegenden Daten allerdings nicht ausgegangen wird.

Konflikte mit hohem Realisierungshemmnis können nur durch aufwändigere Maßnahmen wie eine Bauzeitenbeschränkung V02 und voraussichtlich CEF-Maßnahmen zur Habitatverbesserung (CEF02: Strukturanreicherung in Wäldern) vermieden werden. Das Erfordernis der umfangreichen und mit ausreichend zeitlichem Vorlauf durchzuführenden Maßnahme CEF02 ist zwar als unwahrscheinlich anzusehen, da entsprechende Konflikte i.d.R. mit der Maßnahme V02 sowie auch V01 (so Erhalt von Bereichen mit Brutplatzzeichnung) lösbar sind, auf Ebene der Bundesfachplanung dennoch nicht sicher auszuschließen. Zur Reduzierung der Eingriffe und damit auch des Umfangs an möglichen CEF-Maßnahmen kann ggf. auch die alternative technische Ausführung geschlossene Bauweise in Form einer gestaffelten Bohrung in Betracht gezogen werden.

Die technische Ausführungsvariante geschlossene Bauweise sowie die Maßnahme V02 und die CEF-Maßnahmen sind grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen der Kartierungen / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor Bauausführung (Maßnahme V07) nachgewiesen wurde, dass die Art im betreffenden Bereich nicht vorkommt.

Eine Beeinträchtigung oder ein Verlust von Bruthabitaten durch Wasserhaltungsmaßnahmen während der Bauzeit (Wirkfaktor 3-3) kann ausgeschlossen werden, da sie ausschließlich temporär über eine eng begrenzte Zeit wirken. Veränderungen des Grundwasserhaushaltes entfalten diesbezüglich nur dann eine Relevanz, wenn sie dauerhaft sind (BfN 2016).

Insgesamt ist die Wahrscheinlichkeit für einen Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für den Schwarzstorch unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bzw. durch die aufgeführten Maßnahmen und/oder die Wahl der technischen Ausführungsvariante im gesamten Abschnitt als äußerst gering anzusehen. Die Anzahl der Konfliktstellen mit mittlerem bzw. hohem Realisierungshemmnis (gelb bzw. orange) pro TKS und Bewertung des Konflikts ist der zusammenfassenden Tabelle beim Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ zu entnehmen, da die Konfliktbewertung bei beiden Verbotstatbeständen identische Konfliktstellen ergab.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen) ☐ kein ☒ gering ☐ hoch

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

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

Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich? ☒ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☐ ja ☐ nein

Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2) ☒ ja ☐ nein

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

Baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) können auch zur Aufgabe bzw. Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen, sofern die Störungen kurz vor oder während der Brut- und Aufzuchszeit auftreten (vgl. Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“).

Die erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen und die Konflikteinstufung entsprechen dem Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“, auf den hier verwiesen wird.

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart

Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Störungen von essenziellen Nahrungshabitaten können aufgrund der großen Aktionsradien des Schwarzstorchs in Verbindung mit der zeitlichen Begrenzung der Bauphase ausgeschlossen werden. Gewässer werden nicht in Anspruch genommen, vorhabenbedingt erfolgt deren Unterbohrung (geschlossene Bauweise).

Störungen durch baubedingte Zerschneidungs- und Barrierewirkungen sind für die flugfähige Art nicht relevant.

Insgesamt ist eine potenzielle Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population des Schwarzstorchs durch vorhabenbedingte Störungen unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen und/oder der Wahl der technischen Ausführungsvariante auszuschließen. Die Anzahl der Konfliktstellen mit mittlerem bzw. hohem Realisierungshemmnis (gelb bzw. orange) pro TKS und Bewertung des Konflikts ist der zusammenfassenden Tabelle beim Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ zu entnehmen, da die Konfliktbewertung bei beiden Verbotstatbeständen identische Konfliktstellen ergab.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“

(ggf. trotz Maßnahmen)

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

4 Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)

Unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:

Fangen, Töten, Verletzen ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ☐ kein ☒ gering ☐ hoch

Erhebliche Störung ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.

☐ ja ☒ nein

1.6 Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. *	<input checked="" type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 2	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>In Deutschland besiedelt der Seeadler gewässerreiche Landschaften wie Küsten, Ästuare und Flussauen. Auch größere Seen und Teichgebiete werden besiedelt, wenn sie ausreichend Nahrung wie Fische und Wasservögel bieten. Besonders beliebte Nahrungsgebiete sind hier Möwen-, Kormoran- und Reiherkolonien sowie Sammelplätze von Entenvögeln. Die Brutplätze werden bevorzugt in Buchen oder Kiefern angelegt und befinden sich meist in störungsarmen Wäldern in Gewässernähe. Zunehmend werden die Brutplätze auch in Pappeln oder einzelnen Baumreihen im Offenland errichtet.</p> <p>Als Standvogel ist der Seeadler ganzjährig im Brutgebiet anwesend und unternimmt nur kleinräumige Wanderungen die stark vom Angebot an Wasservögeln gesteuert werden. Das Brutgebiet wird bereits im Februar besetzt, ab Mitte Februar bis Mitte März kann die Eiablage erfolgen. Nachdem die Jungvögel in einem Alter von 15-17 Wochen selbstständig sind, wird der Brutplatz verlassen.</p> <p>Der Seeadler weist meist eine Siedlungsdichte von 0,6 Brutpaaren / 100 km² auf. In optimalen Habitaten beträgt die Dichte bis zu 5,4 Brutpaare / 100 km². Die Revierzentren sind meist 4 km voneinander entfernt, in Optimalhabitaten kann sich die Entfernung auf bis zu 1 km verringern. Die durchschnittliche Mindestgröße eines Brutrevieres beträgt 25-45 km². Die Größe eines Revieres wird im Wesentlichen jedoch von der Entfernung des Neststandortes zu geeigneten Nahrungsgewässern bestimmt (BAUER et al. 2005; GEDEON et al. 2014; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1989).</p> <p><u>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:</u></p> <p>Vögel gelten generell als empfindliche Artengruppe gegenüber akustischen und optischen Reizen. Laut FLADE (1994) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz des Seeadlers zwischen 200 und > 500 m. Gemäß GASSNER et al. (2010) liegt die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz bei 500 m. Zudem reagieren Vögel auch empfindlich gegenüber direkten Veränderungen der Vegetation und der Biotopstruktur (vgl. Literaturangaben in BfN 2016).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen		
<p><u>Deutschland:</u></p> <p>In Deutschland ist der Seeadler weitgehend auf die Bundesländer Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg beschränkt. Verbreitungsschwerpunkt mit den größten Beständen ist der Nordosten Deutschlands. Insgesamt beherbergt die Bundesrepublik etwa 500 Brutpaare, Tendenz steigend (BAUER et al. 2005).</p> <p><u>Niedersachsen:</u></p> <p>In Niedersachsen brüteten 2008 insgesamt 23 Paare. Mehrere Paare befinden sich an der Elbe und damit an der Grenze zu dem dichter besiedelten Land Schleswig-Holstein. Weitere Horststandorte befinden sich jedoch auch an der Weser und ihren Zuflüssen. Insgesamt ist eine deutliche Bestandszunahme zu verzeichnen (KRÜGER et al. 2014).</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart

Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Entsprechend seiner Habitatansprüche – gewässerreiche Landschaften mit störungsarmen Wäldern – kommt der Seeadler im Abschnitt B nur begrenzt vor, z. B. im Bereich der Aller und ihrer Zuflüsse. Nachweise liegen für die UR der TKS 48b 53a, 55, 194b und 195b vor. Ein Vorkommenspotenzial besteht zudem im UR des TKS 49.

Das Vorkommen der Art in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
-	N	P	-	-	N	-	-	N
58	59	60	61	62	63	66	67	68
-	-	-	-	-	-	-	-	-
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
-	N	-	-	N	-	-	-	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3):

Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/Versiegelung

Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust/Änderung charakteristischer Dynamik

Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Nichtstoffliche Einwirkungen: 5-1 Akustische Reize (Schall), 5-2 optische Reizauslöser/Bewegung (ohne Licht), 5-4 Erschütterungen / Vibrationen

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):

V01 Angepasste Feintrassierung

V02 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung

V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit)

V07 Besatzkontrolle

V10 Umweltbaubegleitung

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2):

CEF01 Anbringen von Nisthilfen (Brutvögel) bzw. Fledermaus- oder Haselmauskästen

CEF02 Strukturanreicherung von Wäldern (Brutvögel/ Fledermäuse/ Haselmaus/ Luchs/ Wildkatze/ Wolf, ggf. Käfer)

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Durch Flächeninanspruchnahme im Zuge der Baufeldfreimachung von (potenziell) geeigneten Gehölzbeständen kann es zu baubedingten Tötungen von Individuen (Wirkfaktor 4-1) im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) des Seeadlers kommen. Zudem sind Auswirkungen durch Störungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2 und 5-4) möglich, die zu einer Aufgabe von Gelegen führen können, sofern sie in der Brut- und Aufzuchtzeit auftreten.

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart

Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V02 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung
- V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit)
- V07 Besatzkontrolle
- V10 Umweltbaubegleitung

Durch den Einsatz der Maßnahmen V01, V03 und V10 ist in einigen Bereichen von (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen (= grün, keine Konfliktstellen in der nachfolgenden Tabelle). Zudem sind die innerhalb der UR liegenden Waldflächen zumeist entweder kleinflächig, befinden sich in der Nähe zu Siedlungen und Infrastrukturen und / oder es handelt sich ausschließlich um die randlichen Bereiche größerer Waldflächen. Damit weisen sie nur eine höchstens supoptimale Eignung als Brutplatz für den Seeadler auf (vgl. Punkt 2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten). Eine Nutzung ist eher unwahrscheinlich, da sich angrenzend an den UR weitaus geeignetere Habitate befinden.

Allerdings sind im UR auch größere Waldflächen vorhanden, die (potenziell) als Brutstandort geeignet scheinen. In diesen Bereichen sind bei Engstellen- und Riegelkonstellationen oder auch bei Annäherung an (potenzielle) Habitate aufgrund der großen Störungsempfindlichkeit der Art ggf. umfangreichere Vermeidungsmaßnahmen (Maßnahme V02) erforderlich, um das Eintreten des Verbotstatbestandes zu verhindern. Solche Konflikte mit hohem Realisierungshemmnis (s. nachfolgende Tabelle, orange) finden sich in den TKS 48b (km 1-2) und TKS 195b (km 2,5-4, km 5-7). Die Maßnahme V02 ist grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen der Kartierungen / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor Bauausführung (Maßnahme V07) nachgewiesen wurde, dass die Art im betreffenden Bereich nicht vorkommt.

Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen für folgende TKS unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen auszuschließen (Anzahl der Konfliktstellen mit hohem (orange) Realisierungshemmnis pro TKS und Bewertung des Konflikts, grün = kein Konflikt bzw. geringes Realisierungshemmnis = keine für den Variantenvergleich relevante Konfliktstelle, hinterlegte Farbe gemäß Ampelskala, vgl. Kap. 2.4 Haupttext):

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
-	1	-	-	-	-	-	-	-
58	59	60	61	62	63	66	67	68
-	-	-	-	-	-	-	-	-
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
-	-	-	-	2	-	-	-	

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Fangen, Töten, Verletzen“

(ggf. trotz Maßnahmen):

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

(§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)

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

☒ ja ☐ nein

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

☒ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich

☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich

☒ ja ☐ nein

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart

Seeadler (*Haliaetus albicilla*)

Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt

☒ ja ☐ nein

Durch baubedingte Inanspruchnahme von Waldflächen für die Verlegung des Erdkabels (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) sowie die dauerhafte Offenhaltung des Schutzstreifens (Wirkfaktoren 2-1, 2-2, 3-6) kann es zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen.

Zudem können baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) zu einer Aufgabe bzw. einer Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen, sofern die Störungen kurz vor oder während der Brut- und Aufzuchszeit auftreten.

Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V02 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung
- V07 Besatzkontrolle
- V10 Umweltbaubegleitung
- CEF01 Anbringen von Nisthilfen (Brutvögel) bzw. Fledermaus -oder Haselmauskästen
- CEF02 Strukturanreicherung von Wäldern (Brutvögel/ Fledermäuse/ Haselmaus/ Luchs/ Wildkatze/ Wolf, ggf. Käfer)

Durch den Einsatz der Maßnahmen V01 und V10 ist in einigen Bereichen von (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen. Zudem sind die innerhalb der UR liegenden Waldflächen zumeist entweder kleinflächig, befinden sich in der Nähe zu Siedlungen und Infrastrukturen und / oder es handelt sich ausschließlich um die randlichen Bereiche größerer Waldflächen. Damit weisen sie nur eine höchstens suboptimale Eignung als Brutplatz für den Seeadler auf (vgl. Punkt 2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten). Eine Nutzung ist eher unwahrscheinlich, da sich angrenzend an den UR weitaus geeignetere Habitate befinden.

Allerdings sind im UR auch größere Waldflächen vorhanden, die (potenziell) als Brutstandort geeignet scheinen. In diesen Bereichen sind bei Engstellen- und Riegelkonstellationen oder auch bei Annäherung an (potenzielle) Habitate aufgrund der großen Störungsempfindlichkeit der Art ggf. umfangreichere Vermeidungsmaßnahmen (Maßnahmen V02) sowie ggf. CEF-Maßnahmen erforderlich, um das Eintreten des Verbotstatbestandes zu verhindern. Dies bezieht sich neben der Maßnahme V02 in erster Linie auf die Maßnahme CEF01. Das Erfordernis der umfangreichen und mit ausreichend zeitlichem Vorlauf durchzuführenden Maßnahme CEF02 ist zwar als unwahrscheinlich anzusehen, da entsprechende Konflikte i.d.R. mit der Maßnahme V02 sowie auch V01 (so Erhalt von Bereichen mit Brutplatzeignung) lösbar sind, auf Ebene der Bundesfachplanung dennoch nicht sicher auszuschließen. Zur Reduzierung der Eingriffe und damit auch des Umfangs an möglichen CEF-Maßnahmen kann ggf. auch die alternative technische Ausführung geschlossene Bauweise in Form einer gestaffelten Bohrung in Betracht gezogen werden.

Die Maßnahme V02 sowie die CEF-Maßnahmen sind grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen der Kartierungen / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor Bauausführung (Maßnahme V07) nachgewiesen wurde, dass die Art im betreffenden Bereich nicht vorkommt.

Insgesamt ist ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für den Seeadler unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bzw. durch die aufgeführten Maßnahmen sowie ggf. der Wahl der technischen Ausführungsvariante im gesamten Abschnitt auszuschließen. Die Anzahl der Konfliktstellen mit hohem Realisierungshemmnis (orange) pro TKS und Bewertung des Konflikts ist der zusammenfassenden Tabelle beim Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ zu entnehmen, da die Konfliktbewertung bei beiden Verbotstatbeständen identische Konfliktstellen ergab.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen)

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

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

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

☒ ja ☐ nein

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)		
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)		
<p>Baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) können neben einer Zerschneidung von Lebensräumen auch zur Aufgabe bzw. Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen, sofern die Störungen kurz vor oder während der Brut- und Aufzuchtzeit auftreten (vgl. Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“).</p> <p>Die erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen und die Konflikteinstufung entsprechen dem Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“, auf den hier verwiesen wird.</p> <p>Störungen von essenziellen Nahrungshabitaten können aufgrund der großen Aktionsradien des Seeadlers in Verbindung mit der zeitlichen Begrenzung der Bauphase ausgeschlossen werden. Gewässer werden nicht in Anspruch genommen, vorhabenbedingt erfolgt deren generelle Unterbohrung (geschlossene Bauweise).</p> <p>Störungen durch baubedingte Zerschneidungs- und Barrierewirkungen sind für die flugfähige Art nicht relevant.</p> <p>Insgesamt ist eine potenzielle Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch vorhabenbedingte Störungen unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen auszuschließen. Die Anzahl der Konfliktstellen mit hohem Realisierungshemmnis (orange) pro TKS und Bewertung des Konflikts ist der zusammenfassenden Tabelle beim Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ zu entnehmen, da die Konfliktbewertung bei beiden Verbotstatbeständen identische Konfliktstellen ergab.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen)		
	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
4 Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)		
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p>		
Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.</p>		
	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

1.7 Kranich (*Grus grus*)

Durch das Vorhaben potenziell betroffene Brutvogelart Kranich (*Grus grus*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. *	<input type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. *	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben

2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art

2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten

Der Kranich besiedelt meist in Deutschland vor allem Erlen- und Birkenbruchwälder, Hoch- und Mooregebiete, Feuchtgebiete in Heidelandschaften und Bergbaufolgelandschaften. Die Nester werden am Boden in feuchter, oft sumpfiger Umgebung in Wäldern, Torfstichen, Nass- und Feuchtwiesen und kleineren Inseln in Seen und Teichen angelegt. Im norddeutschen Tiefland werden verstärkt auch Acker- und Grünlandsöle inmitten der Agrarlandschaft besiedelt. Zum Schutz des Neststandortes vor Bodenprädatoren ist der Kranich auf einen ausreichenden Wasserstand angewiesen. Die Brutreviere können mehrjährig genutzt werden, jedoch kommt es auch zu Revierwechseln und Umsiedlungen bis in 15 km Entfernung. Zur Nahrungssuche werden häufig Feuchtwiesen und landwirtschaftliche Flächen genutzt (BAUER et al. 2005, NLWKN 2011).

Der Kranich ist ein Zugvogel, dessen Winterquartiere in Südwesteuropa liegen. Ab Ende Februar / Anfang März beginnt der Zug in die Brutgebiete, in denen ab April das Gelege bebrütet wird. Nachdem die Jungvögel flugfähig sind, wird meist ab September das Brutgebiet verlassen. Der Wegzug in die Winterquartiere findet in Abhängigkeit von der Witterung meist ab Oktober statt und erreicht Anfang November seinen Höhepunkt.

Im norddeutschen Tiefland erreicht der Kranich Siedlungsdichten von zwischen 2,1 und 4,3 Brutpaaren / 100 km². In optimalen Habitaten können die Brutdichten jedoch auch Werte von bis zu 50 Brutpaare / 100 km² betragen. Die Reviergröße zur Brutzeit beträgt mindestens 2 ha (FLADE 1994).

Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:

Vögel gelten generell als empfindliche Artengruppe gegenüber akustischen und optischen Reizen. Gemäß FLADE (1994) liegt die artspezifische Fluchtdistanz Kranichs bei 200-500 m. GASSNER et al. (2010) stufen die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz mit 500 m ein. Zudem reagieren Vögel auch empfindlich gegenüber direkten Veränderungen der Vegetation und der Biotopstruktur (vgl. Literaturangaben in BfN 2016).

Für den Kranich sind die hydrologischen Verhältnisse während der Brutsaison besonders wichtig. Bei zu hohem Wasserstand sind die Nester betroffen, bei niedrigem Stand ist der Nistplatz nicht mehr ausreichend vor Prädatoren geschützt. Ändert sich also der Wasserstand, kommt es zu Störungen der Art (vgl. Literaturangaben in BfN 2016).

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

Deutschland:

In Deutschland wird für die Jahre 2004-2009 ein Brutbestand von 7.000-8.000 Paaren angenommen, wobei sowohl kurz- als auch langfristig eine deutliche Bestandszunahme dieser seltenen Art zu verzeichnen ist (GRÜNEBERG et al. 2015). Die Schwerpunkte liegen in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg sowie Niedersachsen (<https://www.kraniche.de/de/>). Weitere Brutvorkommen gibt es in Schleswig-Holstein und Hamburg, Sachsen-Anhalt und Sachsen (<https://www.kraniche.de/de/brut-480.html>).

Durch das Vorhaben potenziell betroffene Brutvogelart

Kranich (*Grus grus*)

Niedersachsen:

In Niedersachsen brütet die Art heute v. a. in den Naturräumlichen Regionen Lüneburger Heide und Wendland, Weser-Aller-Flachland sowie Stader Geest. In den letzten Jahren stoßen die Brutvorkommen weiter nach Nordwesten vor (Dümmer-Geest-niederung) (NLWKN 2011). Der Bestand beträgt aktuell (2015) ca. 920 Brutpaare (<https://www.kraniche.de/de/lag-niedersachsen-718.html>)

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Der Abschnitt B liegt mit seinem Nordteil bis etwa auf Höhe Hannover innerhalb des Verbreitungsgebietes des Kranichs.

Konkrete Nachweise aus Bestandsdaten liegen nur für den Entenfang Boye nördlich von Celle im UR des TKS 53a vor, hier ist der Kranich eine regelmäßige Brutvogelart. Darüber hinaus bildet der Raum Soltau einen deutlichen Schwerpunkt der auf Rasterdaten basierenden Nachweise. Weitere Nachweise aus Rasterdaten liegen für die UR der TKS 48a, 49, 53c, 55, 59 und 61 vor. Im UR des TKS 344 ist von einem Nachweis auszugehen, da für das angrenzende NSG „Schilfbruch“ (NSG HA 196) jährliche Nachweise gemeldet werden (Schriftliche Mitteilung, Region Hannover, Team Naturschutz Ost -36.25- 2018).

In 2017/2018 wurden mittels Habitatpotenzialanalyse potenziell geeignete Flächen lokalisiert und auf das Vorkommen des Kranichs untersucht. Dabei ist ein deutlicher Schwerpunkt der Art im Raum Soltau zu erkennen (UR der TKS 53a, 51a, 51b, 194a, 194b, 194c, 195a, 195b, 342 und 343), hier liegt für fünf von neun Untersuchungsflächen ein Brutnachweis bzw. -verdacht vor. Damit bestätigen die aktuellen Untersuchungen das Verteilungsmuster der Bestandsdaten. Ein weiterer Nachweis des Kranichs konnte bei Ehlershausen im TKS 53a zwischen Neuer Aue und Bahnlinie erbracht werden.

Weiterhin besitzen die UR der TKS 48b, 58 und 194c kleinflächige Vorkommenpotenziale.

Das Vorkommen der Art in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
N	P	N	N	N	N	P	N	N
58	59	60	61	62	63	66	67	68
P	N	-	N	-	-	-	-	-
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
N	N	P	N	N	N	N	N	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3):

Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/Versiegelung

Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust/Änderung charakteristischer Dynamik

Veränderung abiotischer Standortfaktoren: 3-6 Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren

Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Nichtstoffliche Einwirkungen: 5-1 Akustische Reize (Schall), 5-2 optische Reizauslöser/Bewegung (ohne Licht), 5-4 Erschütterungen / Vibrationen

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):

V01 Angepasste Feintrassierung

V02 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2)

CEF02 Strukturanreicherung von Wäldern (Brutvögel/ Fledermäuse/ Haselmaus/ Luchs/ Wildkatze/ Wolf, ggf. Käfer)

Durch das Vorhaben potenziell betroffene Brutvogelart Kranich (<i>Grus grus</i>)																																																							
V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit)																																																							
V07 Besatzkontrolle																																																							
V10 Umweltbaubegleitung																																																							
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)																																																							
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein																																																						
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein																																																						
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein																																																						
<p>Im Zuge der Baufeldfreimachung kann es zu baubedingten Tötungen von Individuen (Wirkfaktor 4-1) im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) des Kranichs kommen. Zudem sind Auswirkungen durch Störungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2 und 5-4) möglich, die zu einer Aufgabe von Gelegen führen können, sofern sie in der Brut- und Aufzuchtzeit auftreten.</p> <p>Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – V01 Angepasste Feintrassierung – V02 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung – V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit) – V07 Besatzkontrolle – V10 Umweltbaubegleitung <p>Durch den Einsatz der Maßnahmen V01, V03 und V10 ist in vielen Bereichen von (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen (= grün, keine Konfliktstellen in der nachfolgenden Tabelle).</p> <p>In Engstellen- und Riegelkonstellationen oder auch bei Annäherung an (potenzielle) Habitate sind aufgrund der großen Störungsempfindlichkeit der Art ggf. umfangreichere Vermeidungsmaßnahmen (V02) erforderlich, um das Eintreten des Verbotstatbestandes zu verhindern. Solche Konflikte mit hohem Realisierungshemmnis (s. nachfolgende Tabelle -> orange) finden sich in den TKS 48a (km 11,5, km 18, km 27), TKS 51a (km 4), TKS 53a (km 0-2,5, km 30,5, km 32-33, km 46,5-47,5), TKS 194a (km 9-9,5), TKS 195a (km 2-4, km 7), TKS 195b (km 11,5), TKS 342 (km 7,5).</p> <p>Die Maßnahme V02 ist grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen der Kartierungen / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor Bauausführung (Maßnahme V07) nachgewiesen wurde, dass die Art im betreffenden Bereich nicht vorkommt.</p> <p>Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen für folgende TKS unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen auszuschließen (Anzahl der Konfliktstellen mit hohem (orange) Realisierungshemmnis pro TKS und Bewertung des Konflikts, grün = kein Konflikt bzw. geringes Realisierungshemmnis = keine für den Variantenvergleich relevante Konfliktstelle, hinterlegte Farbe gemäß Ampelskala, vgl. Kap. 2.4 Haupttext):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>48a</th><th>48b</th><th>49</th><th>51a</th><th>51b</th><th>53a</th><th>53b</th><th>53c</th><th>55</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td><td>-</td><td>-</td><td>1</td><td>-</td><td>4</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr> <th>58</th><th>59</th><th>60</th><th>61</th><th>62</th><th>63</th><th>66</th><th>67</th><th>68</th></tr> <tr> <td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr> <th>194a</th><th>194b</th><th>194c</th><th>195a</th><th>195b</th><th>342</th><th>343</th><th>344</th><td></td></tr> <tr> <td>1</td><td>-</td><td>-</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td>-</td><td>-</td><td></td></tr> </tbody> </table>		48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55	3	-	-	1	-	4	-	-	-	58	59	60	61	62	63	66	67	68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344		1	-	-	2	1	1	-	-	
48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55																																															
3	-	-	1	-	4	-	-	-																																															
58	59	60	61	62	63	66	67	68																																															
-	-	-	-	-	-	-	-	-																																															
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344																																																
1	-	-	2	1	1	-	-																																																

Durch das Vorhaben potenziell betroffene Brutvogelart
Kranich (*Grus grus*)

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“

(ggf. trotz Maßnahmen):

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

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

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

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

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt ☒ ja ☐ nein

Durch baubedingte Inanspruchnahme von Waldflächen für die Verlegung des Erdkabels (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) sowie die dauerhafte Offenhaltung des Schutzstreifens (Wirkfaktoren 2-1, 2-2, 3-6) kann es zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen.

Zudem können baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) zu einer Aufgabe bzw. einer Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen, sofern die Störungen kurz vor oder während der Brut- und Aufzuchtzeit auftreten.

Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V02 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung
- V07 Besatzkontrolle
- V10 Umweltbaubegleitung
- CEF02 Strukturanreicherung von Wäldern (Brutvögel/ Fledermäuse/ Haselmaus/ Luchs/ Wildkatze/ Wolf, ggf. Käfer)

Durch den Einsatz der Maßnahmen V01 und V10 ist in vielen Bereichen von (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen.

In Engstellen- und Riegelkonstellationen oder auch bei Annäherung an (potenzielle) Habitate aufgrund der großen Störungsempfindlichkeit der Art sind ggf. umfangreichere Vermeidungsmaßnahmen (Maßnahme V02) sowie ggf. CEF-Maßnahmen erforderlich, um das Eintreten des Verbotstatbestandes zu verhindern. Dies bezieht sich neben der Maßnahme V02 in erster Linie auf die Maßnahme CEF01. Das Erfordernis der umfangreichen und mit ausreichend zeitlichem Vorlauf durchzuführenden Maßnahme CEF02 ist zwar als unwahrscheinlich anzusehen, da entsprechende Konflikte i.d.R. mit der Maßnahme V02 sowie auch V01 (so Erhalt von Bereichen mit Brutplatzsignung) lösbar sind, auf Ebene der Bundesfachplanung dennoch nicht sicher auszuschließen. Zur Reduzierung der Eingriffe und damit auch des Umfangs an möglichen CEF-Maßnahmen kann ggf. auch die alternative technische Ausführung geschlossene Bauweise in Form einer gestaffelten Bohrung in Betracht gezogen werden.

Die Maßnahme V02 und die CEF-Maßnahme sind grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen der Kartierungen / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor Bauausführung (Maßnahme V07) nachgewiesen wurde, dass die Art im betreffenden Bereich nicht vorkommt.

Eine Beeinträchtigung oder ein Verlust von Bruthabitaten durch Wasserhaltungsmaßnahmen während der Bauzeit (Wirkfaktor 3-3) kann ausgeschlossen werden, da sie ausschließlich temporär über eine eng begrenzte Zeit wirken. Veränderungen des Grundwasserhaushaltes entfalten diesbezüglich nur dann eine Relevanz, wenn sie dauerhaft sind (BfN 2016).

Insgesamt ist die Wahrscheinlichkeit für einen Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für den Kranich unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bzw. durch die aufgeführten Maßnahmen sowie ggf. der Wahl der technischen Ausführungsvariante im gesamten Abschnitt als äußerst gering anzusehen. Die Anzahl der

Durch das Vorhaben potenziell betroffene Brutvogelart Kranich (<i>Grus grus</i>)		
Konfliktstellen mit hohem Realisierungshemmnis (orange) pro TKS und Bewertung des Konflikts ist der zusammenfassenden Tabelle beim Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ zu entnehmen, da die Konfliktbewertung bei beiden Verbotstatbeständen identische Konfliktstellen ergab.		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten voraussichtlich gestört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2) <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)</i>		
Baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) können auch zur Aufgabe bzw. Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen, sofern die Störungen kurz vor oder während der Brut- und Aufzuchszeit auftreten (vgl. Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“). Die erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen und die Konflikteinstufung entsprechen dem Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“, auf den hier verwiesen wird. Störungen von essenziellen Nahrungshabitaten können aufgrund der großen Aktionsradien des Kranichs in Verbindung mit der zeitlichen Begrenzung der Bauphase ausgeschlossen werden. Gewässer werden nicht in Anspruch genommen, vorhabenbedingt erfolgt deren Unterbohrung (geschlossene Bauweise). Störungen durch baubedingte Zerschneidungs- und Barrierewirkungen sind für flugfähige Arten nicht relevant. Insgesamt ist eine potenzielle Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch vorhabenbedingte Störungen unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen auszuschließen. Die Anzahl der Konfliktstellen mit hohem Realisierungshemmnis (orange) pro TKS und Bewertung des Konflikts ist der zusammenfassenden Tabelle beim Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ zu entnehmen, da die Konfliktbewertung bei beiden Verbotstatbeständen identische Konfliktstellen ergab.		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		
4 Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)		
Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt: Fangen, Töten, Verletzen <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch Erhebliche Störung <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		

Durch das Vorhaben potenziell betroffene Brutvogelart
Kranich (*Grus grus*)

Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.

☐ ja ☒ nein

1.8 Heidelerche (*Lullula arborea*)

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten		
Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Heidelerche		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. V	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. V	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumanprüche und Verhalten		
<p>Die Heidelerche brütet in Deutschland überwiegend in lichten Kiefernwäldern und Heiden. Die Art bevorzugt halboffene Lebensräume mit einem lückig bewachsenen oder vegetationsfreien Sandboden. Es werden neben Heideflächen, Böschungen und Trockenrasen auch Binnendünen, sandige Ackerflächen und Hochmoorstandorte besiedelt. Die Brutplätze der Heidelerche befinden sich häufig in unmittelbarer Waldrandnähe, wobei auch Lichtungen, Schneisen, Kahlschläge und Windwurfflächen besiedelt werden. Regional brütet die Heidelerche auch auf Truppenübungsplätzen, Tagebaurestlöchern, Sandgruben oder Industriebrachen. Elementare Habitatbestandteile sind Sing- und Sitzwarten, wie einzelne Kleingehölze oder Einzelbäume im Offenland.</p> <p>Die Heidelerche ist ein Kurzstreckenzieher, der meist in Westfrankreich oder auf der Iberischen Halbinsel überwintert. Das Brutgebiet wird bereits ab Ende Februar besetzt, die Eiablage erfolgt meist ab Mitte / Ende März. Die Jungvögel der Heidelerche sind meist gegen Ende Juli / Anfang August flügge und bleiben bis in den Herbst im Familienverbund zusammen. Der Wegzug in das Winterquartier erfolgt meist ab Oktober.</p> <p>Die durchschnittliche Reviergröße der Heidelerche beträgt rund 2-3 ha, wobei die Nahrungsgebiete bei ungünstiger Vegetation auch weit außerhalb der Nestumgebung liegen können (BAUER et al. 2005; GEDEON et al. 2014; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1985).</p> <p>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:</p> <p>Vögel gelten generell als empfindliche Artengruppe gegenüber akustischen und optischen Reizen. Laut FLADE (1994) beträgt die Fluchtdistanz der Heidelerche < 10-20 m. Gemäß GASSNER et al. (2010) liegt die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz der Heidelerche bei 20 m. Zudem reagieren Vögel auch empfindlich gegenüber direkten Veränderungen der Vegetation und der Biotopstruktur (vgl. Literaturangaben in BfN 2016).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen		
<p><u>Deutschland:</u></p> <p>Für die Heidelerche wird in Deutschland für die Jahre 1995-1999 ein Brutbestand von 25.000-45.000 Brutpaaren angenommen. Dieser Bestand ist jedoch rückläufig. Die Vorkommen der Heidelerche haben sich in den letzten Jahrzehnten auf ihre optimalen Lebensräume zurückgezogen. Die ehemals flächige Verbreitung weist vermehrt Lücken auf. Die Bestandszahlen, die natürlicherweise mit klimatischen Bedingungen korrelieren, werden zusätzlich durch Verschlechterung der Lebensräume negativ beeinflusst (BAUER et al. 2005).</p> <p><u>Niedersachsen:</u></p> <p>Der Bestand der Heidelerche in Niedersachsen lag 2005-2008 bei 5.500-12.000 Brutpaaren. Das entspricht etwa 19 % des deutschen Bestandes. Der Verbreitungsschwerpunkt ihrer Vorkommen liegt in der Lüneburger Heide, sie kommt jedoch flächig in den küstenfernen Geestgebieten vor. Dabei ist ein Ost-West-Gefälle deutlich zu sehen. Küsten sowie die Börden und das Bergland sind bis auf Einzelvorkommen unbesiedelt. Der Bestand in Niedersachsen lässt sich als stabil einstufen, langfristig</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten

Heidelerche (*Lullula arborea*)

wurde sogar ein signifikanter Anstieg erwiesen. Auch eine Umstellung der landwirtschaftlichen Methoden zeigt keinen erkennbaren Einfluss (KRÜGER et al. 2014).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Für die Heidelerche liegen zahlreiche Nachweise aus den UR der nördlichen und südlichen TKS des Abschnitts B vor. Häufungen sind insbesondere in den TKS 51a, 194c und 53a zu finden.

Darüber hinaus weisen insbesondere die trockenen Offenlandlebensräume in den UR eine hohe Habitateignung auf. Der nördliche Teil des Abschnitts B liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art.

Das Vorkommen der Art in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
P	P	P	N	P	N	P	N	P
58	59	60	61	62	63	66	67	68
N	-	-	N	-	-	-	-	-
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
N	N	N	N	N	N	N	P	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3):

Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/ Versiegelung

Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik

Veränderung abiotischer Standortfaktoren: 3-6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren

Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):

V01 Angepasste Feintrassierung

V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit)

V10 Umweltbaubegleitung

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2):

--

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Im Zuge der Baufeldfreimachung kann es durch Eingriffe in (potenziell) geeignete Lebensräume zu baubedingten Tötungen von Individuen (Wirkfaktor 4-1) im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) der Heidelerche kommen.

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten

Heidelerche (*Lullula arborea*)

Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V03 Gehölzentnahme im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit)
- V10 Umweltbaubegleitung

Durch den Einsatz der aufgeführten Maßnahmen ist bei allen (potenziellen) Vorkommen der Heidelerche nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen.

Auswirkungen durch Störungen während der Brut- und Aufzuchtzeit (Wirkfaktoren 5-1, 5-2 und 5-4), die zu einer Aufgabe von Gelegen führen können, können aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit (Fluchtdistanz max. 20 m) ausgeschlossen werden.

Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“

(ggf. trotz Maßnahmen):

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

(§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)

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

☒ ja ☐ nein

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

☐ ja ☒ nein

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich

☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich

☒ ja ☐ nein

Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt

☒ ja ☐ nein

Durch baubedingte Inanspruchnahme von Offenland- und Gehölzflächen für die Verlegung des Erdkabels (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) sowie die dauerhafte Offenhaltung des Schutzstreifens (Wirkfaktoren 2-1, 2-2, 3-6) kann es zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen.

Andererseits bilden die Waldschneisen mit angrenzenden Waldrändern neue attraktive Bruthabitate für die Heidelerche.

Vor diesem Hintergrund bleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen V01 Angepasste Feintrassierung und V10 Umweltbaubegleitung die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Insgesamt ist ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für die Art unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang und unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis treten nicht auf.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen)

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)		
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten voraussichtlich gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)</i>		
<p>Baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) wirken sich aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit der Heidelerche (Fluchtdistanz max. 20 m) nicht signifikant auf den Erhaltungszustand der lokalen Population aus.</p> <p>Störungen durch baubedingte Zerschneidungs- und Barrierewirkungen sind für die flugfähige Art nicht relevant.</p> <p>Insgesamt ist eine potenzielle Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch vorhabenbedingte Störungen auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis treten nicht auf.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen)		
	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
4 Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)		
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p>		
Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.</p>		
	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

1.9 Gilde: Steinkauz (*Athene noctua*), Wendehals (*Jynx torquilla*)

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart

Wendehals (*Jynx torquilla*)

Steinkauz (*Athene noctua*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

Wendehals

☒ europäische Vogelart

Rote Liste-Status mit Angabe

Einstufung Erhaltungszustand

- ☒ RL Deutschland, Kat. 2
☒ RL Niedersachsen, Kat. 1

- ☐ günstig
☐ Zwischenstadium
☒ ungünstig
☐ keine Angaben

Steinkauz

☒ europäische Vogelart

Rote Liste-Status mit Angabe

Einstufung Erhaltungszustand

- ☒ RL Deutschland, Kat. 3
☒ RL Niedersachsen, Kat. 3

- ☐ günstig
☐ Zwischenstadium
☒ ungünstig
☐ keine Angaben

2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art

2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten

Der **Wendehals** besiedelt ein breites Spektrum an Lebensräumen, die sich alle durch eine kurze und schütterte Bodenvegetation auszeichnen. Da die Nahrungssuche ausschließlich am Boden stattfindet ist der Wendehals auf diese höchstens kurzrasigen Flächen stark angewiesen. Neben Streuobstwiesen und größeren Gärten werden auch Truppenübungsplätze, Bergbaufolgelandschaften und andere Flächen mit Pionierv egetation und Rohbodenbereichen besiedelt. Er bevorzugt teilbewaldete oder mit Bäumen bestandene Landschaften bei nicht zu hoher Feuchte.

Der Wendehals ist ein Langstreckenzieher dessen Wintergebiete in West- und Zentralafrika liegen. Ab März setzt in den Tropen der Heimzug in die Brutgebiete ein, in denen der Wendehals ab Ende April eintrifft. Die Brutperiode kann bei späten Bruten oder Zweitgelegen bis in den August dauern. Der Wegzug in das Überwinterungsgebiet beginnt ab Anfang August und erreicht Anfang September den Höhepunkt.

Der Aktionsradius der Art ist zu Beginn der Brutperiode recht groß und verkleinert sich während der Brut auf bis zu 0,42 ha. In günstigen Habitaten können Siedlungsdichten von bis zu 13 Brutpaaren / 25 ha erreicht werden, was jedoch die Ausnahme darstellt (BAUER et al. 2005; GEDEON et al. 2014; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1994).

Der **Steinkauz** ist ein typischer Kulturfollower und brütet in von Grünland geprägten Niederungen mit alten Kopfbäumen sowie in Dorfrandbereichen, Gehöften mit Streuobstbeständen und Viehweiden. Auch Weinberge, Steinbrüche und ähnliche Sonderstandorte werden durch die Art besiedelt. Zur Nahrungssuche nach Kleinsäugern und größeren Wirbellosen ist der Steinkauz ganzjährig auf Flächen mit lückiger oder niedriger Vegetation angewiesen. Für den Steinkauz ist neben den verfügbaren Nahrungsflächen auch das Angebot an Bruthöhlen, die Verfügbarkeit von geeigneten Tageseinständen, Rufwarten und Ansitzmöglichkeiten von Bedeutung. Das Nest wird in Nischen in Gebäuden, Baumhöhlen oder Nisthilfen errichtet.

Als Standvogel ist der Steinkauz ganzjährig im Brutgebiet anwesend und beginnt ab Anfang April mit der Brut. Im Alter von 2 – 3 Monaten verlassen die Jungvögel das Brutrevier und dispergieren in einem Radius von meist < 20km.

Die durchschnittliche Reviergröße des Steinkauzes beträgt rund 0,5 km², in Streuobstgebieten können jedoch höhere Werte zwischen 4 – 6 Brutpaaren / km² erreicht werden (BAUER et al. 2005; GEDEON et al. 2014; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1994).

Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart

Wendehals (*Jynx torquilla*)

Steinkauz (*Athene noctua*)

Vögel gelten generell als empfindliche Artengruppe gegenüber akustischen und optischen Reizen. Laut FLADE (1994) beträgt die Fluchtdistanz des **Wendehalses** 10 – 50 m, die des **Steinkauzes** 50-100 m. GASSNER et al. (2010) stufen die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz des **Wendehalses** mit 50 m, die des **Steinkauzes** mit 100 m ein.

Zudem reagieren Vögel auch empfindlich gegenüber direkten Veränderungen der Vegetation und der Biotopstruktur (vgl. Literaturangaben in BfN 2016).

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

Deutschland:

In Deutschland wird für die Jahre 1995 – 1999 ein Brutbestand von 12.000 – 21.000 Brutpaaren des **Wendehalses** angenommen. Damit zeichnet sich deutlich ein negativer Trend ab. Nachdem klimatische Veränderungen bereits zu einem Rückgang des Bestands führten, wird dieser Trend durch den Verlust geeigneter Lebensräume noch verstärkt (BAUER et al. 2005).

Für den **Steinkauz** wird in Deutschland für die Jahre 1995 – 1999 ein Brutbestand von 6900 - 7900 Brutpaaren angenommen. Nach einem Bestandseinbruch in Mitteleuropa bis zur Jahrtausendwende ist der Brutbestand des Steinkauzes in Deutschland regional wieder steigend. Während in den meisten Regionen Mitteleuropas der negative Trend anhält, besiedelt der Steinkauz vor allem im Südwesten Deutschlands aber auch in Schleswig-Holstein bereits alte Verbreitungsgebiete wieder. Vor allem Ostdeutschland ist jedoch dünn besiedelt und große Teile ohne Vorkommen des Steinkauzes (BAUER et al. 2005).

Niedersachsen:

Der Bestand des **Wendehalses** in Niedersachsen ist seit 1980 stark gesunken. Lag zu diesem Zeitpunkt die Population noch bei etwa 2000 Brutpaaren, ist der Bestand bis 2008 auf 160-200 Reviere zurückgegangen. Weite Teile des niedersächsischen Verbreitungsgebietes, besonders im Westen und Süden des Landes wurden geräumt. Die Restvorkommen beschränken sich auf Bestände an der Grenze zu Sachsen-Anhalt und einige Reviere in der Lüneburger Heide (KRÜGER et al. 2014).

Der Bestand des **Steinkauzes** in Niedersachsen ist seit 2000 stark angestiegen. Zuvor war bis in die 1990er Jahre der Bestand rückläufig und so gering, dass ein Erlöschen der Population drohte. Durch Artenhilfsmaßnahmen wurde daraufhin die Bestandsentwicklung unterstützt. Dieser Trend ist somit nicht auf verbesserte Habitatstrukturen zurückzuführen. Eine Arealausweitung außerhalb der Gebiete mit Hilfsmaßnahmen ist somit ebenfalls unwahrscheinlich. Aktuell beschränken sich die Vorkommen mit Ausnahme kleiner Inselpopulationen auf den Raum westlich der Weser. Im Marschland sind auch dort keine Vorkommen bekannt (KRÜGER et al. 2014).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Vom **Wendehals** liegen für die UR der TKS 51a, 53a, 53c, 61 und 342 Nachweise aus Bestandsdaten vor. Schwerpunktbereiche sind die Heidebereiche im Umfeld von Soltau und die Umgebung von Elze im südlichen Teil des Abschnitts B. Zudem wird für die UR der genannten TKS ein Habitatpotenzial in weiteren Bereichen angenommen, ebenso wie für die UR der TKS 48a, 48b, 51b, 55, 60, 62, 68, 194a, 194b, 194c, 195a, 195b und 343.

Für den **Steinkauz** liegen keine Nachweise aus Bestandsdaten vor, ein Habitatpotenzial besteht ausschließlich im Norden des Abschnitts B in den UR der TKS 48a, 48b (Überlappungsbereich zu Abschnitt A) und 55 (Leineniederung).

Das Vorkommen der Art in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
P	P	-	N	P	N	-	N	P
58	59	60	61	62	63	66	67	68
-	-	P	N	P	-	-	-	P
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
P	P	P	P	P	N	P	-	

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>) Steinkauz (<i>Athene noctua</i>)	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis	
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3): Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/Versiegelung Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren: 3-6 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität Nichtstoffliche Einwirkungen: 5-1 Akustische Reize (Schall), 5-2 Optische Reizauslöser/Bewegung (ohne Licht), 5-4 Erschütterungen / Vibrationen	
Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1): V01 Angepasste Feintrassierung V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit) V10 Umweltbaubegleitung	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2): CEF01 Anbringen von Nisthilfen (Brutvögel) bzw. Fledermaus- oder Haselmauskästen
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)	
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Durch Flächeninanspruchnahme im Zuge der Baufeldfreimachung von (potenziell) geeigneten Gehölzen kann es zu baubedingten Tötungen von Individuen (Wirkfaktor 4-1) im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) von Wendehals und Steinkauz kommen.</p> <p>Zudem können baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) zu einer Aufgabe bzw. einer Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Steinkauzes führen, sofern die Störungen kurz vor oder während der Brut- und Aufzuchtzeit auftreten.</p> <p>Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – V01 Angepasste Feintrassierung – V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit) – V10 Umweltbaubegleitung <p>Durch den Einsatz der Maßnahmen ist bei allen (potenziellen) Vorkommen des Wendehalses und einigen (potenziellen) Vorkommen des Steinkauzes nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen.</p> <p>Auswirkungen durch Störungen des Steinkauzes können aufgrund der Störungsempfindlichkeit der Art bis maximal 100 m und einer entsprechenden Ausgestaltung der Maßnahme V03 (Gehölzentnahme ggf. über das eigentliche Baufeld hinaus) ausgeschlossen werden.</p> <p>Auswirkungen durch Störungen auf den Wendehals können aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit der Art (Flucht- bzw. Störungsdistanz max. 50 m) ausgeschlossen werden.</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>) Steinkauz (<i>Athene noctua</i>)	
Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.	
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Durch baubedingte Inanspruchnahme von Gehölzflächen für die Verlegung des Erdkabels (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) sowie die dauerhafte Offenhaltung des Schutzstreifens (Wirkfaktoren 2-1, 2-2, 3-6) kann es zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen. Allerdings bilden insbesondere für den Wendehals die Waldschneisen ein neues attraktives Bruthabitat.</p> <p>Zudem können baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) zu einer Aufgabe bzw. einer Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen, sofern die Störungen kurz vor oder während der Brut- und Aufzuchtzeit auftreten. Das gilt nur für den Steinkauz aufgrund seiner relativen Störungsempfindlichkeit (Stör- bzw. Fluchtsitzanz max. 100 m). Auswirkungen durch Störungen auf den Wendehals können aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit der Art (Flucht- bzw. Störungsdistanz max. 50 m) ausgeschlossen werden.</p> <p>Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahme im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – V01 Angepasste Feintrassierung – V10 Umweltbaubegleitung – CEF01 Anbringen von Nisthilfen (Brutvögel) bzw. Fledermaus -oder Haselmauskästen <p>Durch den Einsatz der aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen sowie der leicht umsetzbaren CEF-Maßnahme ist bei allen (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen. Die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p> <p>Verluste von essenziellen Nahrungshabitaten können aufgrund des größeren Aktionsradius der Arten ausgeschlossen werden. Zudem ist der Flächenentzug im Offenland nur temporär, nach Beendigung der Baumaßnahmen werden diese Flächen wiederhergestellt und stehen als (potenzielles) Nahrungshabitat wieder zur Verfügung.</p>	
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten voraussichtlich gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>) Steinkauz (<i>Athene noctua</i>)		
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)		
<p>Baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) wirken sich aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit des Wendehals (Flucht- bzw. Störungsdistanz max. 50 m) nicht signifikant auf den Erhaltungszustand der lokalen Population aus.</p> <p>Für den Steinkauz können baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) zur Aufgabe bzw. Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen, sofern die Störungen kurz vor oder während der Brut- und Aufzuchtzeit auftreten (vgl. Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“).</p> <p>Die erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen und die Konflikteinstufung für den Steinkauz entspricht dem Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“, auf den hier verwiesen wird. Das Eintreten des Verbotstatbestandes „Störungen“ ist dementsprechend unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt B auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p> <p>Störungen durch baubedingte Zerschneidungs- und Barrierewirkungen sind für flugfähige Arten nicht relevant.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen)		
	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
4 Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)		
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p>		
Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.</p>		
	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

1.10 Raubwürger (*Lanius excubitor*)

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 2	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 1	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>In Deutschland brütet der Raubwürger meist in halboffenen Landschaften mit einem Wechsel aus gehölzlosen Flächen, niedrigen Büschen und höheren Bäumen. Die Bruthabitate weisen meist einen lockeren Verbund von Hecken, Baumgruppen oder Streuobst auf und befinden sich bevorzugt in flachem Gelände. Elementare Bestandteile des Bruthabitats sind neben dem verfügbaren Nahrungsangebot auch Strukturen, die einen Zugang zu diesem ermöglichen. Hierbei handelt es sich um Ansitzwarten und Flächen mit schütterer oder fehlender Vegetation. Der Raubwürger besiedelt häufig Moor-, Weide- und Riedflächen, Zwergstrauchheiden, Ackerbrachen und Streuobstwiesen. Auch die intensiv genutzte Agrarlandschaft wird teilweise von der Art besiedelt, wenn einzelne Kleinstrukturen wie unbefestigte Wege, Grabenränder, Heckenstreifen oder kleinflächige Ruderalflächen vorhanden sind. Die Brutgebiete in denen die höchsten Siedlungsdichten erreicht werden, liegen fast ausnahmslos in anthropogen beeinflussten Sonderstandorten, wie Truppenübungsplätze oder Tagebaugelände.</p> <p>Der Raubwürger ist ein Teilzieher, dessen Winterquartiere im gesamten West- und Mitteleuropäischen Areal liegen. Der entscheidende Faktor für die Wahl des Überwinterungsgebietes ist die Nahrungsverfügbarkeit, die stark von Kleinsäugergradationen abhängt. Das Brutgebiet kann bereits ab Ende Februar durch den Raubwürger besetzt werden, kann sich aber witterungsbedingt bis in den April verzögern. Die Eiablage findet je nach Witterung von April bis Juni statt. Nachdem im August die letzten Jungvögel ausfliegen, werden nur bei ungünstiger Nahrungsverfügbarkeit die Brutgebiete ab Mitte September verlassen.</p> <p>Die Reviergrößen des Raubwürgers liegen in Deutschland zwischen 20 bis 100 ha, im Winter beträgt die Reviergröße häufig 40 bis 80 ha (BAUER et al. 2005; GEDEON et al. 2014; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1993).</p> <p>Art spezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:</p> <p>Vögel gelten generell als empfindliche Artengruppe gegenüber akustischen und optischen Reizen. In GASSNER et al. (2010) wird für den Raubwürger eine planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz von 150 m angegeben. FLADE (1994) gibt für die Fluchtdistanz einen Wert von 50 bis 150 m an. Zudem reagieren Vögel auch empfindlich gegenüber direkten Veränderungen der Vegetation und der Biotopstruktur (vgl. Literaturangaben in BfN 2016).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen		
<p><u>Deutschland:</u></p> <p>In Deutschland wird für die Jahre 1995-1999 ein Brutbestand von 1.800-2.500 Brutpaaren angenommen. Damit zeichnet sich deutlich ein negativer Trend ab. Starke Schwankungen der Population werden zu jeder Zeit beobachtet. Ein Rückgang der Bestände wird jedoch schon seit Anfang des 20. Jahrhunderts festgestellt. Dieser dauert seitdem an. Er wird von Erholungsphasen lediglich verlangsamt, Kälteperioden oder Bestandseinbrüche der Beutetiere wirken sich dagegen drastisch aus (BAUER et al. 2005).</p> <p><u>Niedersachsen:</u></p> <p>Der Bestand des Raubwürgers in Niedersachsen lag 2005-2008 bei 110-150 Brutpaaren. Der Verbreitungsschwerpunkt seiner Vorkommen liegt in der Lüneburger Heide. In diesem Bereich ist auch eine leichte Ausbreitung der Art in einzelnen Gebieten zu erkennen. Die besonders lückige Verbreitung zeigt Vorkommen über das Land verteilt, nur in den Watten und Marschen sowie</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Raubwürger (*Lanius excubitor*)

dem Weser- und Leinebergland fehlt der Raubwürger großflächig. Die vorhandenen Vorkommen zeigen einen rückläufigen Trend. Viele Areale in der Umgebung weisen aktuell keine Reviere mehr auf. Insgesamt zeigt sich ein Bestandsrückgang in Niedersachsen seit 1980 um zwei Drittel (KRÜGER et al. 2014).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Für den Raubwürger liegen Brutnachweise aus Bestandsdaten aus den FFH-Gebieten DE 3125-301 „Großes Moor bei Becklingen“ und DE 3226-331 „Entenfang Boye und Bruchbach“ vor (TKS 53a).

Darüber hinaus besteht vor dem Hintergrund des Verbreitungsgebietes und dem Vorkommen geeigneter Habitate in den genannten TKS weiteres Vorkommenspotenzial, ebenso wie in den UR weiterer TKS. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der nördlichen Hälfte des Abschnitts B.

Das Vorkommen der Art in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
P	P	P	P	P	N	-	-	P
58	59	60	61	62	63	66	67	68
-	-	P	-	P	-	-	-	P
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
P	P	P	P	P	P	P	-	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3):

Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/Versiegelung

Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und

2-2 Verlust/Änderung charakteristischer Dynamik

Veränderung abiotischer Standortfaktoren: 3-6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren

Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Nichtstoffliche Einwirkungen: 5-1 Akustische Reize (Schall), 5-2 optische Reizauslöser/Bewegung (ohne Licht),

5-4 Erschütterungen / Vibrationen

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):

V01 Angepasste Feintrassierung

V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit)

V07 Besatzkontrolle

V10 Umweltbaubegleitung

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2):

-

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart
Raubwürger (*Lanius excubitor*)

Im Zuge der Baufeldfreimachung kann es durch Eingriffe in (potenziell) geeignete Gehölzbestände zu baubedingten Tötungen von Individuen (Wirkfaktor 4-1) im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) des Raubwürgers kommen. Zudem sind Auswirkungen durch Störungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2 und 5-4) möglich, die zu einer Aufgabe von Gelegen führen können, sofern sie in der Brut- und Aufzuchtzeit auftreten.

Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen, ggf. auch durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise (HDD), im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit)
- V07 Besatzkontrolle
- V10 Umweltbaubegleitung

Durch den Einsatz der Maßnahmen V01, V03 und V10 ist in fast allen Bereichen von (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen (= grün, keine Konfliktstellen in der nachfolgenden Tabelle).

Ausnahme bilden die zwei Bereiche nördlich von Ellingen in den beiden TKS 194a (km 0) und 195a (km 0) sowie nordöstlich von Hambühren im TKS 53a (km 32,5). Hier kommt es aufgrund der Engstellen- bzw. Riegelkonstellation in TKS 194a / TKS 195a infolge von Siedlungsflächen, im TKS 53a infolge der Lage der Baustelleinrichtungsflächen zur Unterquerung des FFH-Gebietes DE 3021-331 „Aller (mit Bambruch), untere Leine, untere Oker“ zur Annäherung an (potenzielle) Habitate, verbunden mit Störungen. Solch ein Konflikt mit einer Querungslänge von max. 1.000 m weist ein mittleres Realisierungshemmnis (s. nachfolgende Tabelle -> gelb) auf. Er tritt bei Wahl der technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise (HDD) inklusive standardmäßig eingesetzter Lärmschutzwände nicht auf. Die technische Ausführungsvariante geschlossene Bauweise ist grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen der Kartierungen / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor Bauausführung (Maßnahme V07) nachgewiesen wurde, dass die Art im betreffenden Bereich nicht vorkommt.

Konflikte mit hohem Realisierungshemmnis, die eine Querungslänge von > 1000 m aufweisen, sind nicht zu konstatieren.

Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen für folgende TKS unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen und/oder der Wahl der technischen Ausführungsvariante auszuschließen (Anzahl der Konfliktstellen mit mittlerem (gelb) Realisierungshemmnis pro TKS und Bewertung des Konflikts, grün = kein Konflikt bzw. geringes Realisierungshemmnis = keine für den Variantenvergleich relevante Konfliktstelle, hinterlegte Farbe gemäß Ampelskala, vgl. Kap. 2.4 Haupttext):

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
-	-	-	-	-	1	-	-	-
58	59	60	61	62	63	66	67	68
-	-	-	-	-	-	-	-	-
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
1	-	-	1	-	-	-	-	

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“

(ggf. trotz Maßnahmen):

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

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

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

☒ ja ☐ nein

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)		
Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<p>Durch baubedingte Inanspruchnahme von Gehölzflächen für die Verlegung des Erdkabels (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) sowie die dauerhafte Offenhaltung des Schutzstreifens (Wirkfaktoren 2-1, 2-2, 3-6) kann es zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen. Andererseits bilden die Waldschneisen mit ihren Waldrändern ein neues attraktives Bruthabitat für den Raubwürger. Der Verlust von Offenland, das auch regelmäßig teil der Kernlebensräume der Art darstellt, ist ausschließlich temporär und auf die Bauzeit beschränkt, d. h. es kommt zu keinem dauerhaften Lebensraumverlust. Nach Beendigung der Baumaßnahmen können die Habitate wieder hergestellt werden und stehen der Art wieder zur Verfügung.</p> <p>Zudem können baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) zu einer Aufgabe bzw. einer Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen, sofern die Störungen kurz vor oder während der Brut- und Aufzuchtzeit auftreten.</p> <p>Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen bzw. ggf. durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise (HDD) im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – V01 Angepasste Feintrassierung – V07 Besatzkontrolle – V10 Umweltbaubegleitung <p>Durch den Einsatz der Maßnahmen V01 und V10 ist bei fast allen der (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen.</p> <p>Konflikte mit mittlerem Realisierungshemmnis treten bei Wahl der technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise (HDD) inklusive standardmäßig eingesetzter Lärmschutzwände nicht auf. Die technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise ist grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen der Kartierungen / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor Bauausführung (Maßnahme V07) nachgewiesen wurde, dass die Art im betreffenden Bereich nicht vorkommt.</p> <p>Konflikte mit hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p> <p>Insgesamt ist ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für den Raubwürger unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bzw. durch die aufgeführten Maßnahmen und/oder die Wahl der technischen Ausführungsvariante im gesamten Abschnitt auszuschließen. Die Anzahl der Konfliktstellen mit mittlerem Realisierungshemmnis (gelb) pro TKS und Bewertung des Konflikts ist der zusammenfassenden Tabelle beim Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ zu entnehmen, da die Konfliktbewertung bei beiden Verbotstatbeständen identische Konfliktstellen ergab.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten voraussichtlich gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart
Raubwürger (*Lanius excubitor*)

Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? ☒ ja ☐ nein
(wenn ja, vgl. 3.2)

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

Baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) können neben einer Zerschneidung von Lebensräumen auch zur Aufgabe bzw. Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen, sofern die Störungen kurz vor oder während der Brut- und Aufzuchtzeit auftreten (vgl. Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“).

Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Störung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen bzw. ggf. durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise (HDD) im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V10 Umweltbaubegleitung

Durch den Einsatz der Maßnahmen V01 und V10 ist bei fast allen der (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen.

Konflikte mit mittlerem Realisierungshemmnis treten bei Wahl der technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise (HDD) inklusive standardmäßig eingesetzter Lärmschutzwände nicht auf. Die technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise ist grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen der Kartierungen / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor Bauausführung (Maßnahme V07) nachgewiesen wurde, dass die Arten im betreffenden Bereich nicht vorkommen.

Konflikte mit hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.

Störungen durch baubedingte Zerschneidungs- und Barrierewirkungen sind für den flugfähigen Raubwürger nicht relevant.

Insgesamt ist eine potenzielle Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population des Raubwürgers durch vorhabenbedingte Störungen unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen und/oder der Wahl der technischen Ausführungsvariante auszuschließen. Die Anzahl der Konfliktstellen mit mittlerem Realisierungshemmnis (gelb) pro TKS und Bewertung des Konflikts ist der zusammenfassenden Tabelle beim Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ zu entnehmen, da die Konfliktbewertung bei beiden Verbotstatbeständen identische Konfliktstellen ergab.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“
(ggf. trotz Maßnahmen) ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

4 Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)

Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:

Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> hoch
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> hoch
Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> hoch

Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.

☐ ja ☒ nein

1.11 Fischadler (*Pandion haliaetus*)

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 3	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 1	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Der Fischadler brütet fast ausschließlich in gewässerreichen Niederungen mit großem Fischreichtum. Zur Nahrungssuche werden Fischteiche, Seen, Küstengewässer, Flüsse oder Kanäle genutzt. Neben einem reichen Nahrungsangebot sind auch ein freier Anflug und ein guter Überblick wichtige Elemente des Bruthabitats. Die Horstbäume müssen nicht zwangsläufig in der unmittelbaren Nähe der Nahrungsgewässer liegen, häufig werden auch größere Distanzen zur Nahrungssuche zurückgelegt. Das Nest wird meist in Überhängen angelegt, aber auch künstliche Nisthilfen und Strommasten werden häufig angenommen.</p> <p>Der Fischadler ist ein Zugvogel, dessen Hauptwinterquartier südlich der Sahara liegt. Die Eiablage erfolgt meist ab Anfang April. Nach dem Schlüpfen der Jungen im Juni bleiben diese 50-54 Tage im Nest. Danach bleibt die Familie noch 1-2 Monate zusammen; nach der Brutperiode wird das Brutrevier meist ab Mitte August verlassen.</p> <p>In geeigneten Habitaten können Siedlungsdichten von 1-4 Brutpaare / 100 km² erreicht werden, wobei auch ein kolonieartiges Brüten mit 5 Paaren auf 1.250 m Länge bekannt ist (BAUER et al. 2005).</p> <p>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:</p> <p>Vögel gelten generell als empfindliche Artengruppe gegenüber akustischen und optischen Reizen. Laut FLADE (1994) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz des Fischadlers 200-500 m. Gemäß GASSNER et al. (2010) beträgt die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz 500 m. Zudem reagieren Vögel auch empfindlich gegenüber direkten Veränderungen der Vegetation und der Biotopstruktur (vgl. Literaturangaben in BfN 2016). Für den Fischadler sind die hydrologischen Verhältnisse während der Brutsaison besonders wichtig. Ändern sich diese, kann es zu Störungen kommen (vgl. Literaturangaben in BfN 2016).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen		
<u>Deutschland:</u>		
<p>In Deutschland wird für die Jahre 2002-2003 ein Brutbestand von 440-450 Brutpaaren angenommen. Dieser Bestand befindet sich in einem deutlichen Aufwärtstrend. Nach dem Verfolgungsstopp und der Unterschutzstellung der Art waren in Mitteleuropa nur Vorkommen in Nordost-Deutschland und Polen übrig. Diese wuchsen allerdings schnell. Inzwischen werden auch andere mitteleuropäische Gebiete wiederbesiedelt und auch in Deutschland werden neue Gebiete im Süden und Westen erschlossen (BAUER et al. 2005).</p>		
<u>Niedersachsen:</u>		
<p>Der Fischadler war in Niedersachsen als Brutvogel bereits ausgestorben. Erst durch den positiven Trend in Nordost-Deutschland und durch eine gezielte Förderung einer Ansiedlung durch Kunsthorste kam es in Niedersachsen 1991 zur ersten Brut seit dem Verschwinden. Seitdem wurde die Art weiter gefördert und durch die benachbarte Population in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg wohl gestärkt. Im Untersuchungszeitraum von 2005-2008 waren bis zu 8 Brutpaare bekannt. 2011 waren es schon 13 Brutpaare. Die Verbreitung der Art liegt mit mehreren Paaren in der südlichen Lüneburger Heide grenzend an die Allerniederung. Einzelpaare brüten am Steinhuder Meer und am Dümmer (KRÜGER et al. 2014).</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart

Fischadler (*Pandion haliaetus*)

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Entsprechend seiner Habitatansprüche – fischreiche Gewässer mit störungsarmen Brutplätzen – kommt der Fischadler im Abschnitt B nur begrenzt vor, z. B. im Bereich der Aller und ihrer Zuflüsse. Nachweise liegen für die UR der TKS 48b, 53a und 194b vor. Im Bereich „Entenfang Boye“ (TKS 53a) ist der Fischadler ein regelmäßiger Brutvogel.

Die innerhalb der UR der zuvor genannten TKS liegenden Wald- und sonstigen Gehölzflächen befinden sich in der Nähe zu Siedlungen und Infrastrukturen. Damit weisen sie nur eine höchstens suboptimale Eignung als Brutplatz für den Fischadler auf (vgl. Punkt 2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten). Eine Nutzung ist eher unwahrscheinlich, da sich angrenzend an den UR des Abschnittes B weitaus geeignetere Habitate befinden.

Das Vorkommen der Art in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
-	N	-	-	-	N	-	-	-
58	59	60	61	62	63	66	67	68
-	-	-	-	-	-	-	-	-
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
-	N	-	-	-	-	-	-	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3):

Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/Versiegelung

Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und
2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik

Veränderung abiotischer Standortfaktoren: 3-6 Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren

Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Nichtstoffliche Einwirkungen: 5-1 Akustische Reize (Schall), 5-2 optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht),
5-4 Erschütterungen / Vibrationen

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):

V01 Angepasste Feintrassierung

V02 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung

V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit)

V07 Besatzkontrolle

V10 Umweltbaubegleitung

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2):

CEF01 Anbringen von Nisthilfen (Brutvögel) bzw. Fledermaus- oder Haselmauskästen

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart
Fischadler (*Pandion haliaetus*)

Durch Flächeninanspruchnahme im Zuge der Baufeldfreimachung von (potenziell) geeigneten Gehölzbeständen kann es zu baubedingten Tötungen von Individuen (Wirkfaktor 4-1) im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) des Fischadlers kommen. Zudem sind Auswirkungen durch Störungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2 und 5-4) möglich, die zu einer Aufgabe von Gelegen führen können, sofern sie in der Brut- und Aufzuchtzeit auftreten.

Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V02 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung
- V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit)
- V07 Besatzkontrolle
- V10 Umweltbaubegleitung

Aufgrund der großen Störungsempfindlichkeit des Fischadlers bestehen für alle nachgewiesenen Lebensräume Konflikte mit hohem Realisierungshemmnis (orange, vgl. nachfolgende Tabelle) entweder durch Riegel- und Engstellenkonstellationen oder durch die Annäherung an Habitate. Diese Konflikte können nur durch die Maßnahmen V01, V03 und V10 in Verbindung mit der umfangreichen Vermeidungsmaßnahme V02 Bauzeitenregelung gelöst werden. Sie finden sich in den TKS 48b (km 1-2), TKS 53a (km 29, km 30-33), TKS 194b (km 0-0,5, km 1-2).

Die Maßnahme V02 ist grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen der Kartierungen / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor Bauausführung (Maßnahme V07) nachgewiesen wurde, dass die Art im betreffenden Bereich nicht vorkommt.

Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen für folgende TKS unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen auszuschließen (Anzahl der Konfliktstellen mit hohem Realisierungshemmnis (orange) pro TKS und Bewertung des Konflikts, hinterlegte Farbe gemäß Ampelskala, vgl. Kap. 2.4 Haupttext):

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
-	1	-	-	-	2	-	-	-
58	59	60	61	62	63	66	67	68
-	-	-	-	-	-	-	-	-
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
-	2	-	-	-	-	-	-	

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“

(ggf. trotz Maßnahmen):

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

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

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

☒ ja ☐ nein

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

☒ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich

☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich

☒ ja ☐ nein

Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt

☒ ja ☐ nein

**Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart
Fischadler (*Pandion haliaetus*)**

Durch baubedingte Inanspruchnahme von Waldflächen für die Verlegung des Erdkabels (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) sowie die dauerhafte Offenhaltung des Schutzstreifens (Wirkfaktoren 2-1, 2-2, 3-6) kann es zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen.

Zudem können baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) zu einer Aufgabe bzw. einer Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen, sofern die Störungen kurz vor oder während der Brut- und Aufzuchszeit auftreten.

Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen, ggf. in Verbindung mit der aufgeführten CEF-Maßnahme im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V02 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung
- V07 Besatzkontrolle
- V10 Umweltbaubegleitung
- CEF01 Anbringen von Nisthilfen (Brutvögel) bzw. Fledermaus -oder Haselmauskästen

Durch den Einsatz der Maßnahmen V01 und V10 ist in einigen Bereichen von (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen.

In Engstellen- und Riegelkonstellationen oder auch bei Annäherung an (potenzielle) Habitats sind aufgrund der großen Störungsempfindlichkeit des Fischadlers ggf. umfangreichere Vermeidungsmaßnahmen (Maßnahme V02) sowie ggf. CEF-Maßnahmen erforderlich, um das Eintreten des Verbotstatbestandes zu verhindern.

Die Maßnahme V02 und die CEF-Maßnahme sind grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen der Kartierungen / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor Bauausführung (Maßnahme V07) nachgewiesen wurde, dass die Art im betreffenden Bereich nicht vorkommt.

Eine Beeinträchtigung oder ein Verlust von Bruthabitats durch Wasserhaltungsmaßnahmen während der Bauzeit (Wirkfaktor 3-3) kann ausgeschlossen werden, da sie ausschließlich temporär über eine eng begrenzte Zeit wirken. Veränderungen des Grundwasserhaushaltes entfalten diesbezüglich nur dann eine Relevanz, wenn sie dauerhaft sind (BfN 2016).

Insgesamt ist ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für den Fischadler unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bzw. durch die aufgeführten Maßnahmen im gesamten Abschnitt auszuschließen. Die Anzahl der Konfliktstellen mit hohem Realisierungshemmnis (orange) pro TKS und Bewertung des Konflikts ist der zusammenfassenden Tabelle beim Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ zu entnehmen, da die Konfliktbewertung bei beiden Verbotstatbeständen identische Konfliktstellen ergab.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen) ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

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

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

Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich? ☒ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☐ ja ☐ nein

Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2) ☒ ja ☐ nein

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

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart
Fischadler (*Pandion haliaetus*)

Baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) können neben einer Zerschneidung von Lebensräumen auch zur Aufgabe bzw. Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen, sofern die Störungen kurz vor oder während der Brut- und Aufzuchtzeit auftreten (vgl. Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“). Die erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen und die Konflikteinstufung entsprechen dem Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“, auf den hier verwiesen wird.

Störungen von essenziellen Nahrungshabitaten können aufgrund der großen Aktionsradien des Fischadlers in Verbindung mit der zeitlichen Begrenzung der Bauphase ausgeschlossen werden. Gewässer werden nicht in Anspruch genommen, vorhabenbedingt erfolgt deren Unterbohrung (geschlossene Bauweise).

Störungen durch baubedingte Zerschneidungs- und Barrierewirkungen sind für flugfähige Arten nicht relevant.

Insgesamt ist eine potenzielle Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch vorhabenbedingte Störungen unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen auszuschließen. Die Anzahl der Konfliktstellen mit hohem Realisierungshemmnis (orange) pro TKS und Bewertung des Konflikts ist der zusammenfassenden Tabelle beim Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ zu entnehmen, da die Konfliktbewertung bei beiden Verbotstatbeständen identische Konfliktstellen ergab.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“
(ggf. trotz Maßnahmen) ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

4 Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)

Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:

Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch

Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.

☐ ja ☒ nein

1.12 Turteltaube (*Streptopelia turtur*)

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 2	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 2	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Ursprünglich ist die Turteltaube ein Brutvogel der Steppen und Waldsteppen und besiedelt deshalb häufig halboffene Kulturlandschaften warmer und trockener Gebiete. Die Turteltaube brütet vor allem in Gebüsch und Feldgehölzen, sowie an Rändern lichter und strukturreicher Laub-, Misch- und Nadelwälder. Auch Hutungen und wiederbewaldete Heiden, degenerierte Moorstandorte, Truppenübungsplätze und Bergbaufolgelandschaften werden von der Turteltaube besiedelt. Nicht selten brütet die Art in größeren Gärten, Parks, Obstbaumkulturen und in Siedlungsnähe, wird hier jedoch häufig von der Türkentaube (<i>Streptopelia decaocto</i>) verdrängt.</p> <p>Als Langstreckenzieher überwintert die Turteltaube im Savannengürtel südlich der Sahara zwischen dem Atlantik und Äthiopien. Die Turteltaube trifft ab Anfang Mai im Brutgebiet ein, welches ab Mitte August verlassen wird. Der Höhepunkt des Wegzuges in die Winterquartiere wird ab Mitte September erreicht.</p> <p>Aufgrund der großen Aktionsräume der Art ist eine Einstufung der Brutdichten häufig sehr schwer. Die Siedlungsdichten der Turteltaube betragen meist zwischen 0,1 und 0,5 Brutpaaren / 10 ha (BAUER et al. 2005; GEDEON et al. 2014; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1994).</p> <p>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:</p> <p>Vögel gelten generell als empfindliche Artengruppe gegenüber akustischen und optischen Reizen. In GASSNER et al. (2010) wird für die Turteltaube in offenen Landschaften eine planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz von 25 m angegeben. Innerhalb von Siedlungsflächen weist die Art teilweise deutlich reduzierte Fluchtdistanzen auf. FLADE (1994) gibt für die Fluchtdistanz einen Wert von 5 bis 25 m an.</p> <p>Zudem reagieren Vögel auch empfindlich gegenüber direkten Veränderungen der Vegetation und der Biotopstruktur (vgl. Literaturangaben in BfN 2016).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen		
<p><u>Deutschland:</u></p> <p>In Deutschland wird für den Zeitraum 1995-1999 ein Brutbestand von 55.000-81.000 Paaren angegeben. Damit zeichnet sich ein negativer Bestandstrend ab. Turteltauben fehlen in keinem flächigen Bundesland, weisen jedoch eine wenig einheitliche Verbreitung auf. Besonders im Süden und in warmen, trockenen Gebieten sowie Flusstälern liegen Verbreitungsschwerpunkte. Nach Norden hin nehmen die Bestände ab (BAUER et al. 2005).</p> <p><u>Niedersachsen:</u></p> <p>In Niedersachsen geht der Bestand der Turteltaube langfristig deutlich zurück. 2005-2008 machten die im Schnitt 4.600 Brutpaare etwa 14 % des deutschen Bestands aus. Während sich im Westen und Nordosten des Landes die Bestände etwa gehalten haben, wurden im gesamten restlichen Bundesland ein Rückgang und die Aufgabe zahlreicher Brutareale festgestellt, der bis heute anhält (KRÜGER et al. 2014).</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart

Turteltaube (*Streptopelia turtur*)

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Für die Turteltaube liegt ausschließlich ein konkreter Nachweis aus Bestandsdaten für den Abschnitt B vor. Er befindet sich im UR des TKS 53a im Wietzenbruch.

Unter Berücksichtigung des Verbreitungsgebietes wurden im Rahmen der Habitatpotenzialanalyse darüber hinaus für den gesamten UR des Abschnittes B potenziell geeignete Habitate der Turteltaube ermittelt.

Das Vorkommen der Art in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
P	P	P	N	P	P	P	P	P
58	59	60	61	62	63	66	67	68
P	P	P	P	P	P	P	P	P
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
P	P	P	P	P	P	P	P	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3):

Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/ Versiegelung

Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik

Veränderung abiotischer Standortfaktoren: 3-6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren

Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):

V01 Angepasste Feintrassierung

V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit)

V10 Umweltbaubegleitung

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2):

--

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? ☒ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Durch Flächeninanspruchnahme von (potenziell) geeigneten Gehölzbeständen im Zuge der Baufeldfreimachung kann es zu baubedingten Tötungen von Individuen (Wirkfaktor 4-1) im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) der Turteltaube kommen.

Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit)

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)		
<p>– V10 Umweltbaubegleitung</p> <p>Durch den Einsatz der aufgeführten Maßnahmen ist bei allen (potenziellen) Vorkommen der Turteltaube nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen.</p> <p>Auswirkungen durch Störungen während der Brut- und Aufzuchtzeit (Wirkfaktoren 5-1, 5-2 und 5-4), die zu einer Aufgabe von Gelegen führen können, können aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit (Flucht- bzw. Störungsdistanz max. 25 m) ausgeschlossen werden.</p> <p>Der Nachweisstandort in Wietzenbruch kann im Rahmen der Angepasste Feintrassierung umgangen werden (Maßnahme V01).</p> <p>Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<p>Durch baubedingte Inanspruchnahme von Wald- und anderen Gehölzflächen für die Verlegung des Erdkabels (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) sowie die dauerhafte Offenhaltung des Schutzstreifens (Wirkfaktoren 2-1, 2-2, 3-6) kann es zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen. Andererseits bilden die Waldschneisen mit ihren Waldrändern ein neues attraktives Bruthabitat für die Turteltaube. Vor diesem Hintergrund bleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen V01 Angepasste Feintrassierung und V10 Umweltbaubegleitung die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Die betroffenen Individuen können auf umliegende, hinsichtlich der Habitatstruktur vergleichbare Flächen ausweichen, da die Kapazität der Lebensräume der Art i.d.R. nicht erschöpft ist.</p> <p>Der Nachweisstandort in Wietzenbruch kann im Rahmen der Angepasste Feintrassierung umgangen werden (Maßnahme V01).</p> <p>Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten voraussichtlich gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart	
Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)	
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2) <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)	
<p>Baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) wirken sich aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit der Turteltaube (Flucht- bzw. Störungsdistanz max. 25 m) nicht signifikant auf den Erhaltungszustand der lokalen Population aus.</p> <p>Störungen durch baubedingte Zerschneidungs- und Barrierewirkungen sind für die flugfähige Art nicht relevant.</p> <p>Insgesamt ist eine potenzielle Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch vorhabenbedingte Störungen auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>	
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	
4	Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <p>Fangen, Töten, Verletzen <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p> <p>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p> <p>Erhebliche Störung <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p>	
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.</p> <p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	

1.13 Gilde: Bekassine (*Gallinago gallinago*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Rotschenkel (*Tringa totanus*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten		
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>), Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>), Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Bekassine		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 1	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 1	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
Kiebitz		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 2	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 3	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
Rotschenkel		
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 3	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 2	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angabe
Großer Brachvogel		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 1	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 2	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Zur Brutzeit besiedelt die Bekassine meist feuchte bis nasse Flächen mit zum Teil dichter Deckung. Hierzu zählen vor allem Niedermoore, Hoch- und Übergangsmoore mitsamt deren Wiedervernässungsstadien, Seggen- und Binsensümpfe, Verlandungszonen von Seen, sowie extensiv genutzte Feuchtwiesen und Überschwemmungsgebiete. Auch lichte Röhrichtbestände und Bruchwälder zählen zu den Bruthabitats der Bekassine. Ebenso können auch kleinflächige Feuchtgebiete in Ackerbaugeländen besiedelt werden. Elementare Bestandteile des Bruthabitats sind neben dem hoch anstehenden Grundwasserspiegel, Deckung bietende und vegetationsreiche Abschnitte, sowie Schlammflächen zur Nahrungssuche.</p> <p>Die Bekassine ist überwiegend ein Kurzstreckenzieher und überwintert meist an der Küste Mitteleuropas, zum Teil ziehen einzelne Bekassinen jedoch bis in den Senegal. Im Brutgebiet erscheint die Bekassine bereits ab Ende Februar, die Eiablage</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten

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

beginnt meist ab Anfang April. Nachdem die Brutperiode meist im Juni / Juli endet, sammeln sich einige Bekassinen an Mauserplätzen an der Nordseeküste.

An der Nordseeküste können teilweise Siedlungsdichten von rund 10 Brutpaaren / km² erreicht werden, auf Optimalflächen beträgt die Siedlungsdichte bis zu 50-80 Brutpaare / km² (BAUER et al. 2005; GEDEON et al. 2014).

Der **Kiebitz** brütet meist auf kurzrasigen Feuchtwiesen, die durch Staunässe oder Überschwemmungen geprägt sind. Auch Feuchtheiden oder andere Weidelandschaften werden besiedelt. Wenn keine Flächen mit erhöhtem Wasserstand zur Verfügung stehen, weicht der Kiebitz auch auf Ackerbauflächen wie Mais-, Getreide- oder Rapsfelder aus. Die Bruthabitate sind meist weithin offen, baumarm und weisen häufig eine fehlende oder kurze Vegetation auf. Auch anthropogen beeinflusste Flächen wie Flugplätze, Schotter- oder Ruderalflächen und Materialentnahmestellen werden häufig vom Kiebitz besiedelt. Das Nest wird häufig in unmittelbarer Nähe zu anderen Kiebitznestern errichtet, um bei drohender Gefahr die Brutplätze gemeinschaftlich verteidigen zu können.

Der Kiebitz ist ein Kurzstreckenzieher, dessen Wintergebiete an den klimatisch begünstigten Küsten Mitteleuropas und am Mittelmeer liegen. Das Zugverhalten ist jedoch stark von der Winterkälte beeinflusst. Das Brutgebiet wird ab Februar, spätestens jedoch im März besetzt. Der Beginn der Eiablage erfolgt stark witterungsabhängig, durchschnittlich erfolgt ab Mitte März das Bebrüten der Eier. Die Brutperiode kann witterungsbedingt bis Mitte August andauern.

Die Rastgebiete des Kiebitz weisen ähnliche Strukturen und Eigenschaften wie die Brutgebiete auf. So werden überwiegend kurzrasige Flächen, frisch gemähte Wiesen, umgebrochene Äcker und Schlammufer zur Rast genutzt.

Der Kiebitz erreicht durchschnittlich Siedlungsdichten von etwa 3,7 bis 4,8 Brutpaare / km². Auf optimalen Weideflächen können auch Dichten von 35-40 Brutpaare / km² erreicht werden (BAUER et al. 2005, GEDEON et al. 2014; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1999).

Die Bruthabitate des **Rotschenkels** befinden sich in Deutschland überwiegend an der Nordseeküste. Hier besiedelt die Art überwiegend die Salzwiesen und das Marschengrünland von Poldern und Kögen. Im Binnenland brütet der Rotschenkel in Grünlandgebieten an Flussmarschen, Feuchtwiesen und in Nieder- bzw. Hochmooren. Neben einer weitgehend offenen Landschaft muss das Brutgebiet auch feuchte Nahrungsflächen in der unmittelbaren Umgebung aufweisen und eine relativ kurzwüchsige Vegetation aufweisen, die einerseits einen ausreichenden Schutz für den Neststandort bietet und andererseits eine problemlose Fortbewegung ermöglicht. Des Weiteren müssen einige höhere Sitzwarten, wie Pfosten, Büsche und einzelne höhere Bäume vorhanden sein.

Der Rotschenkel ist ein Langstrecken- bzw. Teilzieher, dessen Winterquartiere im atlantisch geprägten Europa von den Küsten Skandinaviens über die Nordsee bis zum Mittelmeer liegen. Der Heimzug aus dem Winterquartier und das Besetzen der Bruthabitate erfolgt im März, sodass ab Mitte April das Bebrüten des Geleges beginnen kann. Die Brutgebiete werden nach dem Erlangen der Selbstständigkeit der Jungvögel ab Juli geräumt. Der Zug in die Wintergebiete kann sich bis in den Oktober hinein verschieben, sodass die Rastbestände in den Wintergebieten noch bis in den September sehr hohe Zahlen aufweisen.

Die höchsten Siedlungsdichten von 80-90 Brutpaaren / km² erreicht der Rotschenkel in unbeweideten Salzwiesen. Auf beweideten Standorten reduziert sich die Siedlungsdichte meist auf einen Wert zwischen 10 und 20 Brutpaaren / km² (BAUER et al. 2005; GEDEON et al. 2014; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1985).

Der **Große Brachvogel** brütet bevorzugt in extensiv genutzten Grünländern, Hoch- und Niedermooren, Heiden und Dünen. Bei Bruten auf Ackerstandorten handelt es sich meist um ehemalige Moor- oder Grünlandstandorte, die aufgrund der ausgesprochenen Brutorttreue erneut aufgesucht werden. Aufgrund der meist intensiven Nutzung weisen Bruten auf Ackerstandorten selten einen Bruterfolg auf. Zur Nahrungssuche sucht der Große Brachvogel überwiegend sehr feuchte bis nasse Flächen mit fehlender bis lückiger Vegetation auf.

Als Kurzstreckenzieher überwintert der Große Brachvogel an den Küsten West- und Mitteleuropas und trifft ab Mitte März in den Brutgebieten ein. Die Eiablage erfolgt Ende März / Anfang April, die Brutperiode dauert bis Ende Juli. Unmittelbar nach Ende der Brutperiode verlässt der Große Brachvogel das Brutgebiet und sammelt sich an Mauserplätzen im Wattenmeer. Im September / Oktober werden im Wattenmeer die Höchstzahlen rastender Großer Brachvögel erreicht. Im Binnenland können auch auf Ackerbauflächen rastende Individuen der Art festgestellt werden.

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten

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

Die Reviergrößen können in Abhängigkeit der Habitatqualität stark variieren. So können Reviergrößen von 7-38 ha in Feuchtwiesen erreicht werden. Die Siedlungsdichten betragen meist 5-6 Brutpaare /km² (BAUER et al. 2005; GEDEON et al. 2014; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1985).

Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:

Vögel gelten generell als empfindliche Artengruppe gegenüber akustischen und optischen Reizen. Laut FLADE (1994) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz der **Bekassine** 10-40 m, des **Kiebitz** 30-100 m, des **Rotschenkels** 20 - > 100 m und des **Großen Brachvogels** 70-200 m. Gemäß GASSNER et al. (2010) beträgt die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz der **Bekassine** 50 m, des **Kiebitz** und des **Rotschenkels** 100 m und des **Großen Brachvogels** 200 m. Für alle Arten sind die hydrologischen Verhältnisse während der Brutsaison besonders wichtig. Ändern sich diese, kommt es zu Störungen der Art. Zudem reagieren Vögel auch empfindlich gegenüber direkten Veränderungen der Vegetation und der Biotopstruktur (vgl. Literaturangaben in BFN 2016).

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

Deutschland:

Im Zeitraum von 1995-1999 wurde in Deutschland bei der **Bekassine** ein Brutbestand von 6.200-9.800 Brutpaaren ermittelt. Aufgrund von saisonalen Witterungsunterschieden (Bodenfeuchte) und Erfassungsproblemen kommt es mitunter zu größeren Schwankungen in den Angaben. Infolge von Entwässerung und Biotopzerstörungen hat der binnenländische Bestand im 20. Jahrhundert teilweise drastisch abgenommen. So verzeichneten einige Teilpopulationen einen Rückgang um bis zu 90 %. Stabile Populationen befinden sich meist nur innerhalb von Schutzgebieten (BAUER et al. 2005).

Der deutsche Gesamtbrutbestand beim **Kiebitz** wurde im Zeitraum 1995-1999 mit 67.000-104.000 Brutpaaren angegeben. Aufgrund von teilweise starken Witterungseinflüssen und sehr variablem Bruterfolg unterliegt der Gesamtbestand starken Schwankungen. Seit den 1980er Jahren weist der Bestand aufgrund von modernen Bewirtschaftungsmethoden einen teilweise stark negativen Trend auf. Der Kiebitz brütet in ganz Deutschland, weist jedoch in der norddeutschen Tiefebene die höchsten Brutdichten auf (BAUER et al. 2005).

Der deutsche Brutbestand des **Rotschenkels** wies im Zeitraum von 1995-1999 etwa 9.700-12.000 Brutpaare auf. Da die Art nur schwer komplett zu erfassen ist, weist die ermittelte Anzahl größere Schwankungen auf. Seit der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts ist ein negativer Bestandstrend erkennbar, der sich vor allem in den Binnenlandvorkommen niederschlägt (BAUER et al. 2005).

Von 1995-1999 wurde in Deutschland ein Gesamtbestand des **Großen Brachvogels** von 3.200-4.000 Brutpaaren ermittelt. Seit den 1960er Jahren gab es in weiten Teilen Mitteleuropas deutliche Bestandsrückgänge durch starke Beeinträchtigungen der Lebensräume und zunehmende Störungen der Brutgebiete. Viele Bestände sind mittlerweile stark ausgedünnt, kleinere Populationen sind mitunter komplett erloschen (BAUER et al. 2005).

Niedersachsen:

Für die Jahre 2005-2008 wurde in Niedersachsen ein **Bekassinen**-Bestand von 1.460-2.540 Brutpaaren angegeben. Somit weist Niedersachsen rund 27 % des nationalen Brutbestandes auf (n = 5.500-8.500 Brutpaare). Die Bestandserfassungen für diese nur schwer vollständig zu erfassende Art sind jedoch mit Unsicherheiten behaftet. Unbestritten ist jedoch, dass sich der Bestand in den letzten 25 Jahren stark negativ entwickelt hat. Im küstennahen und im mittleren Niedersachsen ist die Bekassine lückig verbreitet, südlich des Mittellandkanals kommt sie nur noch punktuell vor. Die naturräumliche Region Watten und Marschen weist mit rund 21 % des niedersächsischen Brutbestandes die meisten Paare auf (KRÜGER et al. 2014).

In Niedersachsen tritt der **Kiebitz** mit einem Gesamtbrutbestand von rund 22.000-46.000 Paaren auf. Der Kiebitz besiedelt fast ganz Niedersachsen, wobei die Verbreitungsschwerpunkte in der küstennahen Region und im Binnenland westlich der Weser liegen. Die Bestände in der Lüneburger Heide und im Wendland weisen einige Verbreitungslücken auf, der Harz ist hingegen nicht besiedelt (KRÜGER et al. 2014).

Für die Jahre 2005-2008 wurde in Niedersachsen ein Bestand des **Rotschenkels** von 5.500-11.500 Brutpaaren ermittelt. Somit weist Niedersachsen rund 57 % des nationalen Brutbestandes auf (n = 11.000-17.500 Brutpaare). Langfristig hat der Bestand

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten

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

des Rotschenkels in Niedersachsen stark abgenommen, was sich vor allem in den Binnenlandbeständen widerspiegelte. Hier verläuft die Entwicklung nur lokal durch Wiedervernässungen von Mooren und Schutzgebieten günstiger als im Rest der Region. Der leicht positive Trend auf den Inseln und an der Festlandküste kann den insgesamt negativen Trend nicht auffangen. Die Verbreitungsschwerpunkte der Art liegen an den Ostfriesischen Inseln und an der Festlandküste, sowie den küstennahen Grünlandgebieten und Flussmarschen. Die Verbreitung im Binnenland ist fast ausschließlich auf Schutzgebiete beschränkt (KRÜGER et al. 2014).

Im Rahmen von Erfassungen wurden in Niedersachsen 2.000-3.400 Brutpaare des **Großen Brachvogels** ermittelt. Somit befinden sich etwa 60 % des gesamten deutschen Brutbestandes in Niedersachsen. Während der Trend in den letzten 25 Jahren eher negativ ausfällt, verzeichnen einige lokale Teilpopulationen aufgrund gezielter Schutzmaßnahmen einen kleinen Bestandszuwachs. Nördlich des Mittellandkanals ist der Große Brachvogel über fast ganz Niedersachsen verbreitet. Verbreitungsschwerpunkte liegen vor allem in der Ems-Hunte-Geest, der Dümmerniederung, der Ostfriesisch-Oldenburgischen Geest und der Stadter Geest. In den Watten und Marschen beschränkt sich das Vorkommen fast ausschließlich auf die Ostfriesischen Inseln (KRÜGER et al. 2014).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Vor allem in in zusammenhängenden Grünlandniederungen, v. a. im Bereich von Feuchtgrünländern, ist von Brutvorkommen von Wiesenlimikolen auszugehen, diese sind im Trassenkorridorverlauf des Abschnitts B allerdings nur sehr lokal vorhanden.

Konkrete Nachweise der **Bekassine** aus Bestandsdaten liegen lediglich bis auf Höhe Hannover und nur für die UR der TKS 53a (NSG „Wietendorfer Moor“ und „Großes Moor bei Becklingen“, FFH-Gebiete DE 3226-331 „Entenfang Boye und Bruchbach“, DE 3021-331 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“), TKS 61 (NSG „Gronauer Masch“), TKS 195b (NSG „Wietendorfer Moor“) und 343 (NSG „Lührsbockeler Moor“) vor.

Für den **Kiebitz** liegen Hinweise auf Vorkommen aus Bestandsdaten für die TKS 48b (FFH-Gebiet DE 3021-331 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“) und TKS 53a (FFH-Gebiet DE 3226-331 „Entenfang Boye und Bruchbach“) vor.

Für den **Großen Brachvogel** weisen Bestandsdaten Brutvorkommen in folgenden Bereichen aus:

- um Bothel (TKS 48a)
- Büschelmoor (TKS 49)
- am Lünzener Bruchbach und im NSG „Veerseniederung“/FFH-Gebiet DE 2723-331 „Wümmeniederung“ (TKS 51a)
- NSG „Großes Moor bei Becklingen“/FFH-Gebiet DE 3226-331 „Entenfang Boye und Bruchbach“, am Adamsgraben westlich von Celle (TKS 53a)
- NSG „Wietendorfer Moor“ (TKS 195b)

Vom **Rotschenkel** liegen keine Nachweise aus dem Abschnitt B vor. Für die Art besteht zudem ein Habitatpotenzial ausschließlich im UR des TKS 49 im Büschelmoor.

Das Vorkommen der Arten in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
N	N	N	N	P	N	P	P	P
58	59	60	61	62	63	66	67	68
P	P	P	N	P	P	P	P	P
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
P	P	P	P	N	P	N	P	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>), Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>), Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3): Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/ Versiegelung Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik Veränderung abiotischer Standortfaktoren: 3-1 Veränderung der Bodens bzw. Untergrunds Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität Nichtstoffliche Einwirkungen: 5-1 Akustische Reize (Schall), 5-2 Optische Reizauslöser/Bewegung (ohne Licht), 5-4 Erschütterungen / Vibrationen	
Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1): V01 Angepasste Feintrassierung V04 Vergrämung von Brutvögeln im Offenland V07 Besatzkontrolle V10 Umweltbaubegleitung	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2): --
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)	
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Im Zuge der Baufeldfreimachung kann es zu baubedingten Tötungen von Individuen (Wirkfaktor 4-1) im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2, 3-1) von Bekassine und Kiebitz kommen. Zudem sind Auswirkungen durch Störungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2 und 5-4) möglich, die zu einer Aufgabe von Gelegen führen können, sofern sie in der Brut- und Aufzuchtzeit auftreten. Das betrifft insbesondere den Großen Brachvogel mit einer Stördistanz von 200 m, zudem, wenn auch in geringerem Umfang, den Kiebitz und den Rotschenkel mit einer Stördistanz von 100 m.</p> <p>Bei (potenziellen) Bruthabitaten entlang von Fließ- und Stillgewässern können baubedingte Tötungen ausgeschlossen werden, da Gewässer inkl. ihrer Randstrukturen grundsätzlich geschlossen gequert werden (vgl. Kap. 2.4 und 3.2).</p> <p>In allen anderen Bereichen kann die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ durch folgende Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – V01 Angepasste Feintrassierung – V04 Vergrämung von Brutvögeln im Offenland – V10 Umweltbaubegleitung <p>Durch den Einsatz der aufgeführten Maßnahmen ist bei allen (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen.</p> <p>Die Maßnahme V04 Vergrämung von Brutvögeln im Offenland bezieht sich i. d. R. auf das Baufeld. Zur Entwertung aller innerhalb der Stördistanz liegenden (potenziellen) Bruthabitate kann eine Ausdehnung der Maßnahme erfolgen und angrenzende Offenlandbereiche innerhalb der Fluchtdistanz der aufgeführten Arten in die Baufeldfreimachung einbezogen werden. Brutansiedlungen im möglicherweise störungsbeeinflussten Umfeld der Baustelle können so vermieden werden.</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>), Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>), Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	
<p>Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>	
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) können zu einer Aufgabe bzw. einer Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen, sofern die Störungen kurz vor oder während der Brut- und Aufzuchszeit auftreten. Das betrifft insbesondere den Großen Brachvogel mit einer Stördistanz von 200 m, zudem, wenn auch in geringerem Umfang, den Kiebitz und den Rotschenkel mit einer Stördistanz von 100 m.</p> <p>Zudem kann es durch baubedingte Inanspruchnahme für die Verlegung des Erdkabels (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) und einer damit einhergehenden Veränderung des Bodens (Wirkfaktor 3-1) zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen.</p> <p>Bei (potenziellen) Bruthabitaten entlang von Fließ- und Stillgewässern können baubedingte Inanspruchnahmen ausgeschlossen werden, da Gewässer inkl. ihrer Randstrukturen grundsätzlich geschlossen gequert werden (vgl. Kap. 2.4 und 3.2).</p> <p>Bei (potenziellen) Bruthabitaten in Ackerflächen und intensiv genutzten Grünlandflächen ist der Verlust von Lebensstätten ausschließlich temporär und auf die Bauzeit beschränkt. D. h. es kommt zu keinem dauerhaften Lebensraumverlust. Nach Beendigung der Baumaßnahmen können die Habitate wieder hergestellt werden und stehen allen Arten wieder zur Verfügung. Zudem ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der als Fortpflanzungs- oder Ruhestätten genutzten Ackerflächen, intensiv genutzten Grünländer o.ä. im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt und die betroffenen Individuen auf umliegende, hinsichtlich der Habitatstruktur vergleichbare Flächen ausweichen können, da die Kapazität der Lebensräume in der Kulturlandschaft i.d.R. nicht erschöpft ist.</p> <p>Dagegen ist in den anderen als Bruthabitat von Wiesenlimikolen genutzten Bereichen wie z. B. Feuchtgebieten oder größeren, zusammenhängenden Grünlandniederungen (= hochwertige, in der Normallandschaft nur noch vereinzelt vorhandene Bruthabitate) zumindest von einem längerfristigen Verlust auszugehen.</p> <p>Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ kann in diesen Bereichen durch folgende Vermeidungsmaßnahmen bzw. ggf. durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise (HDD) im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - V01 Angepasste Feintrassierung - V04 Vergrämung von Brutvögeln im Offenland - V07 Besatzkontrolle - V10 Umweltbaubegleitung 	

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten

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

Durch den Einsatz der Maßnahmen V01 und V10 ist bei der Mehrzahl der (potenziellen) Vorkommen nicht von der Verwirklichung dieses Verbotstatbestandes auszugehen (= grün, keine Konfliktstellen in der nachfolgenden Tabelle).

In Engstellen- und Riegelkonstellationen sind ggf. CEF-Maßnahmen erforderlich, um das Eintreten des Verbotstatbestandes zu verhindern.

Konflikte mit mittlerem Realisierungshemmnis (s. nachfolgende Tabelle -> gelb) weisen eine Querungslänge von max. 1.000 m auf und treten bei Wahl der technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise (HDD) inklusive standardmäßig eingesetzter Lärmschutzwände nicht auf. Sie finden sich in den TKS 48a (km 14), TKS 53a (km 27-27,5) und TKS 194a (km 1).

Die technische Ausführungsvariante geschlossene Bauweise ist grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen der Kartierungen / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor Bauausführung (Maßnahme V07) nachgewiesen wurde, dass die Arten im betreffenden Bereich nicht vorkommen.

Konflikte mit hohem Realisierungshemmnis, die eine Querungslänge von > 1.000 m aufweisen, treten nicht auf.

Baubedingte Störungen, die zu einer Aufgabe bzw. einer Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen können, können unter Berücksichtigung der Maßnahme V04 im überwiegenden Teil der betroffenen Habitate ausgeschlossen werden. Die Nutzung von Habitaten im möglicherweise störungsbeeinflussten Umfeld der Baustelle wird vermieden.

Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen für folgende TKS unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen und/oder der Wahl der technischen Ausführungsvariante auszuschließen (Anzahl der Konfliktstellen mit mittlerem (gelb) Realisierungshemmnis pro TKS und Bewertung des Konflikts, grün = kein Konflikt bzw. geringes Realisierungshemmnis = keine für den Variantenvergleich relevante Konfliktstelle, hinterlegte Farbe gemäß Ampelskala, vgl. Kap. 2.4 Haupttext):

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
1	-	-	-	-	1	-	-	-
58	59	60	61	62	63	66	67	68
-	-	-	-	-	-	-	-	-
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
1	-	-	-	-	-	-	-	

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen) ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

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

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

Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich? ☒ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☐ ja ☐ nein

Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2) ☒ ja ☐ nein

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

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>), Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>), Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)							
<p>Baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) können zur Aufgabe bzw. Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen, sofern die Störungen kurz vor oder während der Brut- und Aufzuchtzeit auftreten (vgl. Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“).</p> <p>Die erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen und die Konflikteinstufung entsprechen dem Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“, auf den hier verwiesen wird. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch vorhabenbedingte Störungen und damit das Eintreten des Verbotstatbestandes „Störungen“ ist dementsprechend unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt B auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>							
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch							
4 Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)							
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <table> <tr> <td>Fangen, Töten, Verletzen</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</td> </tr> <tr> <td>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</td> </tr> <tr> <td>Erhebliche Störung</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</td> </tr> </table>		Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch						
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch						
Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch						
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein							

1.14 Gilde: Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart

Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

Braunkehlchen

☐ europäische Vogelart

Rote Liste-Status mit Angabe

Einstufung Erhaltungszustand

- ☒ RL Deutschland, Kat. 2
☒ RL Niedersachsen, Kat. 2

- ☐ günstig
☐ Zwischenstadium
☒ ungünstig
☐ keine Angaben

Wiesenpieper

☐ europäische Vogelart

Rote Liste-Status mit Angabe

Einstufung Erhaltungszustand

- ☒ RL Deutschland, Kat. 2
☒ RL Niedersachsen, Kat. 3

- ☐ günstig
☒ Zwischenstadium
☐ ungünstig
☐ keine Angaben

2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten

Das **Braunkehlchen** ist ein Brutvogel der strukturreichen, extensiv genutzten Grünlandgebiete. Auch Flussufer, Brachen, Moorstandorte und Heiden zählen zu den geeigneten Habitatflächen. Wichtige Habitatelemente sind eine blütenreiche und lückige Vegetation zur Nahrungssuche, eine bodennahe Deckung für den Nestbau und überragende Einzelgehölze oder Weidezäune als Jagd- und Singwarte. In der Kulturlandschaft werden überwiegend feuchte Standorte besiedelt, die durch ihre extensive Bewirtschaftung einen reichhaltigen Insektenbestand aufweisen.

Das Braunkehlchen ist ein Langstreckenzieher dessen Winterquartiere in der Savanne südlich der Sahara liegen. Im Brutgebiet trifft das Braunkehlchen ab April ein, die Eiablage findet frühestens gegen Ende April statt. Die Brutperiode dauert etwa bis Mitte Juli, der Familienverbund wird unmittelbar im Anschluss an diese aufgelöst. Der Zugzug in das Wintergebiet beginnt bereits ab August.

Die durchschnittliche Reviergröße des Braunkehlchens beträgt rund 0,5 – 2 ha. In günstigen Gebieten können jedoch auch relativ hohe Lokaldichten erreicht werden (BAUER et al. 2005, GEDEON et al. 2014; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1988).

Der **Wiesenpieper** besiedelt überwiegend extensiv genutzte, grundwassernahe und weitgehend offene Habitats. Hierzu zählen neben Salzwiesen, Dünen, brachliegenden Grünflächen, Hoch- und Niedermoore sowie Bergwiesen auch Kahlschläge und Industriebrachen. Die Bruthabitate werden meist durch eine baum- und straucharme Landschaft charakterisiert und weisen zahlreiche erhöhte Warten (Weidezäune, einzelne Stauden) auf. Die Habitats befinden sich meist auf feuchten Böden mit deckungsreicher Vegetation, die jedoch die Fortbewegung nicht einschränken darf. Außerhalb der Brutzeit sucht der Wiesenpieper auf kurzrasigen Flächen, Magerrasen, Dauergrünland aber auch in Wassernähe nach Nahrung.

Als Kurz- bzw. Mittelstreckenzieher überwintert der Wiesenpieper in Südwesteuropa und der Iberischen Halbinsel. Teilweise befinden sich die Überwinterungsgebiete in Nordafrika und nördlich der Sahara. Das Brutgebiet wird ab März besetzt, die Eiablage kann bei günstiger Witterung bereits ebenfalls im März erfolgen. Bei ungünstiger Witterung und dem entsprechend späten Brutbeginn kann sich die Brutperiode bis in den September hineinziehen.

Die Reviere des Wiesenpiepers sind meist zwischen 0,5 und 2 ha groß, jedoch können sich die Nahrungsgebiete je nach Nahrungsverfügbarkeit auch außerhalb der Reviere befinden (BAUER et al. 2005; GEDEON et al. 2014; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1985).

Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart

Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

Vögel gelten generell als empfindliche Artengruppe gegenüber akustischen und optischen Reizen. Laut FLADE (1994) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz des **Braunkehlchens** 20 – 40 m und des **Wiesenpiepers** 10 – 20 m. Gemäß GASSNER et al. (2010) beträgt die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz des **Braunkehlchens** 40 m und des **Wiesenpiepers** 20 m. Zudem reagieren Vögel auch empfindlich gegenüber direkten Veränderungen der Vegetation und der Biotopstruktur (vgl. Literaturangaben in BfN 2016).

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

Deutschland:

Der bundesweite Gesamtbestand des **Braunkehlchens** wurde von 1995 – 1999 mit 37.000 – 90.000 Brutpaaren angegeben. Aufgrund natürlicher Habitatveränderungen unterliegt der ermittelte Brutbestand kurzfristigen Bestandsschwankungen. Der langfristige Bestandstrend ist aufgrund der Intensivierung der Landwirtschaft negativ. So weisen einige ehemals dicht besiedelte Regionen einen Rückgang von 50 - 93 % auf (BAUER et al. 2005).

Der Gesamtbrutbestand des **Wiesenpiepers** wurde im Zeitraum von 1995 - 1999 mit einer Größe von rund 64.000 – 120.000 Brutpaaren angegeben, unterliegt jedoch häufig kurzfristigen, erheblichen Schwankungen. Nachdem der Bestand bis in die 1980er Jahre einen negativen Trend aufwies, konnte dieser mit Schutzmaßnahmen und Eindeichungen umgekehrt werden. Der Wiesenpieper kommt in fast allen Teilen Deutschlands vor, wobei einige Bestände in den Mittelgebirgen in den letzten Jahren Verluste verzeichneten (BAUER et al. 2005).

Niedersachsen:

Das **Braunkehlchen** kommt mit aktuell 2.100 – 2.300 Revieren in allen Naturräumen Niedersachsens vor. Obwohl Niedersachsen durch seine naturräumliche Ausstattung viele potentielle Habitate aufweist, kommen nur 6 % der Braunkehlchen des bundesweiten Gesamtbestandes in Niedersachsen vor. Aufgrund von Habitatverlusten weist der langfristige Bestandstrend des Braunkehlchens in Niedersachsen einen negativen Verlauf auf. Die Verbreitungsschwerpunkte des Braunkehlchens liegen entlang der Elbe und im Wendland. Auch die Lüneburger Heide weist eine hohe Besiedlungsdichte auf. Im Westen des Landes kommt das Braunkehlchen überwiegend in den Marschen vor (KRÜGER et al. 2014).

Mit rund 11.500 – 23.000 Brutrevieren kommt der **Wiesenpieper** in den meisten Landesteilen Niedersachsens vor. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in Ostfriesland und den Inseln, sowie entlang der Elbe. Im Binnenland bilden die Diepholzer Moorniederung, die Börden, der Harz und das Leinetal weitere Schwerpunkte. In den trockenen oder bewaldeten Flächen fehlt die Art (KRÜGER et al. 2014).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Für die Offenlandarten Braunkehlchen und Wiesenpieper besteht in allen UR der TKS ein Habitatpotenzial. Schwerpunktbereiche bilden dabei die Grünlandniederungen.

Nachweise beider Arten aus Bestandsdaten liegen ausschließlich für den UR des TKS 53a im Bereich des FFH-Gebietes DE 3226-331 „Entenfang Boye und Bruchbach“ sowie bei Wietzenbruch am Adamsgraben vor.

Das Vorkommen der Arten in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
P	P	P	P	P	N	P	P	P
58	59	60	61	62	63	66	67	68
P	P	P	P	P	P	P	P	P
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
P	P	P	P	P	P	P	P	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>) Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)	
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3): Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/ Versiegelung Direkte Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik Veränderung abiotischer Standortfaktoren: 3-1 Veränderung des Bodens bzw. des Untergrunds Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	
Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1): V01 Angepasste Feintrassierung V04 Vergrämung von Brutvögeln im Offenland V10 Umweltbaubegleitung	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2): --
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)	
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Im Zuge der Baufeldfreimachung kann es zu baubedingten Tötungen von Individuen (Wirkfaktor 4-1) im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2, 3-1) der aufgeführten Arten kommen.</p> <p>Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen für alle (potenziellen) Vorkommen von Braunkehlchen und Wiesenpieper im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – V01 Angepasste Feintrassierung – V04 Vergrämung von Brutvögeln im Offenland – V10 Umweltbaubegleitung <p>Auswirkungen durch Störungen während der Brut- und Aufzuchszeit (Wirkfaktoren 5-1, 5-2 und 5-4), die zu einer Aufgabe von Gelegen führen können, können aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeiten der aufgeführten Arten (Flucht- bzw. Störungsdistanz max. 40 m) ausgeschlossen werden.</p> <p>Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen auszuschließen, so dass für die beiden Arten keine Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis zu konstatieren sind.</p>	
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>) Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)		
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<p>Durch baubedingte Inanspruchnahme für die Verlegung des Erdkabels (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) und einer damit einhergehenden Veränderung des Bodens (Wirkfaktor 3-1) kann es zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen. Dabei handelt es sich bei den offenen Lebensräume bewohnenden Arten ausschließlich um eine temporäre, auf die Bauzeit beschränkte Zerstörung von Lebensstätten. D. h. es kommt zu keinem dauerhaften Lebensraumverlust, da die Arten in der Kulturlandschaft ihre Bruthabitate jährlich neu auswählen und die Offenlandhabitate nach Abschluss der Bauarbeiten wiederhergestellt werden.</p> <p>Für die baubedingt in Anspruch genommenen und angrenzende Flächen, die innerhalb des Störradius der Arten liegen, ist zudem davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der als Fortpflanzungs- oder Ruhestätten genutzten Grünländer, Saumstrukturen o.ä. im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt und die betroffenen Individuen auf umliegende, hinsichtlich der Habitatstruktur vergleichbare Flächen ausweichen können, da die Kapazität der Lebensräume in der Kulturlandschaft i.d.R. nicht erschöpft ist.</p> <p>Insgesamt ist ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für Braunkehlchen und Wiesenpieper unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang im gesamten Abschnitt auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten voraussichtlich gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst).		
<p>Baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) wirken sich aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit der aufgeführten Arten (Flucht- bzw. Störungsdistanz max. 40 m) nicht signifikant auf den Erhaltungszustand der lokalen Population aus.</p> <p>Störungen durch baubedingte Zerschneidungs- und Barrierewirkungen sind für die flugfähigen Arten nicht relevant.</p> <p>Insgesamt ist eine potenzielle Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch vorhabenbedingte Störungen auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>) Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)													
4	Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)												
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <table> <tr> <td>Fangen, Töten, Verletzen</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> kein</td> <td><input type="checkbox"/> gering</td> <td><input type="checkbox"/> hoch</td> </tr> <tr> <td>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> kein</td> <td><input type="checkbox"/> gering</td> <td><input type="checkbox"/> hoch</td> </tr> <tr> <td>Erhebliche Störung</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> kein</td> <td><input type="checkbox"/> gering</td> <td><input type="checkbox"/> hoch</td> </tr> </table>		Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> hoch	Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> hoch	Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> hoch
Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> hoch										
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> hoch										
Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> hoch										
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>													

1.15 Gilde: Feldlerche (*Alauda arvensis*), Wachtel (*Coturnix coturnix*), Austernfischer (*Haematopus ostralegus*)

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten		
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>), Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>), Austernfischer (<i>Haematopus ostralegus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Feldlerche		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 3	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 3	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
Wachtel		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. V	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. V	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
Austernfischer		
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. *	<input checked="" type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. *	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Als Brutvogel der Offenlandschaft brütet die Feldlerche in Bereichen, die weitgehend frei von Gehölzen und ähnlichen Vertikalstrukturen sind. Hierzu zählen vor allem Ackerflächen, Mooregebiete, Heiden, Salzwiesen und ähnliche Grünlandbereiche. Auch Dünen, Tagebauflächen und Spülfelder werden von der Feldlerche besiedelt. Sie bevorzugt abwechslungsreiche Kraut- und Grasschichten mit offenen Stellen, wobei besonders feuchte Böden und Flächen mit vertikalen Strukturen häufig gemieden werden.</p> <p>Die Feldlerche ist ein Zugvogel, der in den schneefreien Gebieten in Süd- und Westeuropa, sowie am Nordrand der Sahara überwintert. Das Brutgebiet wird meist ab Februar besiedelt, die Eiablage beginnt in Abhängigkeit von der Witterung ab Ende März. Der Familienverbund bleibt meist bis Herbst zusammen und schließt sich anschließend zu größeren Trupps zusammen. Auf Ackerflächen werden durchschnittlich Siedlungsdichten von 2-4 Revieren / 10 ha erreicht. In Salzwiesen, Mooren und Heidegebieten liegt die Siedlungsdichte mit rund 5 Revieren / 10 ha leicht höher (BAUER et al. 2005; GEDEON et al. 2014; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1985).</p> <p>In Deutschland ist die Wachtel ein Charaktervogel der offenen, gehölzfreien Ackerfluren und Wiesengebiete. Die Wachtel besiedelt häufig Ackerbrachen, Sommer- und Wintergetreide, Luzernenfelder oder Kleewiesen. Lokal kommt die Wachtel auf Magerrasen oder in Heidegebieten vor. Auch frische Sand- oder Moorböden in Bergbaufolgelandschaften gehören zu den potenziellen Bruthabitaten der Art. Das Auftreten der Wachtel ist grundsätzlich sehr unstat und die Besetzung von Revieren unterliegt starken jährlichen Schwankungen in hoher Abhängigkeit zur jeweiligen landwirtschaftlichen Nutzung der einzelnen Flächen.</p> <p>Die Wachtel ist ein Lang- oder Kurzstreckenzieher, dessen Winterquartiere im Mittelmeergebiet oder in Nordafrika liegen. Vereinzelt zieht die Wachtel bis nach Ostafrika in Äquatornähe. Die Art trifft ab Ende April / Anfang Mai im Brutgebiet ein und beginnt</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten

Feldlerche (*Alauda arvensis*), Wachtel (*Coturnix coturnix*), Austernfischer (*Haematopus ostralegus*)

ab Mitte Mai mit dem Bebrüten des Geleges. Die Brutperiode kann bis Anfang August andauern, wobei der Wegzug aus dem Brutgebiet ab Mitte August beginnt. Der Höhepunkt des Wegzuges wird im September erreicht.

Die Homerange eines Wachtelpaares beträgt häufig unter 1 ha, die Distanzen zwischen den Revieren können von 0,1- 1 km reichen. Die Homerange eines unverpaarten Männchens kann deutlich größer sein und rund 2-6 ha betragen. Die Siedlungsdichten der Wachtel liegen häufig zwischen 0,1 und 4 rufenden Männchen auf einem km² (BAUER et al. 2005; GEDEON et al. 2014; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1994).

Der **Austernfischer** besiedelt an der Küste meist natürliche Lebensräume wie Salzwiesen, Sand- und Kiesstrände, Dünen, aber auch Grünländer und Ackerbaugebiete. Die Brutreviere befinden sich überwiegend in offenem Gelände mit höchstens kurzrasiger Vegetation. Im Binnenland besiedelt der Austernfischer Grünland- und Ackerbaugebiete in unmittelbarer Nähe zu Gewässern wie Flüssen, Seen und Sand- oder Kiesgruben. Im Binnenland umfassen die natürlichen Lebensräume Sand- oder Kiesbänke, die nur in geringem Umfang vorkommen, weshalb zunehmend auch anthropogen beeinflusste Lebensräume besiedelt werden. Hierzu zählen vor allem Flachdächer in Gewerbe- oder Siedlungsgebieten.

Außerhalb der Brutzeit rastet der Austernfischer überwiegend auf den Schlickflächen der Wattenmeerküste oder in Flussniederungen mit Hochwasserrastplätzen.

Der Austernfischer ist ein Teilzieher, dessen Hauptüberwinterungsgebiete an der englischen und niederländischen Küste liegen. In relativ milden Wintern zählt auch die deutsche Nordseeküste zu den Überwinterungsgebieten.

Die Brutzeit beginnt mit der Eiablage im April und endet mit dem Flüggewerden der Jungvögel, nachdem der Familienverbund aufgelöst wird. In Abhängigkeit von der Habitatqualität, der menschlichen Nutzung und der Anwesenheit von Prädatoren können Siedlungsdichten von 45 Brutpaaren / 10 ha (Wattenmeerküste) bis 1-3 Brutpaaren / 10 ha (Sanddünen) auftreten. Binnenländische Wiesenbrüter erreichen meist eine Siedlungsdichte von 1-2 Brutpaaren / 10 ha (BAUER et al. 2005).

Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens

Vögel gelten generell als empfindliche Artengruppe gegenüber akustischen und optischen Reizen. Laut FLADE (1994) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz der **Wachtel** zwischen 30 und 50 m, die des **Austernfischers** 10-100 m. Gemäß GASSNER et al. (2010) beträgt die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz der **Feldlerche** 20 m, die der **Wachtel** 50 m und die des **Austernfischers** 100 m. Zudem reagieren Vögel auch empfindlich gegenüber direkten Veränderungen der Vegetation und der Biotopstruktur (vgl. Literaturangaben in BfN 2016).

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

Deutschland:

In Deutschland wird für die Jahre 1995-1999 ein Brutbestand der **Feldlerche** von 1.600.000-2.700.000 Brutpaaren angenommen. Dieser Bestand ist jedoch rückläufig. Die Vorkommen der Feldlerche liegen flächig in ganz Deutschland. Nur in ungeeigneten Brutgebieten wie Gebirgslagen, Wäldern und Siedlungen fehlt die Art. Aufgrund von Umstrukturierungen der Landwirtschaft und Bewirtschaftung von Grünland gehen die Bestände in Mitteleuropa fast überall flächendeckend zurück. Erste potenzielle Brutgebiete wurden kleinflächig bereits geräumt (BAUER et al. 2005).

Die Beurteilung der Bestandsentwicklung der **Wachtel** ist aufgrund des stark fluktuierenden Bestands und der Erfassungsprobleme schwierig. Offenbar fand in den letzten Jahren nach deutlichen Bestandseinbrüchen in den 1970er und 1980er Jahren aber eine deutliche Bestandserholung statt. Der derzeitige Bestand wird bundesweit auf etwa 18.000 bis 38.000 Reviere geschätzt (BAUER et al. 2005).

Im Zeitraum 1995-1999 betrug der Gesamtbrutbestand des **Austernfischers** in Deutschland 31.000-36.000 Brutpaare. Die Brutten verteilen sich überwiegend auf den Küstenbereich der Nord- und Ostsee, aber auch Flussniederungen in küstenfernen Regionen werden vereinzelt besiedelt. Aufgrund von Verfolgung und Störungen am Brutplatz brach der Brutbestand ab Mitte des 19. Jahrhunderts drastisch ein und erholte sich infolge der Nutzungseinstellung (Eiersammeln, Jagd) und Schutzmaßnahmen ab den 1950er Jahren. Der Austernfischer profitierte auch von Eindeichungen und der fortschreitenden Eutrophierung (Zunahme der Nahrung) und konnte seinen Bestand teilweise verdoppeln (BAUER et al. 2005).

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten

Feldlerche (*Alauda arvensis*), Wachtel (*Coturnix coturnix*), Austernfischer (*Haematopus ostralegus*)

Niedersachsen:

Der Bestand der **Feldlerche** in Niedersachsen lag 2005-2008 bei 100.000-200.000 Brutpaaren. Ihr Vorkommen ist dabei relativ gleichverteilt, jedoch liegt in bewaldeten Gebieten, besonders in der Lüneburger Heide eine geringere Brutdichte vor als in waldarmen Gegenden. In den Marschen liegt die Dichte besonders hoch. Trotz der flächenhaften Besiedlung ist ein negativer Trend seit Jahrzehnten deutlich erkennbar, der jedes Jahr 4,4 % des Landesbestands ausmacht (KRÜGER et al. 2014).

Der Gesamtbestand der **Wachtel** in Niedersachsen beträgt rund 4.500-8.500 Brutpaare. Die Wachtel besiedelt alle Landesteile, weist jedoch einen deutlichen Verbreitungsschwerpunkt im Osten des Landes sowie in der Dümmer-Geestniederung auf (KRÜGER et al. 2014).

In Niedersachsen tritt der **Austernfischer** mit einem Gesamtbrutbestand von rund 10.800-18.500 Paaren auf. Somit weist Niedersachsen einen sehr hohen Anteil am deutschen Gesamtbestand auf. Die Brutpaare verteilen sich fast ausschließlich auf den küstennahen Bereich und bilden im Nordwesten einen deutlichen Schwerpunkt. Unmittelbar an der Küste und auf den Inseln treten hier die höchsten Brutdichten auf (KRÜGER et al. 2014).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Für die Arten der Gilde „Bodenbrüter des Offenlandes“ besteht in jedem UR der TKS in Abschnitt B ein Habitatpotenzial. Dabei ist sowohl in grünland- als auch in ackerdominierten Bereichen mit Vorkommen zu rechnen.

Für die Feldlerche befinden sich zwei Nachweise aus Bestandsdaten in den UR der TKS 48a und 53a, für die Wachtel nur im UR des TKS 53a. Für den Austernfischer liegen keine Nachweise für den Abschnitt B vor.

Das Vorkommen der Gilde in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
N	P	P	P	P	N	P	P	P
58	59	60	61	62	63	66	67	68
P	P	P	P	P	P	P	P	P
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
P	P	P	P	P	P	P	P	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kap. 3.3):

Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung, Versiegelung

Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik

Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Nichtstoffliche Einwirkungen: 5-1 Akustische Reize (Schall), 5-2 Optische Reizauslöser/Bewegung (ohne Licht), 5-4 Erschütterungen / Vibrationen

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):

V01 Angepasste Feintrassierung

V04 Vergrämung von Brutvögeln im Offenland

V10 Umweltbaubegleitung

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2):

--

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>), Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>), Austernfischer (<i>Haematopus ostralegus</i>)		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<p>Im Zuge der Baufeldfreimachung kann es durch Eingriffe in (potenziell) geeignete Lebensräume zu baubedingten Tötungen von Individuen (Wirkfaktor 4-1) im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) von Feldlerche und Wachtel kommen.</p> <p>Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen für alle (potenziellen) Vorkommen von Feldlerche und Wachtel im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – V01 Angepasste Feintrassierung – V04 Vergrämung von Brutvögeln im Offenland – V10 Umweltbaubegleitung <p>Auswirkungen durch Störungen des Austernfischers können aufgrund der Störungsempfindlichkeit der Art bis maximal 100 m und einer entsprechenden Ausgestaltung der Maßnahme V04 (Vergrämung über das eigentliche Baufeld hinaus) ausgeschlossen werden.</p> <p>Auswirkungen durch Störungen auf Feldlerche und Wachtel können aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit (Flucht- bzw. Störungsdistanz max. 50 m) ausgeschlossen werden.</p> <p>Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen auszuschließen, so dass für die genannten Arten im Abschnitt B keine Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis zu konstatieren sind.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):		
	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<p>Durch baubedingte Inanspruchnahme für die Verlegung des Erdkabels (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) kann es zu einem temporären Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen.</p> <p>Zudem können baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) zu einer Aufgabe bzw. einer Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen, sofern die Störungen kurz vor oder während der Brut- und Aufzuchtzeit auftreten. Das gilt nur für den Austernfischer aufgrund seiner relativen Störungsempfindlichkeit (Stör- bzw. Fluchtdistanz max. 100 m). Auswirkungen durch Störungen auf Feldlerche und Wachtel können aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit (Flucht- bzw. Störungsdistanz max. 50 m) ausgeschlossen werden.</p> <p>Die aufgeführten Arten wählen in der Kulturlandschaft jährlich ihre Bruthabitate neu aus (z. B. je nach angebaute Feldfrucht). Es ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der als Fortpflanzungs- oder Ruhestätten genutzten Ackerflächen,</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>), Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>), Austernfischer (<i>Haematopus ostralegus</i>)	
<p>Grünländer o. ä. im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt und die betroffenen Individuen auf umliegende, hinsichtlich der Habitatstruktur vergleichbare Flächen ausweichen können, da die Kapazität der Lebensräume in der Kulturlandschaft i.d.R. nicht erschöpft ist. Zudem handelt es sich bei den offenen Lebensräumen bewohnenden Arten ausschließlich um eine temporäre, auf die Bauzeit beschränkte Zerstörung von Lebensstätten. D. h. es kommt zu keinem dauerhaften Lebensraumverlust. Nach Beendigung der Baumaßnahmen können die Habitate wiederhergestellt werden und stehen wieder zur Verfügung.</p> <p>Insgesamt ist ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für Feldlerche, Wachtel und Austernfischer unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang im gesamten Abschnitt auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>	
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten voraussichtlich gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)	
<p>Baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) wirken sich aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit von Feldlerche und Wachtel (Flucht- bzw. Störungsdistanz max. 50 m) nicht signifikant auf den Erhaltungszustand der lokalen Population aus.</p> <p>Für den Austernfischer können baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) zur Aufgabe bzw. Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen, sofern die Störungen kurz vor oder während der Brut- und Aufzuchtzeit auftreten (vgl. Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“).</p> <p>Die erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen und die Konflikteinstufung für den Austernfischer entspricht dem Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“, auf den hier verwiesen wird. Das Eintreten des Verbotstatbestandes „Störungen“ ist dementsprechend unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt B auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p> <p>Störungen durch baubedingte Zerschneidungs- und Barrierewirkungen sind für flugfähige Arten nicht relevant.</p>	
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	
4 Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)	
<p>Unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p>	
Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten

Feldlerche (*Alauda arvensis*), Wachtel (*Coturnix coturnix*), Austernfischer (*Haematopus ostralegus*)

Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.

☐ ja ☒ nein

1.16 Gilde: Wiesenweihe (*Circus pygargus*), Kornweihe (*Circus cyaneus*)

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart		
Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)		
Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Wiesenweihe		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 2	<input checked="" type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 2	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
Kornweihe		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 1	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 1	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten		
<p>Die Brutplätze der Wiesenweihe reichen von sehr feuchten Moorstandorten bis hin zu trockenen Wiesen- oder Ackerflächen. In den letzten Jahren wurden vermehrt Brutpaare in intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen wie Raps- oder Getreideäcker nachgewiesen. Der Neststandort befindet sich im Schilfröhricht, niedrigen Büschen, Hochstauden oder Getreideäckern.</p> <p>Die Wiesenweihe ist ein Langstreckenzieher, dessen Winterquartiere in Afrika südlich der Sahara liegen. Im Winterquartier können bei ausreichender Verfügbarkeit von Wanderheuschrecken Ansammlungen von über 1.000 Individuen gemeinsam Nahrung suchen. Die Wiesenweihe trifft meist Anfang Mai im Brutgebiet ein und beginnt ab Mitte Mai mit der Eiablage. Die Jungvögel schlüpfen asynchron ab Juni und sind ab Mitte Juli flügge. Ab Ende Juli wird das Brutgebiet verlassen, wobei der Gipfel des Wegzuges erst im September erreicht wird.</p> <p>Außerhalb der Brutzeit sucht die Wiesenweihe überwiegend auf kurzrasigen Flächen, frischgemähten Wiesen oder umgebrochenen Äckern nach Nahrung.</p> <p>Die Wiesenweihe kann bei optimalen Bedingungen im Bruthabitat kolonieartig brüten und erreicht somit teilweise Siedlungsdichten von 8 Brutpaaren / 0,05 km². Die Nestabstände können dabei nur rund 20 m voneinander entfernt liegen (BAUER et al. 2005; GEDEON et al. 2014; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1989).</p> <p>Die Kornweihe besiedelt Küstenlebensräume, Heideflächen, Moore und Dünen. Zum Teil finden die Bruten auch auf Flächen mit erhöhtem Grundwasserspiegel statt. Die Bruthabitate sind in der Regel durch ein niedriges Kriechweidengestrüpp gekennzeichnet, ausnahmsweise zählen auch ungenutzte Salzwiesen und landwirtschaftlich genutzte Flächen wie Wiesen oder Äcker zu den Bruthabitaten. Die Brutplätze in den küstenfernen Habitaten im Binnenland befinden sich überwiegend in Getreidefeldern.</p> <p>Die Kornweihe ist meist ein Standvogel der ganzjährig im Umfeld des Brutplatzes anwesend ist, ein Teil der nord- bzw. nordosteuropäischen Population zieht jedoch bis in das nördliche Afrika (Kurzstreckenzieher). Die traditionellen Wintergebiete der Art befinden sich in West-, Mittel und Südeuropa. Das Brutgebiet wird meist Ende März besetzt, vereinzelte Winterschlafplätze können jedoch bis April besetzt sein. Die Jungvögel der Kornweihe schlüpfen im Juni und sind meist gegen Ende Juli flugfähig. Da die Jungvögel nach Erreichen der Flugfähigkeit noch weiterhin gefüttert werden, dauert die Brutperiode bis in den August. Der Wegzug aus dem Brutgebiet erfolgt meist Mitte August.</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart

Wiesenweihe (*Circus pygargus*)

Kornweihe (*Circus cyaneus*)

In Optimalgebieten kann die Kornweihe Siedlungsdichten von 11-45 Brutpaare / 100 km² erreichen. Das Jagdgebiet umfasst meist mehrere km². In qualitativ hochwertigen Bruthabitaten kann der Abstand zwischen den Nestern teilweise 50 m betragen. Außerhalb der Brutzeit sucht die Kornweihe in Grünländern, Mooren, Äckern und Salzwiesen nach Nahrung, die Schlafplätze befinden sich meist im Röhricht oder ähnlich deckungsreicher Vegetation (BAUER et al. 2005; GEDEON et al. 2014; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1989).

Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:

Vögel gelten generell als empfindliche Artengruppe gegenüber akustischen und optischen Reizen. Laut FLADE (1994) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz der **Wiesenweihe** 150-300 m, für die **Kornweihe** geht FLADE (1994) von einer Fluchtdistanz > 100 m aus. Gemäß GASSNER et al. (2010) beträgt die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz der Wiesen- und Kornweihe 200 m.

Zudem reagieren Vögel auch empfindlich gegenüber direkten Veränderungen der Vegetation und der Biotopstruktur (vgl. Literaturangaben in BFN 2016). Für die Wiesenweihe sind die hydrologischen Verhältnisse während der Brutsaison besonders wichtig. Ändern sich diese, kommt es zu massiven Störungen der Art.

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

Deutschland:

Im Zeitraum 1995-1999 wurde in Deutschland ein Gesamtbestand der **Wiesenweihe** von 234-283 Brutpaaren ermittelt. Nachdem der Bestand durch direkte Verfolgung in den 1940er Jahren starke Abnahmen verzeichnete, wurden seit den 1970er Jahren verstärkt trockenwarme Landwirtschaftsflächen besiedelt. Höchstwahrscheinlich hängt dies mit einer Arealausbreitung der „Getreidebrüterpopulation“ aus Lothringen (Frankreich) zusammen (BAUER et al. 2005).

Im Zeitraum 1995-1999 wurde in Deutschland ein Gesamtbestand der **Kornweihe** von 48-76 Brutpaaren ermittelt. Nach dramatischen Bestandseinbußen seit Ende des 19. Jahrhunderts sind viele Teile des ehemaligen Verbreitungsschwerpunktes in Norddeutschland verwaist (BAUER et al. 2005).

Niedersachsen:

Der Bestand von 80-120 Brutpaaren in Niedersachsen entspricht rund 20 % des gesamtdeutschen Brutbestandes der **Wiesenweihe** (n = 470-550 BP). Durch die Neubesiedlung der Ackerlandschaften nahm die Anzahl der Brutpaare seit den 1980er Jahren deutlich zu. Gezielte Schutzmaßnahmen und ein spezielles Artenhilfsprogramm unterstützten den positiven Populations-trend in Niedersachsen (KRÜGER et al. 2014).

Mit 30 bis 50 Paaren brütet fast der gesamte deutsche Brutbestand (n = 40-60 Paare) der **Kornweihe** in Niedersachsen. Da Bruten im küstennahen Binnenland eine Ausnahme darstellen und nur bei guter Nahrungsverfügbarkeit stattfinden, ist der Brutbestand auf die Wattenmeer-Inseln beschränkt (KRÜGER et al. 2014).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Für den Abschnitt B liegen Brutnachweise für die **Wiesenweihe** aus verschiedenen Gebieten vor. Einen Schwerpunkt bildet die Hildesheimer Bördelandschaft (TKS 53c). Darüber hinaus besteht in weiteren TKS im Norden des Abschnitts B ein Habitatpotenzial für die Wiesenweihe.

Für die **Kornweihe** liegen zwei Nachweise im Abschnitt B in den FFH-Gebieten DE 3125-301 „Großes Moor bei Becklingen“ und DE 3226-331 „Entenfang Boye und Bruchbach“ vor.

Das Vorkommen der Arten in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart								
Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)								
Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>)								
48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
N	-	N	P	P	N	N	N	N
58	59	60	61	62	63	66	67	68
-	-	N	-	-	-	-	-	-
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
P	-	-	P	-	P	-	N	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3):
 Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung / Versiegelung
 Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik
 Veränderung abiotischer Standortfaktoren: 3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrunds
 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität
 Nichtstoffliche Einwirkungen: 5-1 Akustische Reize (Schall), 5-2 Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht), 5-4 Erschütterungen / Vibrationen

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1): V01 Angepasste Feintrassierung V04 Vergrämung von Brutvögeln im Offenland V10 Umweltbaubegleitung	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2): --
--	--

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? ☒ ja ☐ nein
 Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein
 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Im Zuge der Baufeldfreimachung kann es durch Eingriffe in (potenziell) geeignete Lebensräume zu baubedingten Tötungen von Individuen (Wirkfaktor 4-1) im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) der Korn- und Wiesenweihe kommen. Zudem sind Auswirkungen durch Störungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2 und 5-4) möglich, die zu einer Aufgabe von Gelegen führen können, sofern sie in der Brut- und Aufzuchtzeit auftreten.

Bei (potenziellen) Bruthabitaten entlang von Fließ- und Stillgewässern können baubedingte Tötungen ausgeschlossen werden, da Gewässer inkl. ihrer Randstrukturen grundsätzlich geschlossen gequert werden (vgl. Kap. 2.4 und 3.2).

Darüber hinaus kann im gesamten Abschnitt B die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ durch folgende Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden:

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V04 Vergrämung von Brutvögeln im Offenland
- V10 Umweltbaubegleitung

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart

Wiesenweihe (*Circus pygargus*)

Kornweihe (*Circus cyaneus*)

Die Maßnahme V04 Vergrämung von Brutvögeln im Offenland bezieht sich i. d. R. auf das Baufeld. Zur Entwertung aller innerhalb der Stördistanz liegenden (potenziellen) Bruthabitate kann eine Ausdehnung der Maßnahme erfolgen und angrenzende Offenlandbereiche innerhalb der Fluchtdistanz der aufgeführten Arten in die Baufeldfreimachung einbezogen werden. Brutansiedlungen im möglicherweise störungsbeeinflussten Umfeld der Baustelle können so vermieden werden.

Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen auszuschließen, so dass für die beiden Arten in Abschnitt B keine Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis zu konstatieren sind.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“

(ggf. trotz Maßnahmen):

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

(§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)

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

☒ ja ☐ nein

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

☒ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich

☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich

☒ ja ☐ nein

Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt

☒ ja ☐ nein

Baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) können zu einer Aufgabe bzw. einer Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen, sofern die Störungen kurz vor oder während der Brut- und Aufzuchtzeit auftreten.

Zudem kann es durch baubedingte Inanspruchnahme für die Verlegung des Erdkabels (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) und einer damit einhergehenden Veränderung des Bodens (Wirkfaktor 3-1) zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen.

Bei (potenziellen) Bruthabitaten entlang von Fließ- und Stillgewässern können baubedingte Inanspruchnahmen ausgeschlossen werden, da Gewässer inkl. ihrer Randstrukturen grundsätzlich geschlossen gequert werden (vgl. Kap. 2.4 und 3.2).

Bei (potenziellen) Bruthabitaten in Ackerflächen und intensiv genutzten Grünlandflächen ist der Verlust von Lebensstätten ausschließlich temporär und auf die Bauzeit beschränkt. D. h. es kommt zu keinem dauerhaften Lebensraumverlust. Nach Beendigung der Baumaßnahmen können die Habitate wieder hergestellt werden und stehen beiden Arten, die ihre Bruthabitate jährlich neu auswählen (z. B. je nach angebauter Feldfrucht), wieder zur Verfügung. Zudem ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der als Fortpflanzungs- oder Ruhestätten genutzten Ackerflächen, intensiv genutzten Grünländer o. ä. im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt und die betroffenen Individuen auf umliegende, hinsichtlich der Habitatstruktur vergleichbare Flächen ausweichen können, da die Kapazität der Lebensräume in der Kulturlandschaft i.d.R. nicht erschöpft ist.

Hochwertige Primärhabitats wie Heideflächen oder Moore können umgangen werden (Maßnahme V01 in Verbindung mit V10) bzw. (wenn sie gewässerassoziiert sind) standardmäßig unterbohrt.

In davon abweichenden Fallkonstellationen kann die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ durch folgende Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V04 Vergrämung von Brutvögeln im Offenland
- V10 Umweltbaubegleitung

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart

Wiesenweihe (*Circus pygargus*)

Kornweihe (*Circus cyaneus*)

Durch den Einsatz der Maßnahmen V01 in Verbindung mit V10 können Bruthabitate von Korn- und Wiesenweihe soweit möglich erhalten werden.

Baubedingte Störungen, die ggf. zu einer Aufgabe bzw. einer Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen, können unter Berücksichtigung der Maßnahme V04 (inkl. deren Aufweitung, vgl. Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“) ausgeschlossen werden. Die Nutzung von Habitaten im möglicherweise störungsbeeinflussten Umfeld der Baustelle wird durch diese Maßnahmen vermieden.

Eine Beeinträchtigung oder ein Verlust von Bruthabitaten durch Wasserhaltungsmaßnahmen während der Bauzeit (Wirkfaktor 3-3) kann ausgeschlossen werden, da sie ausschließlich temporär über eine eng begrenzte Zeit wirken. Veränderungen des Grundwasserhaushaltes entfalten diesbezüglich nur dann eine Relevanz, wenn sie dauerhaft sind (BfN 2016).

Insgesamt ist ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für die Art unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bzw. durch die aufgeführten Maßnahmen auszuschließen, so dass für Korn- und Wiesenweihe in Abschnitt B keine Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis zu konstatieren sind.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen) ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

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

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

Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich? ☒ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☐ ja ☐ nein

Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2) ☒ ja ☐ nein

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

Baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) können auch zur Aufgabe bzw. Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen, sofern die Störungen kurz vor oder während der Brut- und Aufzuchtzeit auftreten (vgl. Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“).

Störungen von essenziellen Nahrungshabitaten (Offenland) können aufgrund der großen Aktionsradien beider Arten in Verbindung mit der zeitlichen Begrenzung der Bauphase ausgeschlossen werden. Verlandungszonen entlang von Gewässern werden nicht in Anspruch genommen, vorhabenbedingt erfolgt deren Unterbohrung (geschlossene Bauweise).

Störungen durch baubedingte Zerschneidungs- und Barrierewirkungen sind für Korn- und Wiesenweihe als flugfähige Art nicht relevant.

Die erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen und die Konflikteinstufung entspricht dem Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“, auf den hier verwiesen wird. Das Eintreten des Verbotstatbestandes „Störungen“ ist dementsprechend unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt B auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis treten nicht auf.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen) ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>) Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>)													
4	Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)												
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <table> <tr> <td>Fangen, Töten, Verletzen</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> kein</td> <td><input type="checkbox"/> gering</td> <td><input type="checkbox"/> hoch</td> </tr> <tr> <td>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> kein</td> <td><input type="checkbox"/> gering</td> <td><input type="checkbox"/> hoch</td> </tr> <tr> <td>Erhebliche Störung</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> kein</td> <td><input type="checkbox"/> gering</td> <td><input type="checkbox"/> hoch</td> </tr> </table>		Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> hoch	Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> hoch	Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> hoch
Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> hoch										
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> hoch										
Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> hoch										
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>													

1.17 Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. *	<input checked="" type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. V	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
<p>2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten</p> <p>In Deutschland werden überwiegend gewässerreiche Landschaften mit einem hohen Offenlandanteil von der Rohrweihe besiedelt. Verlandungszonen von Seen und Teichen, aber auch Flussaue, Tümpel und Boddengewässer gehören zu den potenziellen Bruthabitaten der Art. Als Ersatzhabitat werden häufig früh hochwachsende Feldkulturen in Ackerlandschaften genutzt. Das Nest wird meist in strukturreichen Altschilfbeständen errichtet. Die Nahrungsgebiete der Rohrweihe befinden sich meist im Rohrgürtel und den angrenzenden Verlandungszonen.</p> <p>Die Rohrweihe ist ein Kurz- oder Langstreckenzieher dessen Überwinterungsgebiete von Südwesteuropa bis in das nördliche Afrika reichen. Ab Mitte März besetzt die Rohrweihe ihr Brutgebiet, in dem ab Anfang April die Eier bebrütet werden. Nachdem ab Ende Mai die ersten Jungvögel schlüpfen und rund 56 Tage später voll flugfähig sind, wird das Brutgebiet ab Anfang August verlassen.</p> <p>Die Siedlungsdichten können in Optimalhabitaten bis zu 14,5 Brutpaare / 100 km² betragen. Die Jagdgebiete sind meist 900 ha groß, können bei sehr günstigen Verhältnissen jedoch auch < 100 ha groß sein.</p> <p>Außerhalb der Brutzeit rastet die Rohrweihe häufig in Feuchtgebieten, regelmäßig werden jedoch auch Agrarflächen und ähnliche offene Landschaften zur Nahrungssuche genutzt (BAUER et al. 2005; GEDEON et al. 2014; GLUTZ VON BLITZHEIM 1989).</p> <p>Artsspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:</p> <p>Vögel gelten generell als empfindliche Artengruppe gegenüber akustischen und optischen Reizen. In GASSNER et al. (2010) wird für die Rohrweihe eine planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz von 200 m angegeben. FLADE (1994) gibt für die Fluchtdistanz einen Wert von 100 bis 300 m an.</p> <p>Zudem reagieren Vögel auch empfindlich gegenüber direkten Veränderungen der Vegetation und der Biotopstruktur (vgl. Literaturangaben in BfN 2016).</p>		
<p>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen</p> <p><u>Deutschland:</u></p> <p>In Deutschland wurde für den Zeitraum 1999-2000 ein Brutbestand von 5.500-6.630 Paaren ermittelt. Aufgrund von Schutzmaßnahmen und dem Rückgang der Pestizidbelastung kam es durch Arealausweitungen zu Neu- bzw. Wiederbesiedlungen in Thüringen, Sachsen und Nordrhein-Westfalen. Durch den teilweise hohen Populationsdruck wurden in den letzten Jahren immer mehr landwirtschaftlich genutzte Flächen besiedelt (BAUER et al. 2005).</p> <p><u>Niedersachsen:</u></p> <p>Die Rohrweihe ist mit 1.300-1.800 Brutpaaren in allen Landesteilen verbreitet. Die Verbreitungsschwerpunkte befinden sich im nördlichen und mittleren Niedersachsen. Vor allem die Flussmarschen von Weser und Ems, die Seemarschen und die ostfriesischen Inseln sind dicht besiedelt. Nur die reinen Sand- und Heidegebiete, sowie die ausgedehnten Waldgebiete weisen keine Brutpaare der Rohrweihe auf (KRÜGER et al. 2014).</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart
Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Die Rohrweihe ist im UR des Abschnitts B weit verbreitet. Schwerpunkte bilden entsprechend der Bestandsdaten (Rasterdaten) einerseits die Börden nördlich des Harzes im Großraum Hannover und Hildesheim (TKS 53c, 58, 59, 60, 61), andererseits die Niederungen der größeren Flüsse, wie Aller (48b, 53b) und Leine (TKS 55), zudem auch die Südheide (TKS 53a, 194c, 195b). Die Rohrweihe wird außerdem für die Europäischen Vogelschutzgebiete DE 3928-401 „Innerstetal von Langelshausen bis Groß Dungen“ (TKS 53c) und DE 4225-401 „Leinetal bei Salzderhelden“ (TKS 68) als Brutvogel angegeben.

Darüber hinaus besteht vor dem Hintergrund des Verbreitungsgebietes und dem Vorkommen geeigneter Habitate in den genannten TKS weiteres Vorkommenspotenzial, ebenso wie in den UR aller weiterer TKS.

Das Vorkommen der Art in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
N	N	N	N	P	N	N	N	N
58	59	60	61	62	63	66	67	68
N	N	N	N	P	P	P	P	P
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
N	P	N	N	N	P	P	N	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3):

Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/Versiegelung

Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und
2-2 Verlust/Änderung charakteristischer Dynamik

Veränderung abiotischer Standortfaktoren: 3-1 Veränderung der Bodens bzw. Untergrunds

Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Nichtstoffliche Einwirkungen: 5-1 Akustische Reize (Schall), 5-2 Optische Reizauslöser/Bewegung (ohne Licht),
5-4 Erschütterungen / Vibrationen

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):

V01 Angepasste Feintrassierung
V04 Vergämung von Brutvögeln im Offenland
V07 Besatzkontrolle
V10 Umweltbaubegleitung

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2):

--

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart
Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Im Zuge der Baufeldfreimachung kann es durch Eingriffe in (potenziell) geeignete Lebensräume zu baubedingten Tötungen von Individuen (Wirkfaktor 4-1) im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) der Rohrweihe kommen. Zudem sind Auswirkungen durch Störungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2 und 5-4) möglich, die zu einer Aufgabe von Gelegen führen können, sofern sie in der Brut- und Aufzuchtzeit auftreten.

Bei (potenziellen) Bruthabitaten entlang von Fließ- und Stillgewässern können baubedingte Tötungen ausgeschlossen werden, da Gewässer inkl. ihrer Randstrukturen grundsätzlich geschlossen gequert werden (vgl. Kap. 2.4 und 3.2).

In allen anderen Bereichen kann die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ durch folgende Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V04 Vergrämung von Brutvögeln im Offenland
- V10 Umweltbaubegleitung

Die Maßnahme V04 Vergrämung von Brutvögeln im Offenland bezieht sich i. d. R. auf das Baufeld. Zur Entwertung aller innerhalb der Stördistanz der Rohrweihe liegenden (potenziellen) Bruthabitate kann im Einzelfall (Engstellenkonstellation, keine Umgehung durch Angepasste Feintrassierung möglich) eine Ausdehnung der Maßnahme erfolgen und angrenzende Flächen innerhalb der Fluchtdistanz der Art in die Baufeldfreimachung einbezogen werden. Brutansiedlungen im möglicherweise störungsbeeinflussten Umfeld der Baustelle können so vermieden werden.

Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen auszuschließen, so dass für die Rohrweihe in Abschnitt B keine Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis zu konstatieren sind.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“
(ggf. trotz Maßnahmen):

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

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

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

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

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt ☒ ja ☐ nein

Durch baubedingte Inanspruchnahme für die Verlegung des Erdkabels (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) und einer damit einhergehenden Veränderung des Bodens (Wirkfaktor 3-1) kann es zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen.

Zudem können baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) zu einer Aufgabe bzw. einer Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen, sofern die Störungen kurz vor oder während der Brut- und Aufzuchtzeit auftreten.

Bei (potenziellen) Bruthabitaten entlang von Fließ- und Stillgewässern können baubedingte Inanspruchnahmen ausgeschlossen werden, da Gewässer inkl. ihrer Randstrukturen grundsätzlich geschlossen gequert werden (vgl. Kap. 2.4 und 3.2).

Bei (potenziellen) Bruthabitaten in Ackerflächen und intensiv genutzten Grünlandflächen ist der Verlust von Lebensstätten ausschließlich temporär und auf die Bauzeit beschränkt. D. h. es kommt zu keinem dauerhaften Lebensraumverlust. Nach Beendigung der Baumaßnahmen können die Habitate wieder hergestellt werden und stehen der Art, die ihre Bruthabitate jährlich neu auswählt, wieder zur Verfügung. Zudem ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der als Fortpflanzungs- oder Ruhestätten genutzten Ackerflächen, intensiv genutzten Grünländer o. ä. im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt und die

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

betroffenen Individuen auf umliegende, hinsichtlich der Habitatstruktur vergleichbare Flächen ausweichen können, da die Kapazität der Lebensräume in der Kulturlandschaft i.d.R. nicht erschöpft ist.

In davon abweichenden Fallkonstellationen kann die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ durch folgende Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V04 Vergrämung von Brutvögeln im Offenland
- V10 Umweltbaubegleitung

Durch den Einsatz der Maßnahmen V01 in Verbindung mit V10 können Bruthabitate der Rohrweihe soweit möglich erhalten werden. Baubedingte Störungen, die ggf. zu einer Aufgabe bzw. einer Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen, können unter Berücksichtigung der Maßnahme V04 (inkl. deren Aufweitung, vgl. Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“) ausgeschlossen werden. Die Nutzung von Habitaten im möglicherweise störungsbeeinflussten Umfeld der Baustelle wird durch diese Maßnahmen vermieden.

Eine Beeinträchtigung oder ein Verlust von Bruthabitaten durch Wasserhaltungsmaßnahmen während der Bauzeit (Wirkfaktor 3-3) kann ausgeschlossen werden, da sie ausschließlich temporär über eine eng begrenzte Zeit wirken. Veränderungen des Grundwasserhaushaltes entfalten diesbezüglich nur dann eine Relevanz, wenn sie dauerhaft sind (BfN 2016).

Insgesamt ist ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für die Art unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bzw. durch die aufgeführten Maßnahmen auszuschließen, so dass für die Rohrweihe in Abschnitt B keine Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis zu konstatieren sind.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen)

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

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

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

Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich? ☒ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☐ ja ☐ nein

Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2) ☒ ja ☐ nein

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

Baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) können auch zur Aufgabe bzw. Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen, sofern die Störungen kurz vor oder während der Brut- und Aufzuchszeit auftreten (vgl. Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“).

Störungen von essenziellen Nahrungshabitaten (Offenland) können aufgrund der großen Aktionsradien der Rohrweihe in Verbindung mit der zeitlichen Begrenzung der Bauphase ausgeschlossen werden. Verhandlungszonen entlang von Gewässern werden nicht in Anspruch genommen, vorhabenbedingt erfolgt deren Unterbohrung (geschlossene Bauweise).

Störungen durch baubedingte Zerschneidungs- und Barrierewirkungen sind für die flugfähige Art nicht relevant.

Die erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen und die Konflikteinstufung entspricht dem Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“, auf den hier verwiesen wird. Das Eintreten des Verbotstatbestandes „Störungen“ ist dementsprechend unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt B auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis treten nicht auf.

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen)	
<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	
4	Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <p>Fangen, Töten, Verletzen <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p> <p>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p> <p>Erhebliche Störung <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p>	
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	

1.18 Gilde: Ortolan (*Emberiza hortulana*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Haubenlerche (*Galerida cristata*)

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten		
Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>), Haubenlerche (<i>Galerida cristata</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Ortolan		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 3	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 2	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
Steinschmätzer		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 1	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 1	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
Haubenlerche		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 1	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 1	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Der Ortolan besiedelt in Deutschland überwiegend Acker-, Obst- und Weinkulturen in wärmebegünstigten und niederschlagsarmen Lagen. Die Art bevorzugt hierbei meist sandige, wasserdurchlässige Böden mit schütterer Vegetation. In den Alpen und Mittelgebirgen zählen auch sonnenexponierte Trockenrasen zu den Bruthabitaten. Wichtige Habitatelemente sind eingestreute Gehölze, wie Alleen, Hecken oder einzelne Bäume und Büsche. Neben sonnigen Waldrändern und unbefestigten Wegen gehören brachliegende offene Ackerflächen ebenfalls zu den elementaren Habitatstrukturen. Die typischen Habitate weisen einen Wechsel von Bäumen, Sträuchern und spärlich bewachsenen Flächen auf, die vor allem bei der Nahrungssuche eine wichtige Rolle spielen.</p> <p>Der Ortolan ist ein Langstreckenzieher, der südlich der Sahelzone in den Gebirgen und Hochländern in West- und Zentralafrika überwintert. Ab Ende April erreicht die Art das Brutgebiet und beginnt ab Anfang Mai mit der Eiablage. Nachdem die Jungvögel im Juli selbstständig sind, werden diese noch weitere 2-4 Wochen im Brutrevier geführt. Ab Mitte August verlässt der Ortolan das Brutgebiet und beginnt mit dem Wegzug in das Winterquartier. Das Zugmaximum wird jedoch erst Anfang September erreicht.</p> <p>Die Reviergröße des Ortolans beträgt in der landwirtschaftlich geprägten Landschaft 0,7-4,4 ha. In Optimalhabitaten sind die Reviere meist 0,7-2,7 ha groß. In gut besiedelten Gebieten erreicht der Ortolan Siedlungsdichten von rund 1 Revier / 10 ha, in Optimalhabitaten kann sich die Dichte jedoch deutlich auf 5,7-7,8 Reviere / 10 ha vergrößern (BAUER et al. 2005; GEDEON et al. 2014; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1997).</p> <p>Die natürlichen Vorkommen des Steinschmätzers liegen in Deutschland in Heideflächen, Dünen, im Küstenbereich, in Hochmooren und hochalpinen Matten oberhalb der Baumgrenze. Die überwiegende Mehrheit der Steinschmätzer brütet jedoch in gehölzarmen und trockenen Sekundärhabitaten in Heidelandschaften, Tagebaugeländen, Sand- und Kiesgruben, Weinbergen</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten

Ortolan (*Emberiza hortulana*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Haubenlerche (*Galerida cristata*)

sowie Industrie- und Bahnanlagen. Auch Spülfelder, Truppenübungsplätze oder sandige Ackerflächen werden vom Steinschmätzer besiedelt. Die Brutreviere befinden sich meist in offenem und übersichtlichem Gelände mit kurzer bis karger Vegetation. In Deutschland besiedelt die Art Abbrüche, Geröllhalden, Böschungen oder Frühstadien der Vegetationsentwicklung. Neben Höhlungen oder Nischen für den Neststandort, müssen im Brutgebiet ausreichend Sitz- und Jagdwarten vorhanden sein.

Der Steinschmätzer ist ein Langstreckenzieher, dessen Winterquartiere südlich der Sahara von Senegal bis Tansania liegen. Mit dem Eintreffen des Steinschmätzers im Brutgebiet ab April beginnt die Brutperiode, welche bis zum Ausfliegen der Jungvögel bis August andauert. Ab August beginnt der Wegzug der Art in das Winterquartier, wobei der Höhepunkt des Zuges erst im September erreicht wird.

Die mittlere Reviergröße des Steinschmätzers beträgt in Küstenregionen rund 0,5-3,3 ha, im Hochgebirge können die Reviere durchschnittlich 8,7 ha umfassen. In Optimalhabitaten können Siedlungsdichten von 1,9 Brutpaare / 10 ha erreicht werden (BAUER et al. 2005; GEDEON et al. 2014; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1988).

Als ursprünglicher Steppenvogel besiedelt die **Haubenlerche** in Deutschland einstrahlungsexponierte, offene und spärlich bewachsene Ödland- und Ruderalflächen. Auch anthropogene Lebensräume wie Neubau-, Gewerbe- oder Industriegebiete, Sportplätze und landwirtschaftliche Lagerplätze werden von der Art besiedelt. Truppenübungsplätze, Deponien und Bahnanlagen gehören ebenso zu den potenziellen Bruthabitaten wie Abbaugelände oder sandige Äcker. Die Haubenlerche bevorzugt Flächen mit niedriger oder lückenhafter Vegetationsdecke, die partiell jedoch genügend Deckung für den Neststandort aufweisen muss. Das Nest wird meist entlang von Böschungen oder freistehend auf dem Boden angelegt.

Die Haubenlerche ist ein Standvogel, der ganzjährig im Brutgebiet anwesend ist und nur in Kältezeiten bei geringem Nahrungsangebot kleinräumige Ausweichbewegungen durchführt. Das Brutgebiet wird bereits Anfang März durch die balzenden Männchen besetzt, die Eiablage erfolgt meist ab Ende März. Die Brutperiode dauert im Allgemeinen bis in den August. Ab Anfang September wird der Familienverbund aufgelöst.

Die Reviere der Haubenlerche sind meist zwischen 0,9-2 ha groß, wobei die Nahrungsgebiete mitunter bis zu 600 m entfernt liegen können (BAUER et al. 2005; GEDEON et al. 2014; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1985).

Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:

Vögel gelten generell als empfindliche Artengruppe gegenüber akustischen und optischen Reizen. Laut FLADE (1994) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz des **Ortolans** 10-25 m, die des **Steinschmätzers** 10-30 m und die der **Haubenlerche** < 10 m. Gemäß GASSNER et al. (2010) beträgt die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz des **Ortolans** 40 m, die des **Steinschmätzers** 30 m und die der **Haubenlerche** 10 m. Zudem reagieren Vögel auch empfindlich gegenüber direkten Veränderungen der Vegetation und der Biotopstruktur (vgl. Literaturangaben in BfN 2016).

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

Deutschland:

Der Gesamtbrutbestand des **Ortolans** in Deutschland betrug in den Jahren 1995-1999 5.600-7.000 Brutpaare. Insgesamt ist der Bestand starken klimatischen Schwankungen unterworfen, die mitunter starken Einfluss auf den Bruterfolg ausüben können. Lebensraumverluste und eine Verknappung der verfügbaren Nahrung durch die Intensivierung der Landwirtschaft führte zu weiteren Abnahmen im Gesamtbestand seit den 1960er Jahren (BAUER et al. 2005).

In Deutschland ist der **Steinschmätzer** mit etwa 7.000-13.000 Brutpaaren vertreten. Vor allem die Bestände im Tiefland und den Mittelgebirgsregionen weisen in den letzten Jahren einen deutlichen Rückgang auf. In den Mittelgebirgslagen erloschen regional viele regelmäßige Brutvorkommen. Neben Habitatverschlechterungen und ungünstigen Witterungsbedingungen haben auch Dürren und Überweidung massive Auswirkungen auf den Gesamtbestand (BAUER et al. 2005).

In den Jahren 1995-1999 wurde in Deutschland ein Gesamtbestand von 6.600-14.000 Brutpaaren der **Haubenlerche** ermittelt. Seit den 1950er Jahren ist die Haubenlerche einem dramatischen Bestandsrückgang ausgesetzt. Hauptursache hierfür dürften Habitatverluste infolge der fortschreitenden Bodeneutrophierung sein (BAUER et al. 2005).

Niedersachsen:

Der **Ortolan** kommt aktuell mit 1.900-2.200 Brutpaaren in Niedersachsen vor. Obwohl der Bestand des Ortolans vom Bestandsmaximum von 5.000 singenden Individuen (1950) bis heute stark abgenommen hat, profitierte die Art lokal im Wendland von

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten

Ortolan (*Emberiza hortulana*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Haubenlerche (*Galerida cristata*)

Grünlandumbrüchen und Entwässerungen und konnte hier ihren Bestand vergrößern. Die Verbreitungsschwerpunkte der Art liegen vom Wendland über den Osten der Lüneburger Heide bis zum Drömling (KRÜGER et al. 2014).

Niedersachsen weist einen Brutbestand von ca. 500 **Steinschmätzer**-Revieren auf, was etwa 10 % des bundesdeutschen Brutbestandes entspricht. Die exakte Erfassung des Brutbestandes ist aufgrund der erschwerten Trennung von Brut- und Zugvögeln meist nur schwer möglich. Nachdem in den 1950er Jahren ein Brutbestand von rund 7.000-8.000 Brutpaaren erreicht wurde, hat der Bestand aufgrund der fortschreitenden Eutrophierung der Landschaft und der damit verbundene Verlust von Offenbodenbereichen bis heute stetig abgenommen (KRÜGER et al. 2014). Mit Ausnahme des Harzes und des Osnabrücker Hügellandes wurde der Steinschmätzer in allen naturräumlichen Regionen Niedersachsens nachgewiesen. Ein Verbreitungsschwerpunkt der Art liegt auf den Ostfriesischen Inseln Borkum und Norderney, die Verbreitung auf dem Festland ist vergleichsweise lückig. Größere Vorkommen bestehen meist nur in den Hochmoorarealen. In Südniedersachsen fehlt der Steinschmätzer weitgehend.

Die **Haubenlerche** brütet mit rund 50-80 Revieren in Niedersachsen. Kaum eine Vogelart weist in den letzten 30 Jahren einen so dramatischen Bestandseinbruch wie die Haubenlerche auf. Da sich der Bestandsrückgang bis heute fortsetzt, steht die Haubenlerche in Niedersachsen unmittelbar vor dem Aussterben. Der kleine Restbestand der Haubenlerche in Niedersachsen beschränkt sich auf die Städte Hildesheim, dem Umfeld von Lüneburg und das Wendland. An einigen wenigen Orten gibt es kleine Einzelvorkommen (KRÜGER et al. 2014).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Konkrete Nachweise im Abschnitt B liegen ausschließlich für den Steinschmätzer vor (UR der TKS 51a bei Grauen bzw. Schwallingen, TKS 53a nördlich von Becklingen und TKS 61 südlich von Lamspringe).

Ortolan, Steinschmätzer und Haubenlerche sind auf eher trockene Offenlandbereiche und wärmebegünstigte Standorte angewiesen. Entsprechende Biotopstrukturen sind im Abschnitt B nur kleinräumig und lokal ausgebildet (z. B. im UR des TKS 68 bei Einbeck sowie in einigen wenigen weiteren TKS). Hier wird ein Habitatpotenzial angenommen.

Das Vorkommen der Gilde in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
-	-	-	N	P	N	-	-	P
58	59	60	61	62	63	66	67	68
P	-	-	N	-	-	-	-	-
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
P	-	-	P	-	P	-	-	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kap. 3.3):

Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt): 1-1 Überbauung, Versiegelung

Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und

2-2 Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik

Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>), Haubenlerche (<i>Galerida cristata</i>)	
Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1): V01 Angepasste Feintrassierung V04 Vergrämung von Brutvögeln im Offenland V10 Umweltbaubegleitung	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2): --
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)	
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Im Zuge der Baufeldfreimachung kann es durch Eingriffe in (potenziell) geeignete Lebensräume zu baubedingten Tötungen von Individuen (Wirkfaktor 4-1) im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) von Ortolan, Steinschmätzer und Haubenlerche kommen.</p> <p>Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – V01 Angepasste Feintrassierung – V04 Vergrämung von Brutvögeln im Offenland – V10 Umweltbaubegleitung <p>Durch den Einsatz der aufgeführten Maßnahmen ist bei allen (potenziellen) Vorkommen der aufgeführten Arten nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen, zumal die (potenziell) geeigneten Flächen nur sehr kleinräumig ausgebildet sind.</p> <p>Auswirkungen durch Störungen während der Brut- und Aufzuchtzeit (Wirkfaktoren 5-1, 5-2 und 5-4), die zu einer Aufgabe von Gelegen führen können, können aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit der Arten (Flucht- bzw. Störungsdistanz max. 40 m) ausgeschlossen werden.</p> <p>Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>	
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>), Haubenlerche (<i>Galerida cristata</i>)		
<p>Durch baubedingte Inanspruchnahme für die Verlegung des Erdkabels (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) kann es zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen. Andererseits bilden die Waldschneisen mit ihren Waldrändern ein neues attraktives Bruthabitat für die drei Arten.</p> <p>Zudem ist der Verlust von Offenland ausschließlich temporär und auf die Bauzeit beschränkt. Die Arten wählen in der Kulturlandschaft ihre Bruthabitate jährlich neu aus, zudem werden die Offenlandhabitate nach Abschluss der Bauarbeiten wiederhergestellt und stehen den Arten zur Verfügung.</p> <p>Durch die Maßnahme V01 Angepasste Feintrassierung können (potenzielle) Bruthabitate des Steinschmätzers (z. B. Heiden, Tagebaugelände, Sand- und Kiesgruben, Weinberge, Truppenübungsplätze u. ä.) umgangen werden.</p> <p>Insgesamt ist ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für Ortolan, Steinschmätzer und Heidelerche unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang im gesamten Abschnitt auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten voraussichtlich gestört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2) <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)</p>		
<p>Baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) wirken sich aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit von Ortolan, Steinschmätzer und Heidelerche (Flucht- bzw. Störungsdistanz max. 40 m) nicht signifikant auf den Erhaltungszustand der lokalen Population aus.</p> <p>Störungen durch baubedingte Zerschneidungs- und Barrierewirkungen sind für die flugfähigen Arten nicht relevant.</p> <p>Insgesamt ist eine potenzielle Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der aufgeführten Arten durch vorhabenbedingte Störungen auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		
4 Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)		
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <p>Fangen, Töten, Verletzen <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p> <p>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p> <p>Erhebliche Störung <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten

Ortolan (*Emberiza hortulana*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Haubenlerche (*Galerida cristata*)

Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.

☐ ja ☒ nein

1.19 Gilde: Grauammer (*Emberiza calandra*), Karmingimpel (*Carpodacus erythrinus*), Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten		
Grauammer (<i>Emberiza calandra</i>), Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>), Karmingimpel (<i>Carpodacus erythrinus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Grauammer		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 3	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 1	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
Flussregenpfeifer		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. *	<input checked="" type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 3	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
Karmingimpel		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. *	<input checked="" type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. *	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Die Grauammer brütet überwiegend in weiten offenen Landschaften wie Ackerbaugebiete, Heiden oder Trockenrasenflächen. Auch stark anthropogen beeinflusste Habitate wie Bergbaufolgelandschaften, Steinbrüche oder Dorfrandlagen werden von der Art besiedelt. Wichtige Habitatelemente stellen einzelne Bäume, Leitungen oder ähnliche vertikale Strukturen dar, die als Singwarten dienen. Außerdem wird eine am Neststandort deckungsbietende Vegetation benötigt, die jedoch auch offene, lückenhaft bewachsene Stellen zur Nahrungssuche bietet. Innerhalb der Ackerlandschaft besiedelt die Grauammer selbstbegrünte Brachen und extensiv bis mäßig intensiv bewirtschaftete Flächen. In Süddeutschland wird häufig auch feuchtes Grünland genutzt. Die Grauammer ist als Standvogel ganzjährig im Brutrevier anzutreffen. In Abhängigkeit der Nahrungsverfügbarkeit im Winter kann es zu einzelnen Winterfluchtbewegungen kommen. Ab Ende März werden die Brutreviere besetzt, die Eiablage erfolgt meist ab Mitte Mai. Die Reviergröße beträgt meist 1,3-2,8 ha (BAUER et al. 2005; GEDEON et al. 2014; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1997).</p> <p>Ursprünglich brütete der Flussregenpfeifer auf Primärstandorten an Schotter-, Kies- und Sandufern oder schlammigen Uferstreifen. Heute brütet die Art meist auf anthropogen geprägten Lebensräumen wie Sand- und Kiesgruben, Kohletageabbaugebieten, Spülfeldern, Steinbrüchen oder abgelassenen Fischteichen. Auch urbane Lebensräume wie Park- und Lagerplätze oder Flachdächer werden von dem Flussregenpfeifer besiedelt.</p> <p>Als Langstreckenzieher überwintert der Flussregenpfeifer meist südlich der Sahara und trifft meist gegen Ende März im Brutgebiet ein. Die Eiablage beginnt ab Ende April, die Brutperiode dauert meist bis Ende Juli. Nachdem die Brutgebiete ab Anfang</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten

Grauammer (*Emberiza calandra*), Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*), Karmingimpel (*Carpodacus erythrinus*)

August verlassen werden, sammeln sich die Flussregenpfeifer an Mauserplätzen in der Camargue (Frankreich) und in der Po-Ebene (Italien).

In größeren Kiesgruben erreicht der Flussregenpfeifer Siedlungsdichten von 1-2 Brutpaaren / ha. Auf Spülfeldern in Schleswig-Holstein können Dichten von bis zu 25 Brutpaare auf 7 ha erreicht werden (BAUER et al. 2005).

Der **Karmingimpel** besiedelt in Deutschland überwiegend halboffene Landschaften. Vor allem lichte, unterholzreiche Auwälder, Verlandungszonen und Hoch- bzw. Niedermoore mit ausgeprägter Gebüschstruktur und üppiger Krautschicht werden vom Karmingimpel zur Brut genutzt. Auch verwilderte Gärten, Industriegelände und Spülfelder zählen zu den potenziellen Bruthabitaten der Art. An der Küste werden häufig halboffene Waldrandlagen, Kliffkanten oder Küstenschutzanpflanzungen im Dünenbereich besiedelt. In Stadtparks und parkähnlichen Landschaften brütet die Art zum Teil bis an den Rand der Siedlungen.

Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:

Vögel gelten generell als empfindliche Artengruppe gegenüber akustischen und optischen Reizen. Laut FLADE (1994) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz des **Grauammers** 10-40 m, die des **Flussregenpfeifers** < 10-30 m und die des **Karmingimpels** < 10-20 m. Gemäß GASSNER et al. (2010) beträgt die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz des **Grauammers** 40 m, die des **Flussregenpfeifers** 30 m und die des **Karmingimpels** 20 m. Zudem reagieren Vögel auch empfindlich gegenüber direkten Veränderungen der Vegetation und der Biotopstruktur (vgl. Literaturangaben in BfN 2016). Für den **Flussregenpfeifer** sind die hydrologischen Verhältnisse während der Brutsaison besonders wichtig. Ändern sich diese, kommt es zu Störungen der Art.

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

Deutschland:

Der Gesamtbrutbestand der **Grauammer** in Deutschland betrug in den Jahren 1995-1999 13.000-32.000 Brutpaare. Nach teilweise katastrophalen Bestandseinbußen seit den 1960er Jahren sind Populationen partiell fast völlig erloschen bzw. stark fragmentiert. Durch Schutzmaßnahmen, Extensivierungsmaßnahmen und Zunahme der Brachflächen konnte sich der Bestand der Grauammer teilweise schnell erholen und deutlich zunehmen (BAUER et al. 2005).

Von 1995-1999 wurde in Deutschland ein **Flussregenpfeifer**-Gesamtbestand von 4.300-6.800 Brutpaaren ermittelt. Aufgrund der Kurzlebigkeit einiger Brutplätze unterliegt der Brutbestand regional erheblichen Schwankungen. Nach dem Bestandsrückgang in den 1950er Jahren werden mit zunehmendem Anteil immer mehr anthropogene Lebensräume wie Kiesgruben, Steinbrüche und auch landwirtschaftlich geprägte Flächen besiedelt. Im Tiefland weisen natürliche Lebensräume teilweise nur noch einen Anteil von 6 % auf (BAUER et al. 2005).

Der **Karmingimpel** kommt in Deutschland mit 800-970 Brutpaaren vor (1995-1999). In Norddeutschland und vor allem an den Küstenregionen konnte sich der Brutbestand des Karmingimpels seit den 1980er Jahren teilweise exponentiell vergrößern. Im Binnenland kommt es hingegen nur zu einzelnen recht kurzzeitigen Brutansiedlungen. Eine Ausnahme stellt hier das Vorkommen in Bayern dar.

Niedersachsen:

Der aktuelle Gesamtbrutbestand der **Grauammer** in Niedersachsen beträgt rund 200-300 Reviere. Aufgrund intensiver Landwirtschaft und einem gestiegenen Herbizideinsatz verringerte sich der Bestand der Grauammer innerhalb von 20 Jahren (1980-2000) um 90 %. Seit 2008 weist die Art infolge von Schutzmaßnahmen einen leicht positiven Bestandstrend auf (KRÜGER et al. 2014).

Im Zeitraum von 2005-2009 wurden in Niedersachsen 850-1.300 Paare des **Flussregenpfeifers** ermittelt. Während der langfristige Bestandstrend in Niedersachsen negativ ist, ist der Trend seit 1985 eher stabil bzw. leicht positiv. Der Flussregenpfeifer ist in allen naturräumlichen Regionen Niedersachsens verbreitet, teilweise weist das Verbreitungsmuster einige Lücken auf. Vorkommensschwerpunkte liegen in den Flussniederungen in den küstennahen Regionen und im mittleren Niedersachsen (KRÜGER et al. 2014).

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten

Grauammer (*Emberiza calandra*), Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*), Karmingimpel (*Carpodacus erythrinus*)

In Niedersachsen umfasst der Brutbestand des **Karmingimpels** aktuell 20-30 Paare. Nachdem 1981 die erste Brut auf Wangerooge festgestellt wurde, ist der kurzfristige Bestandstrend der Art positiv. Ausgehend von wenigen Brutpaaren nahm das Vorkommen durch ein invasionsartiges Auftreten 1994 auch in den küstenfernen Regionen zu. Verbreitungsschwerpunkte bilden die Naturräume Watten und Marschen, sowie das Weser-Aller-Flachland (KRÜGER et al. 2014).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Für **Grauammer** und **Karmingimpel** liegen keine Nachweise aus Bestandsdaten für den Abschnitt B vor. Es wird lediglich in den UR weniger TKS ein Habitatpotenzial angenommen (Grauammer: TKS 53a, TKS 60 und TKS 68, Karmingimpel: TKS 55 und 58).

Im gesamten UR der TKS des Abschnitts B besteht weitestgehend ein Habitatpotenzial für den **Flussregenpfeifer**. Nachweise liegen z. B. im Randbereich des Europäischen Vogelschutzgebiets DE 4225-401 „Leinetal bei Salzderhelden“ bei Salzderhelden (UR TKS 68) und des FFH-Gebietes DE 3125-301 „Großes Moor bei Becklingen“ sowie für die Umgebung von Stillgewässern z. B. im TKS 51a östlich von Hemslingen, im TKS 342 südlich von Leverdingen oder im TKS 195b südlich von Suroide vor.

Das Vorkommen der Gilde in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
N	P	P	N	P	N	P	N	P
58	59	60	61	62	63	66	67	68
P	N	P	N	P	P	P	P	N
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
P	P	P	P	N	N	N	-	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3):

Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/ Versiegelung

Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik

Veränderung abiotischer Standortfaktoren: 3-1 Veränderung des Bodens bzw. des Untergrunds

Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):

V01 Angepasste Feintrassierung

V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit)

V04 Vergämung von Brutvögeln im Offenland

V10 Umweltbaubegleitung

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2):

--

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?

☒ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich

☒ ja ☐ nein

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten

Grauammer (*Emberiza calandra*), Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*), Karmingimpel (*Carpodacus erythrinus*)

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Im Zuge der Baufeldfreimachung kann es zu baubedingten Tötungen von Individuen (Wirkfaktor 4-1) im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2, 3-1) der aufgeführten Arten kommen.

Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit)
- V04 Vergrämung von Brutvögeln im Offenland
- V10 Umweltbaubegleitung

Durch den Einsatz der aufgeführten Maßnahmen ist bei allen (potenziellen) Vorkommen von Grauammer, Flussregenpfeifer und Karmingimpel nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen. Vom Flussregenpfeifer als Primärhabitat besiedelte fließgewässerassoziierte Lebensräume (Schotter-, Kies- und Sandufer oder schlammige Uferstreifen) werden standardmäßig unterbohrt und sind damit vorhabenbedingt nicht betroffen. Weitere von allen aufgeführten Arten bevorzugte, i.d.R. räumlich begrenzte Habitate wie z. B. Sand- und Kiesgruben, Steinbrüche, Verlandungszonen und Hoch- bzw. Niedermoore u.ä. sind von baubedingter Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen oder können durch die Maßnahme V01 umgangen werden.

Auswirkungen durch Störungen während der Brut- und Aufzuchszeit (Wirkfaktoren 5-1, 5-2 und 5-4), die zu einer Aufgabe von Gelegen führen können, können aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeiten der aufgeführten Arten (Flucht- bzw. Störungsdistanz max. 40 m) ausgeschlossen werden.

Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“

(ggf. trotz Maßnahmen): ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

(§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)

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

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

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt ☒ ja ☐ nein

Durch baubedingte Inanspruchnahme für die Verlegung des Erdkabels (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) und einer damit einhergehenden Veränderung des Bodens (Wirkfaktor 3-1) kann es zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen.

Dabei handelt es sich bei den offenen Lebensräumen bewohnenden Arten ausschließlich um eine temporäre, auf die Bauzeit beschränkte Zerstörung von Lebensstätten. D. h. es kommt zu keinem dauerhaften Lebensraumverlust. Beendigung der Bauarbeiten können die Habitate wieder hergestellt werden und stehen wieder zur Verfügung. Zudem wählen die aufgeführten Arten in der Kulturlandschaft ihre Bruthabitate jährlich neu aus.

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten Grauammer (<i>Emberiza calandra</i>), Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>), Karmingimpel (<i>Carpodacus erythr- rinus</i>)		
<p>Die vom Flussregenpfeifer als Primärhabitat besiedelten fließgewässerassoziierten Lebensräume (Schotter-, Kies- und Sand- ufer oder schlammige Uferstreifen) standardmäßig unterbohrt und sind damit vorhabenbedingt nicht betroffen. Weitere von allen aufgeführten Arten bevorzugte, i.d.R. räumlich begrenzte Habitate wie z.B. Sand- und Steinbrüche, Verlandungszonen und Hoch- bzw. Niedermoore u.ä. sind von baubedingter Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen oder können durch die Maß- nahme V01 umgangen werden</p> <p>Eine Beeinträchtigung oder ein Verlust von Bruthabitaten durch Wasserhaltungsmaßnahmen während der Bauzeit (Wirkfaktor 3-3) kann insbesondere für den Flussregenpfeifer ausgeschlossen werden, da sie ausschließlich temporär über eine eng be- grenzte Zeit wirken. Veränderungen des Grundwasserhaushaltes entfalten diesbezüglich nur dann eine Relevanz, wenn sie dauerhaft sind (BfN 2016).</p> <p>Insgesamt ist ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für Grauammer, Flussregenpfeifer und Karmingimpel unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang im gesamten Abschnitt auszuschlie- ßen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis treten nicht auf.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten voraussichtlich gestört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2) <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst).</p>		
<p>Baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) wirken sich auf- grund der geringen Störungsempfindlichkeit der aufgeführten Arten (Flucht- bzw. Störungsdistanz max. 40 m) nicht signifikant auf den Erhaltungszustand der lokalen Population aus.</p> <p>Störungen durch baubedingte Zerschneidungs- und Barrierewirkungen sind für die flugfähigen Arten nicht relevant.</p> <p>Insgesamt ist eine potenzielle Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch vorhabenbedingte Stö- rungen auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis treten nicht auf.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		
4 Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)		
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <p>Fangen, Töten, Verletzen <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p> <p>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p> <p>Erhebliche Störung <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten

Grauammer (*Emberiza calandra*), Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*), Karmingimpel (*Carpodacus erythrinus*)

Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.

☐ ja ☒ nein

1.20 Wiedehopf (*Upupa epops*)

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Wiedehopf (<i>Upupa epops</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 3	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 1	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten <p>Heidelandschaften und Truppenübungsplätze zählen zu den wichtigsten Lebensräumen des Wiedehopfs in Deutschland. Auch Sandgruben, Tagebaufelder und extensives Kulturland wird ebenfalls häufig vom Wiedehopf besiedelt. In Süddeutschland gehören vor allem Streuobstwiesen, kurzrasige Wiesen mit Feldgehölzen und freistehenden Bäumen sowie extensive Weinberge zu den wichtigsten Lebensräumen der Art. Elementare Bestandteile der Lebensräume sind neben dem ausreichenden Angebot an Bruthöhlen auch Flächen mit kurzer und schütterer Vegetation, auf die der Wiedehopf bei der Nahrungssuche angewiesen ist.</p> <p>Die Winterquartiere des Wiedehopfs liegen in Afrika südlich der Sahara. Teilweise überwintert der Wiedehopf auch im nördlichen Afrika. Das Brutgebiet wird meist im April besetzt, die Eiablage erfolgt witterungsabhängig von Mitte April bis Anfang Mai. Nachdem die Jungvögel flügge wurden, bleibt der Familienverbund noch 4-5 Wochen bestehen bis im August der Wegzug in das Winterquartier beginnt und das Brutgebiet verlassen wird. Der Höhepunkt des Wegzuges wird erst im September erreicht.</p> <p>Der Wiedehopf erreicht in günstigen Gebieten Siedlungsdichten von 1,4-1,6 Brutpaaren / km². Im Durchschnitt beträgt die Brutdichte jedoch 0,3 Brutpaare / km² (BAUER et al. 2005; GEDEON et al. 2014; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1994).</p> <p>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:</p> <p>Vögel gelten generell als empfindliche Artengruppe gegenüber akustischen und optischen Reizen. Der Wiedehopf wird gemäß GASSNER et al. (2010) mit einer planerisch zu berücksichtigenden Fluchtdistanz von 100 m eingestuft. Laut FLADE (1994) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz 30-100 m. Zudem reagieren Vögel auch empfindlich gegenüber direkten Veränderungen der Vegetation und der Biotopstruktur (vgl. Literaturangaben in BfN 2016).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen <p><u>Deutschland:</u></p> <p>In Deutschland wird für die Jahre 1995-1999 ein Brutbestand von 310- 460 Brutpaaren angenommen. Langfristig ist jedoch ein negativer Trend zu verzeichnen. Nach einem Bestandseinbruch ab Ende der 1950er Jahre ist der Brutbestand des Wiedehopfs in Deutschland auf ein Restvorkommen beschränkt (BAUER et al. 2005).</p> <p><u>Niedersachsen:</u></p> <p>Mit einem Brutbestand von 0-1 Brutpaar gilt der Wiedehopf in Niedersachsen als ausgestorben. Als Grund für den Bestandsrückgang wird neben den klimatischen Einflüssen vor allem der Lebensraumverlust, Pestizideinsatz und das Verschwinden der Feld- und der Maulwurfsgrippe verantwortlich gemacht. Jeweils ein Brutpaar des Wiedehopfs wurde 2008 und 2009 im Wendland sowie 2011 in der Lüneburger Heide nachgewiesen (KRÜGER et al. 2014).</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts <p>Entsprechend des Verbreitungsgebietes der Art (vgl. GEDEON et al. 2014) und der vorliegenden Bestandsdaten kommt der Wiedehopf, der auf eher trockene und wärmebegünstigte Offenlandbereiche angewiesen ist, im Abschnitt B nur sehr lokal vor. Nachweise aus Bestandsdaten (Rasterdaten) liegen für die UR der TKS 53a, 195b und 343 vor. Geeignete Habitate bilden dabei ausschließlich die Teilflächen des Truppenübungsplatzes Munster Süd.</p>		

**Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart
Wiedehopf (*Upupa epops*)**

Das Vorkommen der Art in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
-	N	P	-	-	N	-	-	-
58	59	60	61	62	63	66	67	68
-	-	-	-	-	-	-	-	-
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
-	-	-	-	N	-	N	-	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3):

Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/ Versiegelung

Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik

Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Nichtstoffliche Einwirkungen: 5-1 Akustische Reize (Schall), 5-2 Optische Reizauslöser/Bewegung (ohne Licht), 5-4 Erschütterungen / Vibrationen

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):

V01 Angepasste Feintrassierung

V10 Umweltbaubegleitung

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2):

--

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Baubedingte Tötungen des Wiedehopf (Wirkfaktor 4-1) durch die Baufeldfreimachung im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) können ausgeschlossen werden, da die Art entsprechend ihrer Habitatansprüche im UR ausschließlich auf militärischen Flächen vorkommt, welche von der baubedingten Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen sind.

Die militärischen Flächen liegen ausschließlich randlich im UR und können damit deutlich außerhalb der Stördistanz des Wiedehopfes von 100 m umgangen werden (Maßnahme V01 in Verbindung mit V10). Störungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2 und 5-4), die zu einer Aufgabe von Gelegen führen können, sofern sie in der Brut- und Aufzuchtzeit auftreten, können damit ausgeschlossen werden.

Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“

(ggf. trotz Maßnahmen):

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Wiedehopf (<i>Upupa epops</i>)		
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<p>Direkte Inanspruchnahmen (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) oder Schädigungen von Lebensräumen durch baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4), die zu einer Aufgabe bzw. einer Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen können, sind ausgeschlossen. Die Vorkommen des Wiedehopfes sind im UR des Abschnittes B auf militärische Flächen beschränkt, welche von einer Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen sind und deutlich außerhalb der Stördistanz des Wiedehopfes von 100 m umgangen werden können (Maßnahme V01 in Verbindung mit V10).</p> <p>Insgesamt ist ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für die Art unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bzw. durch die aufgeführten Maßnahmen auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten voraussichtlich gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)		
<p>Baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4), die auch zur Aufgabe bzw. Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen können, sofern die Störungen kurz vor oder während der Brut- und Aufzuchszeit auftreten, sind ausgeschlossen. Alle Nachweisstandorte des Wiedehopfes können außerhalb der Stördistanz der Art umgangen werden (Maßnahme V01 in Verbindung mit V10), vgl. Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“.</p> <p>Störungen durch baubedingte Zerschneidungs- und Barrierewirkungen sind für die flugfähige Art nicht relevant.</p> <p>Insgesamt ist eine potenzielle Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch vorhabenbedingte Störungen unter Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Wiedehopf (<i>Upupa epops</i>)													
4	Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)												
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <table> <tr> <td>Fangen, Töten, Verletzen</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> kein</td> <td><input type="checkbox"/> gering</td> <td><input type="checkbox"/> hoch</td> </tr> <tr> <td>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> kein</td> <td><input type="checkbox"/> gering</td> <td><input type="checkbox"/> hoch</td> </tr> <tr> <td>Erhebliche Störung</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> kein</td> <td><input type="checkbox"/> gering</td> <td><input type="checkbox"/> hoch</td> </tr> </table>		Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> hoch	Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> hoch	Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> hoch
Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> hoch										
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> hoch										
Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> hoch										
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>													

1.21 Wachtelkönig (*Crex crex*)

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 2	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 2	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Der Wachtelkönig besiedelt vor allem landwirtschaftlich genutzte oder brachliegende wechselfeuchte Standorte. Hierbei bevorzugt die Art vor allem Hochgras- und Hochstaudenbestände in überschwemmungsbeeinflussten Niederungen und Niedermoo- ren. Auch höhergelegene Hochebenen und Bördelandschaften werden vom Wachtelkönig besiedelt. Neben meist extensiv ge- nutztem offenem Gelände, zählen auch Bachauen, Riede, Moor- und Bergwiesen zu den potenziellen Bruthabitaten der Art. Zum Teil besiedelt der Wachtelkönig auch intensiv genutzte Getreide-, Rüben- oder Kartoffeläcker oder ähnliche Kulturlflächen, wie Klee- oder Luzernenfelder.</p> <p>Der Wachtelkönig ist ein Langstreckenzieher, dessen Winterquartiere im tropischen Afrika bis Südafrika liegen. Das Brutgebiet wird ab Mitte April besetzt und im August nach dem Ende der Brutzeit wieder verlassen.</p> <p>Die Siedlungsdichten des Wachtelkönigs liegen in Abhängigkeit der Habitatqualität meist zwischen 2-12 rufenden Männchen / 120 ha. Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung (Mahd), Prädation oder Witterungseinflüssen erleidet die Art zum Teil große Gelege- und Jungenverluste (BAUER et al. 2005; GEDEON et al. 2014; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1994).</p> <p>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:</p> <p>Vögel gelten generell als empfindliche Artengruppe gegenüber akustischen und optischen Reizen. Die planerisch zu berück- sichtigende Fluchtdistanz des Wachtelkönigs liegt gemäß GASSNER et al. (2010) bei 50 m. FLADE (1994) stuft die artspezifische Fluchtdistanz mit 30-50 m ein. Zudem reagieren Vögel auch empfindlich gegenüber direkten Veränderungen der Vegetation und der Biotopstruktur (vgl. Literaturangaben in BfN 2016).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen		
<p><u>Deutschland:</u></p> <p>In Deutschland wird für die Jahre 1995-1999 ein Bestand von rd. 2.000-3.100 Brutpaaren angegeben. Da das Siedlungsverhal- ten des Wachtelkönigs sehr dynamisch ist und durch Ortswechsel aufgrund von Veränderung der Bewirtschaftungsweise oder des Wasserstandes geprägt ist, ist das Vorkommen starken Bestandsschwankungen ausgesetzt. Trotz dieser erschwerten Be- standsbeurteilung lässt sich dennoch ein langfristiger, starker Rückgang im gesamten Verbreitungsgebiet erkennen (BAUER et al. 2005).</p> <p><u>Niedersachsen:</u></p> <p>Der Bestand von 200-800 Revieren in Niedersachsen entspricht rund 15 % des bundesdeutschen Gesamtbestandes (n = 2.300- 4.100). Trotz einiger Einflugjahre mit erhöhten Beständen ist in den letzten Jahren ein langfristiger negativer Bestandstrend zu verzeichnen. Die Verbreitungsschwerpunkte des Wachtelkönigs liegen in den Naturräumen Watten und Marschen, Stader Geest, Lüneburger Heide und Wendland (KRÜGER et al. 2014).</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart

Wachtelkönig (*Crex crex*)

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Für die Offenlandart Wachtelkönig besteht in allen UR der TKS im Abschnitt B ein Habitatpotenzial.

Als Bodenbrüter benötigt die Art für seinen Neststandort eine ausreichende Vegetationshöhe für die Deckung vor Feinden und nutzt daher Feuchtwiesen mit hochwüchsigen Seggen- und Schilfbeständen als Bruthabitat. Im TKS 59 östlich Mittelrode bestehen Wachtelkönigvorkommen (Habitatkomplex B-NI-010). Weitere Nachweise aus Bestandsdaten innerhalb von Habitatkomplexen liegen für den UR der TKS 53c (bei Luttrum bzw. FFH-Gebiet DE 3926-331 „Nette und Sennebach“), 61 (FFH-Gebiet DE 3924-301 „Sieben Berge, Vorberge“) und 195b (NSG „Wietzendorfer Moor“) vor.

Das Vorkommen der Art in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
P	N	P	P	P	P	P	N	P
58	59	60	61	62	63	66	67	68
P	N	P	N	P	P	P	P	P
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
P	P	P	P	N	P	P	P	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3):

Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/ Versiegelung

Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und
2-2 Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik

Veränderung abiotischer Standortfaktoren: 3-1 Veränderung des Bodens bzw. des Untergrunds

Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):

V01 Angepasste Feintrassierung

V04 Vergärung von Brutvögeln im Offenland

V10 Umweltbaubegleitung

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2)

--

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Im Zuge der Baufeldfreimachung kann es zu baubedingten Tötungen von Individuen (Wirkfaktor 4-1) im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2, 3-1) des Wachtelkönigs kommen.

Bei (potenziellen) Bruthabitaten entlang von Fließgewässern können baubedingte Tötungen ausgeschlossen werden, da Gewässer inkl. ihrer Randstrukturen grundsätzlich geschlossen gequert werden (vgl. Kap. 2.4 und 3.2).

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart

Wachtelkönig (*Crex crex*)

In allen anderen Bereichen kann die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ durch folgende Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V04 Vergrämung von Brutvögeln im Offenland
- V10 Umweltbaubegleitung

Auswirkungen durch Störungen während der Brut- und Aufzuchszeit (Wirkfaktoren 5-1, 5-2 und 5-4), die zu einer Aufgabe von Gelegen führen können, können aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit der Art (Fluchtdistanz max. 50 m) ausgeschlossen werden.

Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen auszuschließen, so dass für den Wachtelkönig in Abschnitt B keine Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis zu konstatieren sind.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“

(ggf. trotz Maßnahmen):

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

(§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)

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

☒ ja ☐ nein

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

☐ ja ☒ nein

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich

☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich

☒ ja ☐ nein

Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt

☒ ja ☐ nein

Durch baubedingte Inanspruchnahme für die Verlegung des Erdkabels (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) und einer damit einhergehenden Veränderung des Bodens (Wirkfaktor 3-1) kann es zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Wachtelkönig eine vergleichsweise unstete Art mit hoher Besiedlungsdynamik ist, deren Vorkommen von Jahr zu Jahr schwanken können. Dies hängt mit der Dynamik der besiedelten Lebensräume, aber auch klimatischen Faktoren und Verlusten auf dem Zugweg (Langstreckenzieher) zusammen.

Bei (potenziellen) Bruthabitaten entlang von Fließ- und Stillgewässern können baubedingte Inanspruchnahmen ausgeschlossen werden, da Gewässer inkl. ihrer Randstrukturen grundsätzlich geschlossen gequert werden (vgl. Kap. 2.4 und 3.2).

Bei (potenziellen) Bruthabitaten in Ackerflächen und intensiv genutzten Grünlandflächen ist der Verlust von Lebensstätten ausschließlich temporär und auf die Bauzeit beschränkt, d. h. es kommt zu keinem dauerhaften Lebensraumverlust. Nach Beendigung der Baumaßnahmen können die Habitate wiederhergestellt werden und stehen der Art wieder zur Verfügung. Ein temporäres Ausweichen auf angrenzende Habitate ähnlicher Ausstattung ist in der Kulturlandschaft i.d.R. möglich, so dass die ökologische Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte erhalten bleibt.

Dagegen ist in allen anderen Bereichen wie z.B. Feuchtgebiete mit zumindest einem längerfristigen, wenn nicht dauerhaften Verlust auszugehen. Im UR der TKS in Abschnitt B finden sich diese Lebensräume nur sehr kleinflächig und nur selten außerhalb der Gewässerniederungen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V01 in Verbindung mit V10 ist davon auszugehen, dass diese Lebensräume vorhabenbedingt nicht in Anspruch genommen werden.

Eine Beeinträchtigung oder ein Verlust von Bruthabitaten durch Wasserhaltungsmaßnahmen während der Bauzeit (Wirkfaktor 3-3) kann ausgeschlossen werden, da sie ausschließlich temporär über eine eng begrenzte Zeit wirken. Veränderungen des Grundwasserhaushaltes entfalten diesbezüglich nur dann eine Relevanz, wenn sie dauerhaft sind (BfN 2016).

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)		
<p>Insgesamt ist vor dem Hintergrund der obigen Ausführungen für den Wachtelkönig im gesamten Abschnitt unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten und somit auch das Eintreten des Verbotstatbestandes auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten voraussichtlich gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)</i>		
<p>Baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) wirken sich aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit des Wachtelkönigs (Fluchtdistanz max. 50 m) nicht signifikant auf den Erhaltungszustand der lokalen Population aus.</p> <p>Störungen durch baubedingte Zerschneidungs- und Barrierewirkungen sind für die flugfähige Art nicht relevant.</p> <p>Insgesamt ist eine potenzielle Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch vorhabenbedingte Störungen auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		
4 Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)		
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p>		
Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.</p> <p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		

1.22 Sandregenpfeifer (*Charadrius hiaticula*)

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Sandregenpfeifer (<i>Charadrius hiaticula</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 1	<input checked="" type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 3	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten <p>In Deutschland brütet der Sandregenpfeifer in dynamischen Küstenlebensräumen mit Stränden, Strandwällen, Nehrungen und Primärdünen. Auch wenig bewachsene, trockene Dünentäler und kurzrasige partiell übersandete Salzwiesen mit schütterer Vegetation zählen zu den bevorzugten Bruthabitaten. Zum Teil werden auch Äcker in Gewässernähe vom Sandregenpfeifer besiedelt. Im Binnenland befinden sich die Brutplätze häufig in Sekundärstandorten wie Großbaustellen, Parkplätze, Spülflächen, Kies- und Sandgruben und abgelassene Klär- und Fischteiche.</p> <p>Der Sandregenpfeifer ist ein Kurz- bis Langstreckenzieher, dessen Überwinterungsgebiete überwiegend an der Atlantikküste Frankreichs und Portugals liegen. Der Heimzug in die Brutgebiete findet im März statt, sodass die Brutreviere gegen Ende März besetzt werden. Bei späten Bruten können die letzten Jungvögel im August schlüpfen, weshalb manche Brutreviere erst spät verlassen werden und der Höhepunkt des Wegzuges in die Winterhabitate gegen Ende August/ Anfang September erreicht werden.</p> <p>Die Siedlungsdichten des Sandregenpfeifers betragen in optimalen Küstenlebensräumen bis zu 40 Brutpaare auf 13 ha. Großräumig werden jedoch meist Dichten von rund 2-3 Brutpaaren auf einem 10 km langen Kiesstrand erreicht (BAUER et al. 2005; GEDEON et al. 2014; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1999).</p> <p>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:</p> <p>Vögel gelten generell als empfindliche Artengruppe gegenüber akustischen und optischen Reizen. Der Sandregenpfeifer wird gemäß GASSNER et al. (2010) mit einer planerisch zu berücksichtigenden Fluchtdistanz von 30 m eingestuft. Laut FLADE (1994) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz 10-30 m. Zudem reagieren Vögel auch empfindlich gegenüber direkten Veränderungen der Vegetation und der Biotopstruktur (vgl. Literaturangaben in BfN 2016). Für Sandregenpfeifer sind die hydrologischen Verhältnisse während der Brutsaison besonders wichtig. Ändern sich diese kommt es zu Störungen der Art. Generell gelten direkte Veränderungen der Vegetation und der Biotopstruktur auch als starke Störung (vgl. Literaturangaben in BfN 2016).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen <p><u>Deutschland:</u> Im Zeitraum 1995-1999 wurde in Deutschland ein Brutbestand von 1.000-1.700 Brutpaaren ermittelt. Durch die Eutrophierung der Nordsee (Vermehrung der Nahrung) und Landschaftsveränderungen an der Nordseeküste konnte sich der Bestand ab den 1960er Jahren deutlich vergrößern. Aufgrund der Entwertung vieler Strandabschnitte und gestiegener Freizeitnutzung in den potentiellen Bruthabitaten des Sandregenpfeifers an der Nord- und Ostseeküste ist der Brutbestand seit den 1990er Jahren teilweise stark eingebrochen (BAUER et al. 2005).</p> <p><u>Niedersachsen:</u> Das Bestandsmaximum von 480 Paaren in 1990 reduzierte sich infolge von Habitatveränderungen (Überbauung, Sukzession), Hochwasserereignissen oder Störungen auf einen Gesamtbestand von 160-220 in den Jahren 2005-2008. Das Brutvorkommen konzentriert sich in Niedersachsen an der Küste, vor allem im Westteil der ostfriesischen Festlandküste. Auch das Binnenland</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart
Sandregenpfeifer (*Charadrius hiaticula*)

entlang der Ästuar von Weser und Elbe, sowie die Oldenburgische und Stadter Geest werden besiedelt. Einzelvorkommen befinden sich im Wendland und in der Diepholzer Moorniederung (KRÜGER et al. 2014).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Konkrete Nachweise aus Bestandsdaten liegen für den Sandregenpfeifer im Abschnitt B nicht vor.

Ein Habitatpotenzial für die Art besteht entsprechend ihrer Lebensraumanansprüche und des Verbreitungsgebietes nur sehr begrenzt im UR der TKS 48a und 49.

Das Vorkommen der Art in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
P	-	P	-	-	-	-	-	-
58	59	60	61	62	63	66	67	68
-	-	-	-	-	-	-	-	-
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
-	-	-	-	-	-	-	-	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3):

Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/ Versiegelung

Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik

Veränderung abiotischer Standortfaktoren: 3-1 Veränderung des Bodens bzw. des Untergrunds

Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):

V01 Angepasste Feintrassierung

V10 Umweltbaubegleitung

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2):

--

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? ☒ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Baubedingte Tötungen des Sandregenpfeifers (Wirkfaktor 4-1) durch die Baufeldfreimachung im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2, 3-1) können ausgeschlossen werden, da die potenziellen Habitate in einem Abstand von mindestens 150 m umgangen werden können (Maßnahme V01 in Verbindung mit V10).

Auswirkungen durch Störungen während der Brut- und Aufzuchtzeit (Wirkfaktoren 5-1, 5-2 und 5-4), die zu einer Aufgabe von Gelegen führen können, können aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit (Flucht- bzw. Störungsdistanz max. 30 m) ausgeschlossen werden.

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Sandregenpfeifer (<i>Charadrius hiaticula</i>)		
<p>Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<p>Direkte Inanspruchnahmen (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) oder Schädigungen von Lebensräumen sind ausgeschlossen. Alle potenziellen Habitate können in einer Entfernung von mind. 150 m umgangen werden (Maßnahme V01 in Verbindung mit V10).</p> <p>Die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt unter Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten voraussichtlich gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)		
<p>Baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) wirken sich aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit des Sandregenpfeifers (Flucht- bzw. Störungsdistanz max. 30 m) nicht signifikant auf den Erhaltungszustand der lokalen Population aus.</p> <p>Störungen durch baubedingte Zerschneidungs- und Barrierewirkungen sind für die flugfähige Art nicht relevant.</p> <p>Insgesamt ist eine potenzielle Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch vorhabenbedingte Störungen auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Sandregenpfeifer (<i>Charadrius hiaticula</i>)	
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen)	
<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	
4	Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <p>Fangen, Töten, Verletzen <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p> <p>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p> <p>Erhebliche Störung <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p>	
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	

1.23 Sumpfohreule (*Asio flammeus*)

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Sumpfohreule (<i>Asio flammeus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 1	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 1	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Die Sumpfohreule brütet in offenen Lebensräumen mit niedriger Vegetation, die jedoch ausreichend Deckung für die Niststandorte bietet. Die Brutplätze befinden sich meist in Moorgebieten, extensiv genutzten Feuchtgrünländern und Brachen. Vor allem auf den Inseln sind Dünen, Heideflächen und Salzwiesen wichtige Lebensräume für die Sumpfohreule. Vereinzelt wurden auch auf Getreideäckern, auf Kahlschlägen und in jungen Nadelbaumkulturen Vorkommen nachgewiesen. Der Gesamtbestand der Sumpfohreule ist je nach Nahrungsverfügbarkeit (Populationszyklus der Wühlmaus) starken Schwankungen unterlegen, sodass lokale Ansiedlungen teilweise nur für eine kurze Zeit bestehen können. In Jahren mit schlechter Nahrungsverfügbarkeit reagiert die Sumpfohreule sehr mobil und brütet in Regionen, die ein ausreichendes Nahrungsangebot aufweisen.</p> <p>Die Sumpfohreule ist ein Teilzieher, dessen Hauptüberwinterungsgebiet in den gemäßigten Breiten und Steppenzonen Europas liegen. In „Mäusejahren“ mit günstiger Witterung beginnt die Sumpfohreule bereits ab März mit dem Brüten. Nachdem die Jungvögel selbstständig werden, verlassen sie gegen Ende Juli, bei späten Bruten erst im August, das Brutgebiet.</p> <p>Die Reviergröße der Sumpfohreule hängt stark von der Wühlmausdichte ab. Bei geringem Nahrungsangebot beträgt die Reviergröße meist > 100 ha, in Jahren mit guter Nahrungsverfügbarkeit kann sich die Reviergröße auf nur 10 ha verringern (BAUER et al. 2005; GEDEON et al. 2014; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1994).</p> <p>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:</p> <p>Vögel gelten generell als empfindliche Artengruppe gegenüber akustischen und optischen Reizen. Die Sumpfohreule wird gemäß GASSNER et al. (2010) mit einer planerisch zu berücksichtigenden Fluchtdistanz von 100 m eingestuft. Laut FLADE (1994) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz 50-100 m. Zudem reagieren Vögel auch empfindlich gegenüber direkten Veränderungen der Vegetation und der Biotopstruktur (vgl. Literaturangaben in BfN 2016).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen		
<p><u>Deutschland:</u></p> <p>In Deutschland wird für den Zeitraum 1995-1999 ein Brutbestand von 30-140 Paaren angegeben. Stabile Vorkommen sind fast ausschließlich auf den nord- und ostfriesischen Inseln vorhanden. Die Vorkommen im Binnenland sind stark von Mäusejahren mit ausreichender Nahrung abhängig, weshalb der ermittelte Brutbestand starken Schwankungen ausgesetzt ist (BAUER et al. 2005).</p> <p><u>Niedersachsen:</u></p> <p>Der Brutbestand der Sumpfohreule in Niedersachsen wird mit rd. 35-65 Brutpaaren angegeben. Während der Brutbestand auf dem Binnenland stark von der Verfügbarkeit von Mäusen abhängt, bildeten sich auf den ostfriesischen Inseln stabile Populationen durch das Vorkommen von zahlreichen Brut- und Rastvögeln als weitere Nahrungsquelle. Die meisten Paare brüten auf den Wattenmeerinseln, die Besiedelung des Festlandes weist mit Ausnahme des Nordwestens mitunter größere Lücken auf (KRÜGER et al. 2014).</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart
Sumpfohreule (*Asio flammeus*)

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Konkrete Nachweise aus Bestandsdaten liegen für die Sumpfohreule im Abschnitt B nicht vor. Ein Habitatpotenzial für die Art besteht entsprechend ihrer Lebensraumanansprüche und des Verbreitungsgebietes nur sehr begrenzt im UR des TKS 49.

Das Vorkommen der Art in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
-	-	P	-	-	-	-	-	-
58	59	60	61	62	63	66	67	68
-	-	-	-	-	-	-	-	-
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
-	-	-	-	-	-	-	-	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3):

Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/ Versiegelung

Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik

Veränderung abiotischer Standortfaktoren: 3-1 Veränderung des Bodens bzw. des Untergrunds

Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Nichtstoffliche Einwirkungen: 5-1 Akustische Reize (Schall), 5-2 Optische Reizauslöser/Bewegung (ohne Licht), 5-4 Erschütterungen / Vibrationen

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):

V01 Angepasste Feintrassierung

V10 Umweltbaubegleitung

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2):

--

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? ☒ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Baubedingte Tötungen der Sumpfohreule (Wirkfaktor 4-1) durch die Baufeldfreimachung im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2, 3-1) können ausgeschlossen werden, da die potenziellen Habitate in einem Abstand von mindestens 200 m umgangen werden können (Maßnahme V01 in Verbindung mit V10).

Störungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2 und 5-4), die zu einer Aufgabe von Gelegen führen können, sofern sie in der Brut- und Aufzuchtzeit auftreten, können aufgrund der Umgehung der potenziellen Habitate in einem Abstand von mind. 200 m und damit deutlich außerhalb der Stördistanz der Art (100 m) ausgeschlossen werden.

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Sumpfohreule (<i>Asio flammeus</i>)		
<p>Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen unter Berücksichtigung der Maßnahmen V01 und V10 im gesamten Abschnitt B auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<p>Direkte Inanspruchnahmen (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) oder Schädigungen von Lebensräumen durch baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4), die zu einer Aufgabe bzw. einer Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen können, sind ausgeschlossen. Alle potenziellen Habitate können in einer Entfernung von mind. 200 m und damit außerhalb der Stördistanz der Art umgangen werden (Maßnahme V01 in Verbindung mit V10).</p> <p>Die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt unter Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten voraussichtlich gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)		
<p>Baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4), die auch zur Aufgabe bzw. Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen können, sofern die Störungen kurz vor oder während der Brut- und Aufzuchtzeit auftreten, sind ausgeschlossen, da die potenziellen Habitate außerhalb der Stördistanz der Art umgangen werden können (Maßnahme V01 in Verbindung mit V10, vgl. Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“).</p> <p>Störungen durch baubedingte Zerschneidungs- und Barrierewirkungen sind für die flugfähige Art nicht relevant.</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Sumpfohreule (<i>Asio flammeus</i>)	
<p>Insgesamt ist eine potenzielle Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch vorhabenbedingte Störungen unter Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>	
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	
4 Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)	
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p>	
Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	

1.24 Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*)

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 3	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 3	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
<p>2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten</p> <p>Der Ziegenmelker besiedelt halboffene Lebensräume, die sich meist auf sandigen Böden mit lückig bewachsenen oder vegetationsfreien Flächen befinden. Die Art brütet in lichten Kiefernwäldern, Heideflächen, trockenen Waldlichtungen, Hochmooren und Binnendünen. Vereinzelt werden auch trockene, lichte Laubwälder genutzt. Auch anthropogen beeinflusste Habitats wie Truppenübungsplätze, Tagebaugelände, Hochspannungstrassen und Kahlschlagflächen zählen zu den potenziellen Bruthabitats der Art. Elementare Habitatbestandteile sind vor allem Freiflächen und freie Flugkorridore.</p> <p>Als Langstreckenzieher überwintert der Ziegenmelker südlich der Sahara. Der Heimzug in die Brutgebiete beginnt ab Anfang März, die ersten Brutvögel erreichen daraufhin ab Mai die Brutgebiete. Nachdem die Jungvögel nach dem Ende der Brutperiode im August selbstständig sind, beginnt der Zug in das Winterquartier. Der Höhepunkt des Wegzuges wird allerdings erst im September erreicht.</p> <p>Die Jagdreviere des Ziegenmelkers weisen eine Mindestgröße von 1-1,5 ha auf. Auf Truppenübungsplätzen in Deutschland, die häufig sehr günstige Brutbedingungen aufweisen, wird meist eine Siedlungsdichte von rund 1,6 Brutpaaren / km² erreicht (BAUER et al. 2005; GEDEON et al. 2014; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1994).</p> <p>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:</p> <p>Vögel gelten generell als empfindliche Artengruppe gegenüber akustischen und optischen Reizen. Laut FLADE (1994) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz des Ziegenmelkers 5-10 m. Gemäß GASSNER et al. (2010) beträgt die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz des Ziegenmelkers 40 m. Zudem reagieren Vögel auch empfindlich gegenüber direkten Veränderungen der Vegetation und der Biotopstruktur (vgl. Literaturangaben in BfN 2016).</p>		
<p>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen</p> <p><u>Deutschland:</u></p> <p>In Deutschland wird für die Jahre 1995-1999 ein Brutbestand von 3.100-4.400 Paaren angenommen. Die Bestandsangaben unterliegen aufgrund ungenauer Erhebungsmöglichkeiten einer erhöhten Ungenauigkeit. Dennoch lässt sich erkennen, dass der Bestand in den letzten Jahren teilweise dramatisch abgenommen hat (BAUER et al. 2005).</p> <p><u>Niedersachsen:</u></p> <p>In Niedersachsen wurde ein Vorkommen von 1.500-2.600 Brutpaaren ermittelt. Besonders in den küstenfernen Geestgebieten ist der Ziegenmelker verbreitet. Die großen Hochmoore und die Diepholzer Moorniederung bilden hier neben dem Bourtanger Moor die Verbreitungsschwerpunkte. Ein weiterer Verbreitungsschwerpunkt liegt in der Lüneburger Heide und dem Wendland, hier sind die landesweit größten Vorkommen verortet (KRÜGER et al. 2014).</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart
Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*)

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Der Abschnitt B liegt nur zu kleineren Teilen innerhalb des Verbreitungsgebietes des Ziegenmelkers. Konkrete Nachweise (Rasterdaten) liegen nur für den Bereich der Lüneburger Heide (UR der TKS 53a, 194c, 195b und 343) vor.

Potenziale für die Art (trockene Offenlandbereiche und wärmebegünstigte Standorte) sind entsprechend der Habitatpotenzialanalyse nur kleinräumig und lokal ausgebildet. Sie sind auf die UR der nördlichen TKS im Abschnitt B beschränkt.

Das Vorkommen der Art in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
P	P	P	P	P	N	P	P	P
58	59	60	61	62	63	66	67	68
P	-	-	N	-	-	-	-	-
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
P	P	N	P	N	P	N	-	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3):

Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/ Versiegelung

Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik

Veränderung abiotischer Standortfaktoren: 3-1 Veränderung der Bodens bzw. Untergrunds

Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):

V01 Angepasste Feintrassierung

V10 Umweltbaubegleitung

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2)

--

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? ☒ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Baubedingte Tötungen des Ziegenmelkers (Wirkfaktor 4-1) durch die Baufeldfreimachung im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2, 3-1) können ausgeschlossen werden, da die Nachweisstandorte und (potenziellen) Habitate alle aufgrund ihrer Kleinflächigkeit umgangen werden können (Maßnahme V01 in Verbindung mit V10).

Auswirkungen durch Störungen während der Brut- und Aufzuchszeit (Wirkfaktoren 5-1, 5-2 und 5-4), die zu einer Aufgabe von Gelegen führen können, können aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit des Ziegenmelkers (max. 40 m) ausgeschlossen werden.

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>)		
<p>Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<p>Inanspruchnahmen von Lebensräumen (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) und einer damit einhergehenden Veränderung des Bodens (Wirkfaktor 3-1) des Ziegenmelkers können ausgeschlossen werden. Die Nachweisstandorte und alle (potenziellen) Habitate - vor allem die Primärhabitats wie Heiden, Hochmoore oder Binnendünen sowie die typischen Habitatstrukturen der Art in Wäldern (Lichtungen, Heideflächen, offene vermoorte Bereiche) - können alle umgangen werden (Maßnahme V01 in Verbindung mit V10). Dabei wirkt sich die Offenhaltung des Schutzstreifens (Waldstreifen) eher förderlich für den Ziegenmelker aus, da sie den Habitatansprüchen der Art entgegenkommt.</p> <p>Insgesamt ist ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für die Art unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bzw. durch die aufgeführten Maßnahmen auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten voraussichtlich gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)		
<p>Baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) wirken sich aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit des Ziegenmelkers (Flucht- bzw. Störungsdistanz max. 40 m) nicht signifikant auf den Erhaltungszustand der lokalen Population aus. Zudem können die Nachweisstandorte und (potenziellen) Habitate deutlich außerhalb der Stördistanz umgangen werden (Maßnahme V01 in Verbindung mit V10).</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	
<p>Störungen durch baubedingte Zerschneidungs- und Barrierewirkungen sind für die flugfähige Art nicht relevant.</p> <p>Insgesamt ist eine potenzielle Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch vorhabenbedingte Störungen auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>	
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen)	
<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	
4	Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p>	
Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

1.25 Rebhuhn (*Perdix perdix*)

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 2	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 2	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Das Rebhuhn ist ein typischer Kulturfollower und besiedelt kleinflächig gegliederte Ackerlandschaften mit Fruchtwechsel- oder Mehrfruchtwirtschaft, in denen Hecken, Büsche, sowie Feld- und Wegränder über das ganze Jahr genügend Nahrung und Deckung bieten. Krautreiche Randstreifen sind somit ein elementarer Bestandteil des Bruthabitats. Auch Grünländer, Tagebauflächen und Industriebrachen werden teilweise vom Rebhuhn besiedelt. Die Art bevorzugt trockenen Untergrund und klimatisch milde Niederungsgebiete.</p> <p>Das Rebhuhn ist ein Standvogel der ganzjährig im Brutgebiet anwesend ist. Die Brutperiode beginnt Anfang April mit der Eiablage und endet meist Ende Juli. Obwohl die Jungvögel bereits nach 5 Wochen selbstständig sind bleibt der Familienverbund bis in den Winter bestehen.</p> <p>Die Siedlungsdichten des Rebhuhns betragen meist 0,2 – 1,7 Brutpaare / 100 ha (BAUER et al. 2005; GEDEON et al. 2014; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1994).</p> <p>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:</p> <p>Vögel gelten generell als empfindliche Artengruppe gegenüber akustischen und optischen Reizen. Laut FLADE (1994) beträgt die artspezifische Fluchtdistanz des Rebhuhns 50 – 100 m. Gemäß GASSNER et al. (2010) beträgt die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz des Rebhuhns 100 m. Zudem reagieren Vögel auch empfindlich gegenüber direkten Veränderungen der Vegetation und der Biotopstruktur (vgl. Literaturangaben in BfN 2016).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen		
<p><u>Deutschland:</u></p> <p>Der bundesweite Gesamtbestand des Rebhuhns wurde von 1995 – 1999 mit 56.000 – 91.000 Brutpaaren angegeben. Durch die Modernisierung der Landwirtschaft verzeichnete der Rebhuhn-Bestand drastische Einbußen. Auch durch intensive Schutzmaßnahmen konnte der negative Bestandstrend der letzten Jahre nicht abgeschwächt werden (BAUER et al. 2005).</p> <p><u>Niedersachsen:</u></p> <p>Niedersachsen gehört zu dem am dichtesten mit Rebhühnern besiedelten Gebiet in Deutschland. Der Gesamtbrutbestand beträgt aktuell 7.000 – 15.000 Reviere der Art. Das Kernverbreitungsgebiet des Rebhuhns erstreckt sich in einem breiten Band vom Emsland über die Diepholzer Moorniederung und die Börden zum Wendland. Der südliche Teil der Lüneburger Heide weist hierbei größere Verbreitungslücken auf. Im Norden und Süden des Landes kommt das Rebhuhn in deutlich geringerer Anzahl vor (KRÜGER et al. 2014).</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts		
<p>Konkrete Nachweise aus Bestandsdaten liegen für das Rebhuhnausschließlich für den UR des TKS 53a bei Celle vor.</p> <p>Die Habitatpotenzialanalyse ergab darüber hinaus in allen TKS-UR potenziell für das Rebhuhn geeignete Habitats. Dabei ist sowohl in grünland- als auch in ackerdominierten Bereichen mit Vorkommen zu rechnen.</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart
Rebhuhn (*Perdix perdix*)

Das Vorkommen der Art in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
P	P	P	P	P	N	P	P	P
58	59	60	61	62	63	66	67	68
P	P	P	P	P	P	P	P	P
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
P	P	P	P	P	P	P	P	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kap. 3.3 Haupttext):

Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt): 1-1 Überbauung/ Versiegelung

Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik

Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Nichtstoffliche Einwirkungen: 5-1 Akustische Reize (Schall) und 5-2 Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):

V01 Angepasste Feintrassierung

V03 Gehölzentnahme im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit)

V04 Vergrämung von Brutvögeln im Offenland

V10 Umweltbaubegleitung

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2):

--

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? ☒ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Im Zuge der Baufeldfreimachung kann es durch Eingriffe in (potenziell) geeignete Lebensräume zu baubedingten Tötungen von Individuen (Wirkfaktor 4-1) im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) des Rebhuhns kommen. Zudem können baubedingte Störungen (Wirkfaktoren 5-1 und 5-2) während der Brut- und Aufzuchtzeit zu einer Aufgabe von Gelegen bis in eine Entfernung von maximal 100 m vom Baufeld (Fluchtdistanz des Rebhuhns, vgl. oben) führen. Die Jungtiere sind als Nestflüchter, die ab dem 1. Tag von den Eltern geführt werden, dadurch nicht betroffen. Das Zeitfenster für eine baubedingte Störwirkung betrifft somit nur den Zeitraum, in dem die Eier bebrütet werden.

Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V03 Gehölzentnahme im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit)

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart

Rebhuhn (*Perdix perdix*)

- V04 Vergrämung von Brutvögeln im Offenland
- V10 Umweltbaubegleitung

Durch den Einsatz der aufgeführten Maßnahmen ist bei allen (potenziellen) Vorkommen des Rebhuhns nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen.

Die Maßnahmen V03 und V04 beziehen sich i. d. R. auf das Baufeld. Zur Entwertung aller innerhalb der Stördistanz des Rebhuhns liegenden (potenziellen) Bruthabitate kann im Einzelfall (Engstellenkonstellation, keine Umgehung durch Angepasste Feintrassierung möglich) eine Ausdehnung der Maßnahmen erfolgen und angrenzende Offenlandflächen, Gehölzbereiche / Staudensäume innerhalb der Fluchtdistanz der Art in die Baufeldfreimachung einbezogen werden. Brutansiedlungen im möglicherweise störungsbeeinflussten Umfeld der Baustelle können so vermieden werden.

Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen auszuschließen, so dass für das Rebhuhn in Abschnitt B keine Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis zu konstatieren sind.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Fangen, Töten, Verletzen“

(ggf. trotz Maßnahmen):

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

(§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)

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

☒ ja ☐ nein

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

☒ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich

☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich

☒ ja ☐ nein

Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt

☒ ja ☐ nein

Baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) können zu einer Aufgabe bzw. einer Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen, sofern die Störungen kurz vor oder während der Brut- und Aufzuchszeit auftreten.

Zudem kann es durch baubedingte Inanspruchnahme von Offenland und Heckenstrukturen für die Verlegung des Erdkabels (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) und einer damit einhergehenden Veränderung des Bodens (Wirkfaktor 3-1) sowie die dauerhafte Offenhaltung des Schutzstreifens (Wirkfaktoren 2-1, 2-2) zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen.

Der Verlust von Offenland ist ausschließlich temporär und auf die Bauzeit beschränkt, d. h. es kommt zu keinem dauerhaften Lebensraumverlust. Nach Beendigung der Baumaßnahmen können die Habitate wieder hergestellt werden und stehen der Art wieder zur Verfügung.

Hecken sind bei Querung abschnittsweise betroffen, was ggf. zu einem (kleinräumigen) Ausweichen der Individuen, nicht jedoch zum Verlust ganzer Reviere führt, so dass die ökologische Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte im strukturierten Offenland in Verbindung mit anderen als Lebensstätte geeigneten Strukturen (Ackersäume, Graben- und Wegränder u.ä.) i.d.R. erhalten bleibt. Zudem erfolgt nach Beendigung der Bauphase ein Wiederaufwachsen der beanspruchten Flächen, so dass sich bereits nach kurzer Zeit wieder eine Strauch- und Krautschicht entwickeln kann, die dem Rebhuhn als Bruthabitat ausreichend Schutz bieten kann.

In davon abweichenden Fallkonstellationen kann die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ durch folgende Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)		
<ul style="list-style-type: none"> - V01 Angepasste Feintrassierung - V03 Gehölzentnahme im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit) - V04 Vergrämung von Brutvögeln im Offenland - V10 Umweltbaubegleitung <p>Durch den Einsatz der Maßnahmen V01 in Verbindung mit V10 können Hecken- und Saumstrukturen und ähnliche Bruthabitate der Art soweit möglich erhalten werden.</p> <p>Baubedingte Störungen, die ggf. zu einer Aufgabe bzw. einer Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen, können unter Berücksichtigung der Maßnahmen V03 und V04 (inkl. deren Aufweitung, vgl. Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“) ausgeschlossen werden. Die Nutzung von Habitaten im möglicherweise störungsbeeinflussten Umfeld der Baustelle wird durch diese Maßnahmen vermieden.</p> <p>Insgesamt ist ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für die Art unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bzw. durch die aufgeführten Maßnahmen auszuschließen, so dass für das Rebhuhn in Abschnitt B keine Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis zu konstatieren sind.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten voraussichtlich gestört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2) <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)</i></p> <p>Baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) können zur Aufgabe bzw. Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen, sofern die Störungen kurz vor oder während der Brut- und Aufzuchszeit auftreten (vgl. Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“). Relevante Störungen von Jungtieren in der Aufzuchszeit sind nicht zu erwarten, da die Rebhuhnküken Nestflüchter sind.</p> <p>Die erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen und die Konflikteinstufung entspricht dem Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“, auf den hier verwiesen wird.</p> <p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes „Störungen“ ist dementsprechend unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt B auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis treten nicht auf.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)													
4	Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)												
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <table> <tr> <td>Fangen, Töten, Verletzen</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> kein</td> <td><input type="checkbox"/> gering</td> <td><input type="checkbox"/> hoch</td> </tr> <tr> <td>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> kein</td> <td><input type="checkbox"/> gering</td> <td><input type="checkbox"/> hoch</td> </tr> <tr> <td>Erhebliche Störung</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> kein</td> <td><input type="checkbox"/> gering</td> <td><input type="checkbox"/> hoch</td> </tr> </table>		Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> hoch	Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> hoch	Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> hoch
Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> hoch										
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> hoch										
Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> hoch										
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>													

1.26 Uhu (*Bubo bubo*)

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Uhu (<i>Bubo bubo</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. *	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 3	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
<p>2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten</p> <p>Der Uhu brütet überwiegend in reichstrukturierten Landschaften mit Felsen, Steilwänden, Wäldern, Freiflächen und Gewässern. Der Nistplatz kann sich sowohl in Nischen im Fels in Sekundärbiotopen wie Steinbrüchen, Sandgruben und anderen Abbaustellen, als auch an Gebäuden und technischen Anlagen befinden. Auch verlassene Greifvogel-, Reiher- oder Kolkrabennester können vom Uhu als Niststandort genutzt werden. In anthropogenen Lebensräumen befindet sich das Nest meist an Kirchen, Ruinen oder Bunkern.</p> <p>Als Standvogel ist der Uhu ganzjährig im Brutgebiet anwesend und kann bereits im Januar mit der Brut beginnen. Witterungsbedingt kann sich die Eiablage jedoch auch bis in den April verschieben. Nachdem die Jungvögel selbstständig sind und nicht mehr von den Eltern gefüttert werden, verlassen sie im September / Oktober das Brutgebiet und verteilen sich meist in einem Umkreis von < 100 km um den Brutplatz.</p> <p>Je nach Nahrungsverfügbarkeit können sich die Jagdgebiete des Uhus bis zu 5 km von dem Brutplatz entfernt befinden. Die Größe der <i>Homerange</i> ist relativ variabel und weist eine Größe zwischen 5 und 38 km² auf. Bei entsprechend gutem Nahrungsangebot können Siedlungsdichten von bis zu 6-7 Brutpaaren / 100 km² erreicht werden (BAUER et al. 2005; GEDEON et al. 2014; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1994).</p> <p>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:</p> <p>Vögel gelten generell als empfindliche Artengruppe gegenüber akustischen und optischen Reizen. Gemäß FLADE (1994) liegt die artspezifische Fluchtdistanz des Uhus bei 30-60 m. GASSNER et al. (2010) stufen die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz mit 100 m ein. Zudem reagieren Vögel auch empfindlich gegenüber direkten Veränderungen der Vegetation und der Biotopstruktur (vgl. Literaturangaben in BfN 2016).</p>		
<p>2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen</p> <p><u>Deutschland:</u></p> <p>In Deutschland wird für den Zeitraum 1995-1999 ein Brutbestand von 660-780 Paaren angegeben. Nach intensiver Verfolgung des Uhus Mitte des 19. Jahrhunderts erloschen die regelmäßigen Brutvorkommen in Norddeutschland bis auf wenige Einzelvorkommen. Durch Schutzmaßnahmen und Wiederansiedlungsprojekte verzeichnete der Uhubestand deutliche Bestandszunahmen und Arealausweitungen (BAUER et al. 2005).</p> <p><u>Niedersachsen:</u></p> <p>Der Brutbestand des Uhus in Niedersachsen wird mit rd. 160-190 Brutpaaren angegeben. Nachdem aufgrund von intensiver Verfolgung der Uhu 1937 ausgerottet wurde, breitete er sich infolge von Auswilderungsprojekten von 1961-1991 wieder im Land aus. Verbreitungsschwerpunkte liegen vor allem im Weser-Leinebergland, im Osnabrücker Hügelland und im Harzvorland. Die meisten niedersächsischen Uhus sind Felsbrüter, die in Steinbrüchen, Kies- und Sandgruben oder an Naturfelsen brüten (KRÜGER et al. 2014).</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart

Uhu (*Bubo bubo*)

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Nachweise für den Uhu aus Bestandsdaten liegen unter anderem aus der Umgebung von Soltau (TKS 51a, 194a, 195a) und dem südlichen Teil des Abschnitts B vor (TKS 60, 61, 53c). Ein sicheres Brutvorkommen befindet sich zudem im UR des TKS 60 bei Gerzen. Darüber hinaus besteht in den meisten UR der TKS in Niedersachsen ein Habitatpotenzial.

Das Vorkommen der Art in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
P	-	-	N	N	N	-	N	P
58	59	60	61	62	63	66	67	68
N	N	N	N	P	P	P	P	P
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
N	N	-	N	P	P	P	-	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3):

Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/ Versiegelung

Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik

Veränderung abiotischer Standortfaktoren: 3-6 Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren

Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Nichtstoffliche Einwirkungen: 5-1 Akustische Reize (Schall), 5-2 Optische Reizauslöser/Bewegung (ohne Licht), 5-4 Erschütterungen / Vibrationen

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):

V01 Angepasste Feintrassierung

V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit)

V10 Umweltbaubegleitung

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2):

--

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Durch Inanspruchnahme von (potenziell) geeigneten Gehölzbeständen im Zuge der Baufeldfreimachung kann es zu baubedingten Tötungen von Individuen (Wirkfaktor 4-1) im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) des Uhus kommen. Zudem sind Auswirkungen durch Störungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2 und 5-4) möglich, die zu einer Aufgabe von Gelegen führen können, sofern sie in der Brut- und Aufzuchtzeit auftreten.

Steinbrüche, Sandgruben sowie Gebäude und technische Anlagen sind von einer Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen, so dass in diesen Bereichen Tötungen von Individuen ausgeschlossen werden können.

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart

Uhu (*Bubo bubo*)

Aber auch in Wäldern und Gehölzen in der Kulturlandschaft kann die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ durch folgende Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit)
- V10 Umweltbaubegleitung

Auswirkungen durch Störungen während der Brut- und Aufzuchtzeit (Wirkfaktoren 5-1, 5-2 und 5-4), die ggf. zu einer Aufgabe von Gelegen führen, können aufgrund der Störungsempfindlichkeit der Art bis maximal 100 m und einer entsprechenden Ausgestaltung der Maßnahme V03 (Gehölzentnahme ggf. über das eigentliche Baufeld hinaus) ausgeschlossen werden.

Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“

(ggf. trotz Maßnahmen):

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

(§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)

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

☒ ja ☐ nein

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

☒ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich

☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich

☒ ja ☐ nein

Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt

☒ ja ☐ nein

Durch baubedingte Inanspruchnahme von Wald- und anderen Gehölzflächen für die Verlegung des Erdkabels (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) sowie die dauerhafte Offenhaltung des Schutzstreifens (Wirkfaktoren 2-1, 2-2, 3-6) kann es zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen.

Zudem können baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) zu einer Aufgabe bzw. einer Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen, sofern die Störungen kurz vor oder während der Brut- und Aufzuchtzeit auftreten.

Der Uhu ist eine opportunistische Art, er besiedelt Bruthabitate verschiedenster Art (vgl. oben). Gehölze bilden dabei nur einen kleinen Anteil. Steinbrüche, Sandgruben sowie Gebäude und technische Anlagen, die ebenfalls zu den Brutstandorten des Uhus zählen, sind von einer Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen. Entsprechend seiner geringen Spezialisierung ist davon auszugehen, dass ausreichend Ausweichräume der Art zur Verfügung stehen. Zudem ist durch die Maßnahmen V01 Angepasste Feintrassierung in Verbindung mit V10 Umweltbaubegleitung eine Umgehung der Mehrzahl der (potenziellen) Brutvorkommen möglich. Störungsbedingte Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten außerhalb des eigentlichen Baufeldes können durch die Maßnahme V03 in Verbindung mit V10 vermieden werden.

Vor dem Hintergrund der gemachten Ausführungen ist insgesamt ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für den Uhu unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bzw. durch die aufgeführten Maßnahmen im gesamten Abschnitt B auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen)

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Uhu (<i>Bubo bubo</i>)		
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten voraussichtlich gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)</i>		
<p>Baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) können zur Aufgabe bzw. Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen, sofern die Störungen kurz vor oder während der Brut- und Aufzuchszeit auftreten (vgl. Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“).</p> <p>Störungen der Art in Steinbrüchen, Sandgruben sowie an Gebäuden und technischen Anlagen können ausgeschlossen werden, da diese außerhalb der Stördistanz des Uhus (100 m, vgl. oben) umgangen werden können. Bei allen (potenziellen) Brutvorkommen in Gehölzen sind unter Berücksichtigung der Maßnahmen V01 Angepasste Feintrassierung in Verbindung mit V10 Umweltbaubegleitung und/oder entsprechender Ausgestaltung der Maßnahme V03 (Gehölzentnahme ggf. über das eigentliche Baufeld hinaus) Störungen am Brutstandort ausgeschlossen.</p> <p>Störungen von essenziellen Nahrungshabitaten können aufgrund der großen Aktionsradien in Verbindung mit der zeitlichen Begrenzung der Bauphase ausgeschlossen werden.</p> <p>Störungen durch baubedingte Zerschneidungs- und Barrierewirkungen sind für die flugfähige Art nicht relevant.</p> <p>Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch vorhabenbedingte Störungen und damit das Eintreten des Verbotstatbestandes „Störungen“ ist dementsprechend unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt B auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen)		
	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
4 Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)		
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p>		
Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.</p>		
	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

1.27 Gilde: Graureiher (*Ardea cinerea*) / Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten		
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)		
Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Graureiher		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. *	<input checked="" type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. V	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
Kormoran		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. *	<input checked="" type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. *	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Die Brutgebiete des Graureihers befinden sich überwiegend in der Nähe der Küsten oder in Flussniederungen mit meist größerem Grünlandanteil. Auch Seen- oder Teichgebiete werden häufig von der Art besiedelt. Die Kolonien werden oft in erhöhten Baumbeständen errichtet, gelegentlich werden die Nester auch in Röhrichtbeständen angelegt. Die Nahrungssuche findet meist im Seichtbereich bis etwa 0,6 m in verschiedensten Gewässertypen statt. Auch Salz- und Brackwasserbereiche werden zur Nahrungssuche genutzt. Die fisch- und amphibienreichen Nahrungsgebiete müssen nicht zwangsläufig in unmittelbarer Nähe zu den Brutstandorten liegen. Auch Felder und Wiesen stellen wichtige Nahrungsgebiete für den Graureiher dar.</p> <p>Der Graureiher ist ein Teilzieher, der häufig nur in strengen Wintern meist kleinräumige Ausweichbewegungen durchführt. Einzelne Individuen ziehen jedoch bis in das westliche Afrika südlich der Sahara. Im Brutgebiet erscheint der Graureiher meist gegen Ende Februar und beginnt bereits ab März mit der Eiablage. Nachdem die letzten Jungvögel im August ausgeflogen sind, verlässt der Graureiher ab September das Brutgebiet (BAUER et al. 2005; GEDEON et al. 2014; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1987).</p> <p>Die Brutgebiete des Kormorans bestehen meist aus fischreichen Küsten-, Still- und Fließgewässern. Die Brutkolonien befinden sich meist in unmittelbarer Gewässernähe, häufig auf Inseln oder größeren Bäumen entlang des Ufers. In Ermangelung von geeigneten Nistbäumen legen Kormorane ihre Nester auch am Boden, im Röhricht oder in Gebüsch an. Auch anthropogene Strukturen, wie ausgediente Leuchttürme, Schiffswracks oder Plattformen werden vom Kormoran als Brutplatz genutzt. Die fischreichen Nahrungsgewässer liegen meist in nicht allzu großer Entfernung zur Brutkolonie.</p> <p>Der Kormoran ist ein Teilzieher, dessen Überwinterungsgebiete bis in das nördliche Afrika reichen. Die Brutplätze werden meist ab Ende Februar besetzt, die Eiablage erfolgt meist Anfang März. Die Jungvögel schlüpfen überwiegend Anfang Mai bis Juni und sind nach zwei Monaten flugfähig. Außerhalb der Brutzeit bildet der Kormoran meist nur lockere temporäre Trupps mit einigen wenigen Individuen (BAUER et al. 2005; GEDEON et al. 2014; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1987).</p> <p>Artsspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:</p> <p>Vögel gelten generell als empfindliche Artengruppe gegenüber akustischen und optischen Reizen. Laut FLADE (1994) beträgt die artsspezifische Fluchtdistanz des Graureihers < 50-150 m, die des Kormorans 100 bis > 400 m. Gemäß GASSNER et al. (2010) beträgt die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz beider Arten 200 m. Zudem reagieren Vögel auch empfindlich gegenüber direkten Veränderungen der Vegetation und der Biotopstruktur (vgl. Literaturangaben in BfN 2016).</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten

Graureiher (*Ardea cinerea*)

Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

Deutschland:

Nachdem der Bestand des **Graureihers** bis zum Ende der 1960er Jahre dramatisch eingebrochen ist, konnte er sich infolge von günstigerer Witterung und dem Verbot der Verfolgung deutlich erholen. Für die Jahre 1995-1999 wird ein Brutbestand von 24.000-27.500 Paaren angegeben. In den Jahren bis 2005 konnte eine starke Zunahme des Brutbestandes in Deutschland beobachtet werden (BAUER et al. 2005).

In Deutschland wird für den **Kormoran** für die Jahre 1999 bis 2000 ein Brutbestand von 16.800-18.200 Paaren angegeben. Ab Mitte des 20. Jahrhunderts unterlag der Bestand aufgrund von Verfolgung einer starken Dezimierung, sodass der Gesamtbestand in Mitteleuropa 1980 mit 5.000 Brutpaaren angegeben wurde. Durch den europaweiten Schutz und die zunehmende Eutrophierung der Gewässer (und der damit verbundenen Zunahme von Weißfischen) konnte sich der Bestand deutlich erholen, was in einem Höchststand von > 20.000 Brutpaaren in 2001 resultierte (BAUER et al. 2005).

Niedersachsen:

In Niedersachsen liegen die Bestandszahlen des **Graureihers** bei ca. 4.000 Brutpaaren. Niedersachsen weist somit mit etwa 15 % der bundesweit brütenden Graureiher den größten Landesbestand auf (N = 24.000-30.000). Der Bestand verteilt sich ungleichmäßig über das gesamte Bundesland, sodass nur wenige Landesteile unbesiedelt sind. Das Hauptverbreitungsgebiet erstreckt sich über die Küstenregion und das Tiefland. Die größten Kolonien des Graureihers liegen hier in den naturräumlichen Regionen Watten und Marschen. Auch an der Mittelelbe und den beiden großen Flachwasserseen Steinhuder Meer und Dümmer befinden sich größere Kolonien (KRÜGER et al. 2014).

Mit Ausnahme des Osnabrücker Hügellandes und dem Harz werden alle Landesteile in Niedersachsen vom **Kormoran** besiedelt. Für den Kormoran wird ein landesweiter Bestand von 1.539-1.734 Brutpaaren angegeben. Die Verbreitungsschwerpunkte liegen entlang der Küste an der Außenems und Außenelbe, sowie im Binnenland entlang der Weser (KRÜGER et al. 2014).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Der **Graureiher** kommt laut Bestandsdaten in vielen Bereichen des Abschnitts B vor. Schwerpunktmäßig werden die Niederungen der Flüsse besiedelt, wie die der Wümme (TKS 48a, 51b), der Aller (48b), der Ihme (TKS 59) und der Leine (TKS 61). Darüber hinaus besteht im gesamten UR ein Vorkommenspotenzial. Nachweise liegen auch für den Moorkomplex östlich von Becklingen (TKS 53a) vor.

Kormoran-Kolonien finden sich an der Aller (TKS 48b) und an der Leine bei Gronau (TKS 61). Zudem kann in den UR der TKS 60 und 68 ein potenzielles Vorkommen nicht ausgeschlossen werden.

Das Vorkommen der Arten in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
N	N	P	N	P	N	P	N	P
58	59	60	61	62	63	66	67	68
P	N	P	N	P	P	P	P	P
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
N	P	P	N	N	N	N	P	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3):

Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung / Versiegelung

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>) Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	
Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik Veränderung abiotischer Standortfaktoren: 3-6 Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität Nichtstoffliche Einwirkungen: 5-1 Akustische Reize (Schall), 5-2 Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht), 5-4 Erschütterungen / Vibrationen	
Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1): V01 Angepasste Feintrassierung V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit) V07 Besatzkontrolle V10 Umweltbaubegleitung	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2): --
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)	
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Durch Flächeninanspruchnahme (Baumfällungen) von (potenziell) geeigneten Gehölzbeständen im Zuge der Baufeldfreimachung kann es zu baubedingten Tötungen von Individuen (Wirkfaktor 4-1) im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) von Kormoran und Graureiher kommen. Zudem sind Auswirkungen durch Störungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2 und 5-4) möglich, die zu einer Aufgabe von Gelegen führen können, sofern sie in der Brut- und Aufzuchtzeit auftreten.</p> <p>Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen, ggf. auch durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise (HDD), im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – V01 Angepasste Feintrassierung – V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit) – V07 Besatzkontrolle – V10 Umweltbaubegleitung <p>Durch den Einsatz der Maßnahmen V01, V03 und V10 ist bei der Mehrzahl der (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen (= grün, keine Konfliktstellen in der nachfolgenden Tabelle).</p> <p>In Engstellen- und Riegelkonstellationen oder auch bei Annäherung an (potenzielle) Habitate sind aufgrund der relativ großen Störungsempfindlichkeit beider Arten ggf. umfangreichere Vermeidungsmaßnahmen erforderlich, um das Eintreten des Verbotstatbestandes zu verhindern.</p> <p>Konflikte mit mittlerem Realisierungshemmnis (s. nachfolgende Tabelle -> gelb) weisen eine Querungslänge von max. 1.000 m auf und treten bei Wahl der technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise (HDD) inklusive standardmäßig eingesetzter Lärmschutzwände nicht auf. Sie finden sich in den TKS 195a (km 3) und TKS 195b (km 8).</p> <p>Die technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise ist grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen einer Besatzkontrolle (Maßnahme V07) vor Bauausführung nachgewiesen wurde, wenn im Rahmen der Kartierungen / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor Bauausführung (Maßnahme V07) nachgewiesen wurde, dass die Art im betreffenden Bereich nicht vorkommt.</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten

Graureiher (*Ardea cinerea*)

Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)

Konflikte mit hohem Realisierungshemmnis (orange), die eine Querungslänge von > 1.000 m aufweisen, treten nicht auf.

Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen für folgende TKS unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen und/oder der Wahl der technischen Ausführungsvariante auszuschließen (Anzahl der Konfliktstellen mit mittlerem (gelb) Realisierungshemmnis pro TKS und Bewertung des Konflikts, grün = kein Konflikt bzw. geringes Realisierungshemmnis = keine für den Variantenvergleich relevante Konfliktstelle, hinterlegte Farbe gemäß Ampelskala, vgl. Kap. 2.4 Haupttext):

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	59	60	61	62	63	66	67	68
-	-	-	-	-	-	-	-	-
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
-	-	-	1	1	-	-	-	

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“

(ggf. trotz Maßnahmen):

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

(§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)

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

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

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt ☒ ja ☐ nein

Durch baubedingte Inanspruchnahme von Wald- und anderen Gehölzflächen für die Verlegung des Erdkabels (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) sowie die dauerhafte Offenhaltung des Schutzstreifens (Wirkfaktoren 2-1, 2-2, 3-6) kann es zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen.

Zudem können baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) zu einer Aufgabe bzw. einer Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen, sofern die Störungen kurz vor oder während der Brut- und Aufzuchtzeit auftreten.

Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen bzw. ggf. durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise (HDD) im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V07 Besatzkontrolle
- V10 Umweltbaubegleitung

Durch den Einsatz der Maßnahmen V01 und V10 ist bei der Mehrzahl der (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen.

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten

Graureiher (*Ardea cinerea*)

Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)

In Engstellen- und Riegelkonstellationen oder auch bei Annäherung an (potenzielle) Habitate sind aufgrund der großen Störungsempfindlichkeit beider Arten ggf. umfangreichere Vermeidungsmaßnahmen erforderlich, um das Eintreten des Verbotstatbestandes zu verhindern.

Konflikte mit mittlerem Realisierungshemmnis treten bei Wahl der technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise (HDD) inklusive standardmäßig eingesetzter Lärmschutzwände nicht auf. Die technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise ist grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen der Kartierungen / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor Bauausführung (Maßnahme V07) nachgewiesen wurde, dass die Art im betreffenden Bereich nicht vorkommt.

Konflikte mit hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.

Verluste von essenziellen Nahrungshabitaten können aufgrund der großen Aktionsradien beider Arten ausgeschlossen werden. Zudem ist der Flächenentzug im Offenland nur temporär, nach Beendigung der Baumaßnahmen werden diese Flächen wiederhergestellt und stehen als (potenzielles) Nahrungshabitat wieder zur Verfügung. Gewässer werden nicht in Anspruch genommen, vorhabenbedingt erfolgt deren Unterbohrung (geschlossene Bauweise).

Eine Beeinträchtigung oder ein Verlust von Brutbäumen durch Wasserhaltungsmaßnahmen während der Bauzeit (Wirkfaktor 3-3) kann ausgeschlossen werden, da sie ausschließlich temporär über eine eng begrenzte Zeit wirken. Veränderungen des Grundwasserhaushaltes entfalten diesbezüglich nur dann eine Relevanz, wenn sie dauerhaft sind (BfN 2016).

Insgesamt ist ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für Graureiher und Kormoran unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bzw. durch die aufgeführten Maßnahmen und/oder die Wahl der technischen Ausführungsvariante im gesamten Abschnitt auszuschließen. Die Anzahl der Konfliktstellen mit mittlerem Realisierungshemmnis (gelb) pro TKS und Bewertung des Konflikts ist der zusammenfassenden Tabelle beim Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ zu entnehmen, da die Konfliktbewertung bei beiden Verbotstatbeständen identische Konfliktstellen ergab.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen)

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

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

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

Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich? ☒ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☐ ja ☐ nein

Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2) ☒ ja ☐ nein

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

Baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) können neben einer Zerschneidung von Lebensräumen auch zur Aufgabe bzw. Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen, sofern die Störungen kurz vor oder während der Brut- und Aufzuchtzeit auftreten (vgl. Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“).

Die erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen und die Konflikteinstufung entsprechen dem Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“, auf den hier verwiesen wird.

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>) Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)							
<p>Störungen von essenziellen Nahrungshabitaten (Offenland) können aufgrund der großen Aktionsradien der aufgeführten Arten in Verbindung mit der zeitlichen Begrenzung der Bauphase ausgeschlossen werden. Gewässer werden nicht in Anspruch genommen, vorhabenbedingt erfolgt deren Unterbohrung (geschlossene Bauweise).</p> <p>Störungen durch baubedingte Zerschneidungs- und Barrierewirkungen sind für die flugfähigen Arten nicht relevant.</p> <p>Insgesamt ist eine potenzielle Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der aufgeführten Arten durch vorhabenbedingte Störungen unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen und/oder der Wahl der technischen Ausführungsvariante auszuschließen. Die Anzahl der Konfliktstellen mit mittlerem Realisierungshemmnis (gelb) pro TKS und Bewertung des Konflikts ist der zusammenfassenden Tabelle beim Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ zu entnehmen, da die Konfliktbewertung bei beiden Verbotstatbeständen identische Konfliktstellen ergab.</p>							
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch							
4 Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)							
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <table> <tr> <td>Fangen, Töten, Verletzen</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</td> </tr> <tr> <td>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</td> </tr> <tr> <td>Erhebliche Störung</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</td> </tr> </table>		Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch						
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch						
Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch						
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45(7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>							

1.28 Tafelente (*Aythya ferina*)

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Tafelente (<i>Aythya ferina</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. *	<input checked="" type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. *	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten <p>Die Tafelente brütet in Deutschland an eutrophen Binnengewässern mit ausreichender offener Wasserfläche, größeren Flachwasserbereichen und ausgeprägtem Röhrichtgürtel. In seenreichen Landschaften und größeren Teichwirtschaften werden größere Dichten erreicht. Auch anthropogen beeinflusste Gewässer, wie Abbaugewässer, Spülfelder, Rieselfelder und Klärteiche werden als Bruthabitat genutzt.</p> <p>Die Tafelente ist ein Zugvogel, dessen Winterquartiere in West- und Südeuropa sowie in Nordafrika liegen. Die Art trifft ab März im Brutgebiet ein und beginnt ab Ende April mit der Eiablage. Nachdem ab Ende Mai die ersten Jungvögel schlüpfen, beginnt ab Juli der Wegzug aus dem Brutgebiet.</p> <p>In Optimalhabitaten können Siedlungsdichte von bis zu 29 Brutpaaren / 10 ha erreicht werden. Im Durchschnitt liegt die Siedlungsdichte jedoch deutlich niedriger, bei 10 Brutpaaren / 10 ha (BAUER et al. 2005; GEDEON et al. 2014; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1999).</p> <p>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:</p> <p>Vögel gelten generell als empfindliche Artengruppe gegenüber akustischen und optischen Reizen. In GASSNER et al. (2010) wird für die Tafelente eine planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz von 120 m angegeben. Gegenüber Rastplätzen ist eine erhöhte Fluchtdistanz von 250 m zu berücksichtigen. FLADE (1994) gibt für die Fluchtdistanz der Art einen Wert von > 100 m an. Zudem reagieren Vögel auch empfindlich gegenüber direkten Veränderungen der Vegetation und der Biotopstruktur (vgl. Literaturangaben in BfN 2016).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen <p><u>Deutschland:</u></p> <p>Im Rahmen der ADEBAR-Kartierung wurde in Deutschland eine Brutpopulation von 4.000 – 5.500 Paaren ermittelt. Die Verbreitungsschwerpunkte der Tafelente befinden sich an der schleswig-holsteinischen Westküste, und in Teilen des Nordostdeutschen Tieflandes, den Teichgebieten Frankens und der Oberpfalz. Der größte Bestand der Tafelente wurde im Peitzer Teichgebiet bei Cottbus mit 151-400 Paaren (GEDEON et al. 2014).</p> <p><u>Niedersachsen:</u></p> <p>Der niedersächsische Brutbestand liegt gegenwärtig bei rund 280 Brutpaaren. Die Verbreitungsschwerpunkte der Art liegen vor allem im mittleren Niedersachsen. Hier werden hauptsächlich die Regionen Ems-Hunte-Geest, Dümmer-Geestniederung, die Lüneburger Heide und das Wendland besiedelt (KRÜGER et al. 2014).</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart

Tafelente (*Aythya ferina*)

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Entsprechend der Bestandsdaten liegen für die Tafelente für zwei Stillgewässer Brutnachweise im Abschnitt B vor:

- TKS 53c bei Henneckenrode
- TKS 53c zwischen Henneckenrode und Schlewecke südlich der Ziegelei Schlewecke

Unter Berücksichtigung des Verbreitungsgebietes wurden im Rahmen der Habitatpotenzialanalyse darüber hinaus für mehrere UR der TKS potenzielle Habitate (natürliche und künstliche Stillgewässer mit ausgeprägten Verlandungszonen) festgestellt. Zudem geben die Bestandsdaten Hinweise auf ein potenzielles Vorkommen im Bereich einer Teichwirtschaft zwischen Wietendorf und Becklingen nördlich angrenzend an das FFH-Gebiet DE 3125-301 „Großes Moor bei Becklingen“ (TKS 53a) sowie im NSG „Gronauer Marsch“ (TKS 61).

Das Vorkommen der Art in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
P	P	-	P	-	P	-	N	-
58	59	60	61	62	63	66	67	68
P	P	-	P	-	-	-	-	-
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
P	P	P	P	P	P	P	-	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3):

Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/ Versiegelung

Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und

2-2 Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik

Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Nichtstoffliche Einwirkungen: 5-1 Akustische Reize (Schall) und 5-2 Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht),
5-4 Erschütterungen / Vibrationen

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):

V01 Angepasste Feintrassierung

V10 Umweltbaubegleitung

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2):

--

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart

Tafelente (*Aythya ferina*)

Baubedingte Tötungen der Tafelente (Wirkfaktor 4-1) durch die Baufeldfreimachung im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) können ausgeschlossen werden, da Gewässer inkl. ihrer Uferstrukturen von der vorhabenbedingten Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen sind (generelle Unterbohrung).

Störungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2 und 5-4), die zu einer Aufgabe von Gelegen führen können, sofern sie in der Brut- und Aufzuchtzeit auftreten, können ausgeschlossen werden, da zum einen bei der Querung (potenzieller) Brutstandorte die Start- und Zielgruben außerhalb der Stördistanz der Tafelente von 120 m liegen und zum anderen alle weiteren (potenziellen) Brutstandorte in einem Abstand von mind. der Stördistanz (Maßnahme V01 in Verbindung mit V10) umgangen werden können.

Durch die aufgeführten Maßnahmen ist bei allen (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ auszugehen.

Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen gesamten Abschnitt unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“

(ggf. trotz Maßnahmen):

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

(§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)

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

☒ ja ☐ nein

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

☒ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich

☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich

☒ ja ☐ nein

Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt

☒ ja ☐ nein

Direkte Inanspruchnahmen (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) oder Schädigungen von Lebensräumen durch baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4), die zu einer Aufgabe bzw. einer Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen können, sind ausgeschlossen, da Gewässer inkl. ihrer Uferstrukturen von der vorhabenbedingten Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen sind (generelle Unterbohrung). Zudem liegen bei einer Querung (potenzieller) Brutstandorte die Start- und Zielgruben außerhalb der Stördistanz der Tafelente von 120 m. Alle weiteren (potenziellen) Brutstandorte können in einem Abstand von mind. der Stördistanz (Maßnahme V01 in Verbindung mit V10) umgangen werden.

Insgesamt ist ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für die Art unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang im gesamten Abschnitt und damit die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen)

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Tafelente (<i>Aythya ferina</i>)		
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten voraussichtlich gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)		
<p>Baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4), die auch zur Aufgabe bzw. Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen können, sofern die Störungen kurz vor oder während der Brut- und Aufzuchszeit auftreten, sind ausgeschlossen. Zum einen liegen bei einer Querung (potenzieller) Brutstandorte die Start- und Zielgruben außerhalb der Stördistanz der Tafelente von 120 m, zum anderen können alle weiteren (potenziellen) Brutstandorte in einem Abstand von mind. der Stördistanz (Maßnahme V01 in Verbindung mit V10) umgangen werden (vgl. Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“).</p> <p>Störungen durch baubedingte Zerschneidungs- und Barrierewirkungen sind für die flugfähige Art nicht relevant.</p> <p>Für die Tafelente wurden im Rahmen der Prüfung keine geeigneten Habitate in Engstellen- und Riegelkonstellationen ermittelt (= keine Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis), so dass keine umfangreichen Vermeidungsmaßnahmen erforderlich sind, um das Eintreten des Verbotstatbestandes zu verhindern.</p> <p>Insgesamt ist eine potenzielle Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch vorhabenbedingte Störungen unter Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen auszuschließen.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		
4 Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)		
Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:		
Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.		
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		

1.29 Knäkente (*Anas querquedula*)

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Knäkente (<i>Anas querquedula</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 2	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 1	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Die Knäkente brütet sowohl an natürlichen als auch an anthropogen beeinflussten meist eutrophen Flachgewässern. Sie ist besonders in den Fluss- und Seemarschen vertreten und bevorzugt überschwemmungsbeeinflusste Gebiete. Auch Wiedervernässungsgebiete, Kleientnahmeflächen, Spüflähen, Fischteiche und Tagebaurestseen werden von der Knäkente besiedelt. Vereinzelt nutzt die Art bei ausreichender Deckung auch Trinkkuhlen oder überstaute Wiesensenken.</p> <p>Als Langstreckenzieher, der vereinzelt in Südwest-Deutschland überwintert, trifft die Knäkente ab April im Brutgebiet ein. Nachdem Schlüpfen der Jungtiere werden diese mit 35-40 Tagen flügge. Der Wegzug aus dem Brutgebiet erfolgt bereits ab Juli und erreicht im August den Höhepunkt.</p> <p>In extensiv genutzten Feuchtwiesengebieten können teilweise Siedlungsdichten von 5 Brutpaaren / ha erreicht werden (BAUER et al. 2005; GEDEON et al. 2014; GLUTZ VON BLITZHEIM 1999).</p> <p>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:</p> <p>Vögel gelten generell als empfindliche Artengruppe gegenüber akustischen und optischen Reizen. In GASSNER et al. (2010) wird für die Knäkente eine planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz von 120 m angegeben. Gegenüber Rastplätzen ist eine erhöhte Fluchtdistanz von 250 m zu berücksichtigen. FLADE (1994) gibt für die Fluchtdistanz der Art einen Wert von > 100 m an. Zudem reagieren Vögel auch empfindlich gegenüber direkten Veränderungen der Vegetation und der Biotopstruktur (vgl. Literaturangaben in BfN 2016).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen		
<p><u>Deutschland:</u></p> <p>In Deutschland wird für den Zeitraum 1995-1999 ein Brutbestand von 1.200-1.300 Paaren angegeben. Das Hauptvorkommen liegt im Norddeutschen Tiefland und konzentriert sich auf küstennahe Marschen und die Stromtäler der Elbe, Havel, Oder und Peene. Auch die gewässerreichen Niederungslandschaften im Schleswig-Holsteinischen Hügelland, in der Uckermark und im Elbe-Mulde-Tiefland zählen zu den Verbreitungsschwerpunkten der Art (BAUER et al. 2005).</p> <p><u>Niedersachsen:</u></p> <p>Aufgrund methodischer Unterschiede werden für den Gesamtbrutbestand der Knäkente in Niedersachsen verschiedene Werte angegeben. So schwanken die ermittelten Werte zwischen 370 und 650 Revieren. Hauptverbreitungsgebiete sind hier die See- und Flussmarschen sowie die Diepholzer Moorniederung (KRÜGER et al. 2014).</p>		
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts		
<p>Entsprechend der Bestandsdaten liegen für die Knäkente im Abschnitt B ausschließlich im NSG „Großes Moor bei Becklingen“ im Bereich mehrerer Teiche sowie bei Celle (FFH-Gebiet DE 3226-331 „Entenfang bei Boye“) konkrete Brutnachweise vor (TKS 53a).</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart

Knäkente (*Anas querquedula*)

Unter Berücksichtigung des Verbreitungsgebietes wurden im Rahmen der Habitatpotenzialanalyse darüber hinaus für mehrere UR der TKS potenzielle Habitate wie Stillgewässer (natürliche Seen und Altwässer, Fisch- und Klärteiche oder Bodenabbaugewässer) und Moore ermittelt.

Das Vorkommen der Art in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
P	P	-	P	-	N	-	P	-
58	59	60	61	62	63	66	67	68
P	P	-	P	-	-	-	-	-
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
P	P	P	P	P	P	P	-	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3):

Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/ Versiegelung

Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und
2-2 Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik

Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Nichtstoffliche Einwirkungen: 5-1 Akustische Reize (Schall) und 5-2 Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht),
5-4 Erschütterungen / Vibrationen

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):

V01 Angepasste Feintrassierung

V10 Umweltbaubegleitung

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2):

--

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? ☒ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Baubedingte Tötungen der Knäkente (Wirkfaktor 4-1) durch die Baufeldfreimachung im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) können ausgeschlossen werden, da Gewässer inkl. ihrer Uferstrukturen von der vorhabenbedingten Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen sind (generelle Unterbohrung).

Störungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2 und 5-4), die zu einer Aufgabe von Gelegen führen können, sofern sie in der Brut- und Aufzuchtzeit auftreten, können ausgeschlossen werden, da zum einen bei der Querung (potenzieller) Brutstandorte die Start- und Zielgruben außerhalb der Stördistanz der Knäkente von 120 m liegen und zum anderen alle weiteren (potenziellen) Brutstandorte in einem Abstand von mind. der Stördistanz (Maßnahme V01 in Verbindung mit V10) umgangen werden können.

Durch die aufgeführten Maßnahmen ist bei allen (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ auszugehen.

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Knäkente (<i>Anas querquedula</i>)		
<p>Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen gesamten Abschnitt unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<p>Direkte Inanspruchnahmen (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) oder Schädigungen von Lebensräumen durch baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4), die zu einer Aufgabe bzw. einer Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen können, sind ausgeschlossen, da Gewässer inkl. ihrer Uferstrukturen von der vorhabenbedingten Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen sind (generelle Unterbohrung). Zudem liegen bei einer Querung (potenzieller) Brutstandorte die Start- und Zielgruben außerhalb der Stördistanz der Knäkente von 120 m. Alle weiteren (potenziellen) Brutstandorte können in einem Abstand von mind. der Stördistanz (Maßnahme V01 in Verbindung mit V10) umgangen werden.</p> <p>Insgesamt ist ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für die Art unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang im gesamten Abschnitt und damit die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten voraussichtlich gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)		
Baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4), die auch zur Aufgabe bzw. Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen können, sofern die Störungen kurz vor oder während		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Knäkente (<i>Anas querquedula</i>)							
<p>der Brut- und Aufzuchszeit auftreten, sind ausgeschlossen. Zum einen liegen bei einer Querung (potenzieller) Brutstandorte die Start- und Zielgruben außerhalb der Stördistanz der Knäkente von 120 m, zum anderen können alle weiteren (potenziellen) Brutstandorte in einem Abstand von mind. der Stördistanz (Maßnahme V01 in Verbindung mit V10) umgangen werden (vgl. Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“).</p> <p>Störungen durch baubedingte Zerschneidungs- und Barrierewirkungen sind für die flugfähige Art nicht relevant.</p> <p>Für die Knäkente wurden im Rahmen der Prüfung keine geeigneten Habitate in Engstellen- und Riegelkonstellationen ermittelt (= keine Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis), so dass keine umfangreichen Vermeidungsmaßnahmen erforderlich sind, um das Eintreten des Verbotstatbestandes zu verhindern.</p> <p>Insgesamt ist eine potenzielle Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch vorhabenbedingte Störungen unter Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen auszuschließen.</p>							
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch							
4 Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)							
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <table> <tr> <td>Fangen, Töten, Verletzen</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</td> </tr> <tr> <td>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</td> </tr> <tr> <td>Erhebliche Störung</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</td> </tr> </table>		Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch						
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch						
Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch						
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>							

1.30 Löffelente (*Anas clypeata*)

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Löffelente (<i>Anas clypeata</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 3	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 2	<input checked="" type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten		
<p>Die Löffelente besiedelt in Deutschland größtenteils küstennahe Marschgrünländer und offene Sumpf-, Moor- und Flusslandschaften des Flachlandes. Auch anthropogene Gewässer wie Gräben, Fisch- und Klärteiche oder Speicherbecken werden von der Löffelente besiedelt. Eine sehr hohe Bedeutung weisen zudem Wiedervernässungsgebiete von Hoch- und Niedermooren auf.</p> <p>Die Löffelente ist ein Zugvogel, dessen Winterquartiere in Westeuropa, am Mittelmeer, aber auch in West- und Ost-Afrika liegen können. Die Eiablage beginnt in Mitteleuropa meist ab Mitte April, woraufhin nach 25 Tagen die Jungvögel schlüpfen. Nach rund 45 Tagen sind die Jungvögel selbstständig.</p> <p>In Bezug auf die Siedlungsdichte wurden meist Werte von < 5 Brutpaare / 100 ha ermittelt (BAUER et al. 2005; GEDEON et al. 2014; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1999).</p> <p>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:</p> <p>Vögel gelten generell als empfindliche Artengruppe gegenüber akustischen und optischen Reizen. In GASSNER et al. (2010) wird für die Löffelente eine planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz von 120 m angegeben. Gegenüber Rastplätzen ist eine erhöhte Fluchtdistanz von 250 m zu berücksichtigen. FLADE (1994) gibt für die Fluchtdistanz der Art einen Wert von > 100 m an. Zudem reagieren Vögel auch empfindlich gegenüber direkten Veränderungen der Vegetation und der Biotopstruktur (vgl. Literaturangaben in BfN 2016).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen		
<p><u>Deutschland:</u></p> <p>Im Rahmen der ADEBAR-Kartierung wurde in Deutschland eine Brutpopulation von 2.500-2.900 Paaren ermittelt. Die Verbreitung der Löffelente beschränkt sich in Deutschland hauptsächlich auf das Norddeutsche Tiefland. Vor allem die See- und Flussmarschen der Nordseeküste und die Ästuare von Ems, Weser und Elbe weisen eine hohe Bedeutung für die Löffelente auf. Auch entlang der Ostseeküste brütet die Löffelente häufig im Bereich küstennaher Seen, Strandseen, Boddenwiesen und Inseln mit flachen Buchten (GEDEON et al. 2014).</p> <p><u>Niedersachsen:</u></p> <p>Der niedersächsische Brutbestand liegt gegenwärtig bei rund 940 Brutpaaren. Die Verbreitungsschwerpunkte der Art liegen vor allem in den nördlichen und westlichen Landesteilen. Vor allem die Watten und Marschen der Ems- und Wesermarsch, am Fehntjer Tief und an den ostfriesischen Binnenmeeren weisen größere Bestände der Löffelente auf. Nach Osten und Süden Niedersachsens dünnen die Bestände der Löffelente deutlich aus (KRÜGER et al. 2014).</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart

Löffelente (*Anas clypeata*)

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Entsprechend der Bestandsdaten liegt für die Löffelente im Abschnitt B ausschließlich bei Celle (FFH-Gebiet DE 3226-331 „Entenfang bei Boye“) ein konkreter Brutnachweis vor (TKS 53a).

Unter Berücksichtigung des Verbreitungsgebietes wurden im Rahmen der Habitatpotenzialanalyse darüber hinaus für mehrere UR der TKS potenzielle Habitate ermittelt, vor allem Stillgewässer mit ausgeprägten Verlandungszonen.

Das Vorkommen der Art in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
P	P	P	P	-	N	-	P	P
58	59	60	61	62	63	66	67	68
P	P	-	P	-	-	-	-	-
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
P	P	P	P	P	P	P	-	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3):

Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/ Versiegelung

Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik

Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Nichtstoffliche Einwirkungen: 5-1 Akustische Reize (Schall) und 5-2 Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht), 5-4 Erschütterungen / Vibrationen

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):

V01 Angepasste Feintrassierung

V10 Umweltbaubegleitung

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2):

--

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Baubedingte Tötungen der Löffelente (Wirkfaktor 4-1) durch die Baufeldfreimachung im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) können ausgeschlossen werden, da Gewässer inkl. ihrer Uferstrukturen von der vorhabenbedingten Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen sind (generelle Unterbohrung).

Störungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2 und 5-4), die zu einer Aufgabe von Gelegen führen können, sofern sie in der Brut- und Aufzuchtzeit auftreten, können ausgeschlossen werden, da zum einen bei einer Querung (potenzieller) Brutstandorte die Start- und Zielgruben außerhalb der Stördistanz der Löffelente von 120 m liegen und zum anderen alle weiteren (potenziellen) Brutstandorte in einem Abstand von mind. der Stördistanz (Maßnahme V01 in Verbindung mit V10) umgangen werden können.

Durch die aufgeführten Maßnahmen ist bei allen (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ auszugehen.

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Löffelente (<i>Anas clypeata</i>)		
<p>Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen gesamten Abschnitt unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<p>Direkte Inanspruchnahmen (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) oder Schädigungen von Lebensräumen durch baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4), die zu einer Aufgabe bzw. einer Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen können, sind ausgeschlossen, da Gewässer inkl. ihrer Uferstrukturen von der vorhabenbedingten Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen sind (generelle Unterbohrung). Zudem liegen bei einer Querung (potenzieller) Brutstandorte die Start- und Zielgruben außerhalb der Stördistanz der Löffelente von 120 m. Alle weiteren (potenziellen) Brutstandorte können in einem Abstand von mind. der Stördistanz (Maßnahme V01 in Verbindung mit V10) umgangen werden.</p> <p>Insgesamt ist ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für die Art unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang im gesamten Abschnitt und damit die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten voraussichtlich gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)		
Baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4), die auch zur Aufgabe bzw. Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen können, sofern die Störungen kurz vor oder während		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart

Löffelente (*Anas clypeata*)

der Brut- und Aufzuchszeit auftreten, sind ausgeschlossen. Zum einen liegen bei einer Querung (potenzieller) Brutstandorte die Start- und Zielgruben außerhalb der Stördistanz der Löffelente von 120 m, zum anderen können alle weiteren (potenziellen) Brutstandorte in einem Abstand von mind. der Stördistanz (Maßnahme V01 in Verbindung mit V10) umgangen werden (vgl. Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“).

Störungen durch baubedingte Zerschneidungs- und Barrierewirkungen sind für flugfähige Arten nicht relevant.

Für die Löffelente wurden im Rahmen der Prüfung keine geeigneten Habitate in Engstellen- und Riegelkonstellationen ermittelt (= keine Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis), so dass keine umfangreichen Vermeidungsmaßnahmen erforderlich sind, um das Eintreten des Verbotstatbestandes zu verhindern.

Insgesamt ist eine potenzielle Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch vorhabenbedingte Störungen unter Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen auszuschließen.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen)

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

4 Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)

Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:

Fangen, Töten, Verletzen ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Erhebliche Störung ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.

☐ ja ☒ nein

1.31 Krickente (*Anas crecca*)

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Krickente (<i>Anas crecca</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 3	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten <p>Die Krickente besiedelt in Deutschland verschiedene Feuchtgebietslebensräume. Hierzu zählen vor allem Hoch- und Niedermoore, Moorweiher und -seen, Torfstiche und Gräben. In Flussauen werden überwiegend flache Binnengewässer, Altarme, Grünlandüberstauungen und Grünland-Graben-Komplexe von der Art genutzt. Auch in Heidelandschaften, Waldgebieten, Feldsöllen und künstliche Gewässer kann die Krickente als Brutvogel auftreten.</p> <p>Die Krickente ist ein Zugvogel, dessen Überwinterungsgebiete in Süd- oder Westeuropa liegen. Auch die Küstengebiete Dänemarks und Mitteleuropas werden zum Überwintern genutzt. Brutvögel des Binnenlandes ziehen oftmals zur Überwinterung in das Alpenvorland. Nachdem die Brutvögel bereits verpaart im Brutgebiet ankommen, beginnt meist ab Mitte April die Eiablage. Die Jungvögel werden anfangs noch von den Eltern geführt und sind ab einem Alter von rund 30 Tagen selbstständig. Der Wegzug in das Winterquartier kann bei frühen Bruten bereits ab Ende Juli erfolgen.</p> <p>In Bezug auf die Siedlungsdichte wurden in Finnland Werte von bis zu 0,57 Brutpaare / km Uferlinie gemessen. In Mitteleuropa dürften diese Werte jedoch deutlich geringer ausfallen (BAUER et al. 2005; GEDEON et al. 2014; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1999).</p> <p>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:</p> <p>Vögel gelten generell als empfindliche Artengruppe gegenüber akustischen und optischen Reizen. In GASSNER et al. (2010) wird für die Krickente eine planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz von 120 m angegeben. Gegenüber Rastplätzen ist eine erhöhte Fluchtdistanz von 250 m zu berücksichtigen. FLADE (1994) gibt für die Fluchtdistanz der Art einen Wert von > 100 m an. Zudem reagieren Vögel auch empfindlich gegenüber direkten Veränderungen der Vegetation und der Biotopstruktur (vgl. Literaturangaben in BfN 2016).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen <p><u>Deutschland:</u></p> <p>Im Rahmen der ADEBAR-Kartierung wurde in Deutschland eine Brutpopulation von 4.200-6.500 Paaren ermittelt. Über 80 % des deutschen Gesamtbestandes der Krickente brüten im Westdeutschen Tiefland. Vor allem die Regionen zwischen Weser und Ems, das Elbe-Weser Dreieck, die Lüneburger Heide und die Schleswig-Holsteinische Geest weisen mit unter große Bestände auf. Die höchste Siedlungsdichte wurde mit 140 Paaren / TK in der Diepholzer Moorniederung nachgewiesen (GEDEON et al. 2014).</p> <p><u>Niedersachsen:</u></p> <p>Der niedersächsische Brutbestand liegt gegenwärtig bei rund 3.000 Brutpaaren. Die Art besiedelt hauptsächlich den nördlichen und mittleren Teil Niedersachsens. Verbreitungsschwerpunkte sind hierbei die Diepholzer Moorniederung, die Ems- und Wermarschen sowie die Dümmer-Geestniederung (KRÜGER et al. 2014).</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart

Krickente (*Anas crecca*)

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Entsprechend der Bestandsdaten liegen für die Tafelente für folgende Stillgewässer Brutnachweise im Abschnitt B vor:

- TKS 53a zwischen Wietzendorf und Becklingen im NSG „Großes Moor bei Becklingen“ im Bereich mehrerer Teiche
- TKS 53a im FFH-Gebiet DE 3226-331 „Entenfang bei Boye“
- TKS 61 im NSG „Gronauer Marsch“
- TKS 343 nördlich des Truppenübungsplatzes „Munster Süd“

Unter Berücksichtigung des Verbreitungsgebietes wurden im Rahmen der Habitatpotenzialanalyse darüber hinaus für mehrere UR der TKS potenzielle Habitate (natürliche und künstliche Stillgewässer mit ausgeprägten Verlandungszonen) festgestellt.

Das Vorkommen der Art in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
P	P	-	P	-	N	-	P	-
58	59	60	61	62	63	66	67	68
P	P	-	N	-	-	-	-	-
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
-	P	P	P	P	P	N	-	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3):

Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/ Versiegelung

Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik

Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Nichtstoffliche Einwirkungen: 5-1 Akustische Reize (Schall) und 5-2 Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht), 5-4 Erschütterungen / Vibrationen

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):

V01 Angepasste Feintrassierung

V10 Umweltbaubegleitung

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2):

--

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Baubedingte Tötungen der Krickente (Wirkfaktor 4-1) durch die Baufeldfreimachung im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) können ausgeschlossen werden, da Gewässer inkl. ihrer Uferstrukturen von der vorhabenbedingten Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen sind (generelle Unterbohrung).

Störungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2 und 5-4), die zu einer Aufgabe von Gelegen führen können, sofern sie in der Brut- und Aufzuchtzeit auftreten, können ausgeschlossen werden, da zum einen bei einer Querung (potenzieller) Brutstandorte die Start- und

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Krickente (<i>Anas crecca</i>)	
<p>Zielgruben außerhalb der Stördistanz der Krickente von 120 m liegen und zum anderen alle weiteren (potenziellen) Brutstandorte in einem Abstand von mind. der Stördistanz (Maßnahme V01 in Verbindung mit V10) umgangen werden können.</p> <p>Durch die aufgeführten Maßnahmen ist bei allen (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ auszugehen.</p> <p>Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen gesamten Abschnitt unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>	
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Direkte Inanspruchnahmen (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) oder Schädigungen von Lebensräumen durch baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4), die zu einer Aufgabe bzw. einer Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen können, sind ausgeschlossen, da Gewässer inkl. ihrer Uferstrukturen von der vorhabenbedingten Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen sind (generelle Unterbohrung). Zudem liegen bei einer Querung (potenzieller) Brutstandorte die Start- und Zielgruben außerhalb der Stördistanz der Krickente von 120 m. Alle weiteren (potenziellen) Brutstandorte können in einem Abstand von mind. der Stördistanz (Maßnahme V01 in Verbindung mit V10) umgangen werden.</p> <p>Insgesamt ist ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für die Art unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang im gesamten Abschnitt und damit die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>	
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Krickente (<i>Anas crecca</i>)		
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten voraussichtlich gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)</i>		
<p>Baubedingte Störungen wie akustische und optische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4), die auch zur Aufgabe bzw. Nichtbesiedlung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen können, sofern die Störungen kurz vor oder während der Brut- und Aufzuchszeit auftreten, sind ausgeschlossen. Zum einen liegen bei einer Querung (potenzieller) Brutstandorte die Start- und Zielgruben außerhalb der Stördistanz der Krickente von 120 m, zum anderen können alle weiteren (potenziellen) Brutstandorte in einem Abstand von mind. der Stördistanz (Maßnahme V01 in Verbindung mit V10) umgangen werden (vgl. Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“).</p> <p>Störungen durch baubedingte Zerschneidungs- und Barrierewirkungen sind für flugfähige Arten nicht relevant.</p> <p>Für die Krickente wurden im Rahmen der Prüfung keine geeigneten Habitate in Engstellen- und Riegelkonstellationen ermittelt (= keine Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis), so dass keine umfangreichen Vermeidungsmaßnahmen erforderlich sind, um das Eintreten des Verbotstatbestandes zu verhindern.</p> <p>Insgesamt ist eine potenzielle Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch vorhabenbedingte Störungen unter Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen auszuschließen.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen)		
	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
4 Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)		
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p>		
Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.</p>		
	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

2 GEMEINSCHAFTSRECHTLICH GESCHÜTZTE TIERARTEN (ARTEN DES ANHANG IV FFH-RICHTLINIE)

2.1 Wolf (*Canis lupus*)

Durch das Vorhaben betroffene Art Wolf (<i>Canis lupus</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand	
		ATL	KON
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten			
2.1 Lebensraumanprüche und Verhalten			
<p>Der Wolf nutzt als Lebensraum sowohl Wälder als auch Grasland, bevorzugt große unzerschnittene Gebiete mit störungsfreien Rückzugsräumen. Wölfe leben in Familienverbänden (Rudel), als Paar oder als territoriales Einzeltier. Ein typisches Wolfsrudel besteht aus 5-10 Tieren (den beiden Elterntieren und den Nachkommen der letzten beiden Jahre). Jungtiere werden nach einer Tragzeit von circa 63 Tagen zwischen Ende April und Anfang Mai geboren. Die meisten Jungwölfe verlassen im Alter von 10-22 Monaten das elterliche Rudel auf der Suche nach einem Paarungspartner und einem eigenen Territorium und können dabei bis zu 1.000 Kilometer zurücklegen. Dadurch bleibt die Anzahl der Wölfe innerhalb eines Rudelterritoriums relativ konstant. Jede Wolfsfamilie beansprucht ein eigenes Territorium, das gegen fremde Wölfe verteidigt wird. Daher ist die Zahl der Rudel und damit der Wölfe, die in einem Gebiet leben können, begrenzt. Die Größe der Territorien hängt vor allem von der verfügbaren Nahrung ab. In Polen betragen die Reviergrößen 150-350 km². Eine radiotelemetrisch überwachte Wölfin in der Oberlausitz nutzte etwa 250 km². In Mitteleuropa ernähren sich Wölfe vor allem von Rehen, Rothirschen und Wildschweinen (auch von Kleinsäugern und Vögeln), meist junge, alte oder kranke Tiere. (LFULG 2017).</p> <p>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens</p> <p>Der recht anpassungsfähige Wolf ist in der Nähe seiner Wurfhöhlen sehr empfindlich gegenüber menschlichen Störungen wie gesteigerte Anwesenheit und / oder akustische Reizen sowie Habitatänderungen. Diesbezügliche Störungen können zur Aufgabe der Wurfhöhle führen (BFN 2016). Darüber hinaus reagiert die Art empfindlich auf die Zerschneidung ihres Lebensraumes (FRECH et al. 2017).</p>			
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen			
<u>Deutschland:</u>			
<p>In Europa waren Wölfe einst flächendeckend verbreitet, wurden aber aufgrund direkter menschlicher Nachstellung in vielen Gebieten ausgerottet, in anderen bis auf wenige inselartige Vorkommen zurückgedrängt. Deutschland galt um 1850 faktisch als wolfsfrei. Bis 1900 wurden jedoch immer wieder einzelne Wölfe erlegt.</p> <p>Im Jahr 2000 wurde im sächsischen Teil der Lausitz erstmals seit mindestens 100 Jahren wieder eine erfolgreiche Reproduktion des Wolfes in Deutschland nachgewiesen. Seitdem hat der Bestand des Wolfes dort kontinuierlich zugenommen und das Verbreitungsgebiet hat sich beständig vergrößert. Heute leben in Sachsen zwölf und in Brandenburg sieben Rudel. Darüber hinaus gibt es weitere territoriale Vorkommen: Reproduzierende Rudel wurden in Sachsen-Anhalt, Niedersachsen und in Mecklenburg-Vorpommern nachgewiesen. Seit 2014 ist der Wolf auch in Nordrhein-Westfalen und Thüringen heimisch (FFW 2017, MU 2017).</p>			

Durch das Vorhaben betroffene Art

Wolf (*Canis lupus*)

Niedersachsen:

Für Niedersachsen konnten im Monitoringjahr 2015/2016 sechs reproduzierende Wolfsrudel, vier Paare und ein residentes Einzeltier in elf Territorien dokumentiert werden. Bei zwei weiteren Territorien konnte der Status aufgrund unzureichender Daten nicht ermittelt werden (MU 2017).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Nachweise des Wolfes liegen für den UR des Abschnitts B nicht vor. Ausgehend von den Informationen der LANDESJÄGERSCHAFT NIEDERSACHSEN E.V. (2018) sind im nördlichen Raum jedoch territoriale Wolfsrudel bei Wietzendorf (TKS 53a, 194c und 195b) und bei Walle nördlich von Winsen / Aller (TKS 53a) bekannt. Weiter westlich von TKS 53a sind zwei weitere Wolfsrudel bei Bergen und im Ostenholzer Moor dokumentiert (<https://www.wolfsmonitoring.com/>). Bis auf das Vorkommen bei Walle befinden sich alle weiteren genannten lediglich im Umfeld der jeweiligen UR, konkrete Nachweise innerhalb der UR der TKS liegen nicht vor.

Dementsprechend wird mit Ausnahme des TKS 53a für die UR der aufgeführten TKS lediglich von einem Vorkommenspotenzial ausgegangen. Weiterhin gibt es in den TKS 48a, 48b, 49, 51a, 51b, 55, 194a, 194b, 195a, 342 und 343 zahlreiche Waldflächen in räumlicher Nähe zueinander, in denen der Wolf potenziell vorkommen kann.

Das Vorkommen der Art in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
P	P	P	P	P	N	-	-	P
58	59	60	61	62	63	66	67	68
-	-	-	-	-	-	-	-	-
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
P	P	P	P	P	P	P	-	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3):

Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/ Versiegelung

Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik

Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Nichtstoffliche Einwirkungen: 5-1 Akustische Reize (Schall), 5-3 optische Reizauslöser/Bewegung (ohne Licht),

5-4 Erschütterungen / Vibrationen

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):

V01 Angepasste Feintrassierung

V02 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung

V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr
(außerhalb der Vogelbrutzeit)

V07 Besatzkontrolle

V10 Umweltbaubegleitung

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2):

CEF02 Strukturanreicherung von Wäldern (Brutvögel/ Fledermäuse/ Haselmaus / Luchs / Wildkatze / Wolf, ggf. Käfer)

CEF04 Schaffung künstlicher Wurforte

Durch das Vorhaben betroffene Art Wolf (<i>Canis lupus</i>)		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)		
Werden Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<p>Im Zuge der Baufeldfreimachung kann es zu baubedingten Tötungen von Adulten und / oder Jungen (Wirkfaktor 4-1) im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) aufgrund der eingeschränkten Mobilität während der Jungenaufzuchszeit des Wolfes kommen. Zudem können Verlärmung, optische Reize (ohne Licht) oder Erschütterungen/ Vibrationen (Wirkfaktoren 5-1, 5-3 und 5-4) zu einer Aufgabe des Wurfes führen (Wirkfaktor 4-1), sofern die Störungen während der Aufzuchszeit auftreten.</p> <p>Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen, ggf. auch durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise (HDD), im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – V01 Angepasste Feintrassierung – V02 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung – V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit) – V07 Besatzkontrolle – V10 Umweltbaubegleitung <p>Zudem erfolgt die Verlegung des Erdkabels in offener Bauweise standardmäßig ausschließlich am Tage, während der Wolf vorwiegend dämmerungs- und nachtaktiv ist.</p> <p>Durch den Einsatz der Maßnahmen V01, V03 und V10 ist bei der Mehrzahl der (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen. Zudem sind die innerhalb der UR liegenden Waldflächen zumeist entweder kleinflächig, befinden sich in der Nähe zu Siedlungen und Infrastrukturen und / oder es handelt sich ausschließlich um die randlichen Bereiche größerer Waldflächen. Damit weisen sie nur eine höchstens suboptimale Eignung als Reproduktionsort für den Wolf auf (vgl. Punkt 2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten). Eine solche Nutzung durch den Wolf ist eher unwahrscheinlich.</p> <p>Allerdings sind im UR auch größere Waldflächen vorhanden, die Bestandteil eines nachgewiesenen Lebensraumes eines Wolfsrudels sind (TKS 53a - Waldflächen des Waller Holz nördlich Winsen / Aller) bzw. potenziell als Reproduktionsort geeignet scheinen. Insbesondere im UR des TKS 53a sind Kernhabitate nicht ausgeschlossen.</p> <p>Waldflächen mit einer Querungslänge von max. 1000 m stellen Konflikte mit mittlerem Realisierungshemmnis dar (s. nachfolgende Tabelle -> gelb). Diese Konflikte treten bei Wahl der technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise (HDD) inklusive standardmäßig eingesetzter Lärmschutzwände nicht auf. Sie finden sich in den TKS 48b (km 9-10), TKS 53a (km 31-32), TKS 195 (km 2-4), TKS 342 (km 4-5, km 6-7).</p> <p>Waldflächen mit einer Querungslänge von > 1000 m stellen Konflikte mit hohem Realisierungshemmnis dar (s. nachfolgende Tabelle -> orange). Diese Konflikte können nur durch aufwändigere Maßnahmen wie eine Bauzeitenregelung (V02) vermieden werden. Sie finden sich im TKS 53a (km 16-24, km 33,5-39). Sie treten nur in Kernhabitaten auf.</p> <p>Die technische Ausführungsvariante geschlossene Bauweise sowie die Maßnahme V02 sind grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen der Kartierungen / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor Bauausführung (Maßnahme V07) nachgewiesen wurde, dass vom Wolf im betreffenden Bereich kein Wurfplatz oder andere essenzielle Lebensraumbestandteile vorkommen.</p> <p>Tötungen von Individuen außerhalb der Aufzuchszeit können aufgrund der hohen Mobilität des Wolfes ausgeschlossen werden. Gleiches gilt während seiner Wanderungen.</p> <p>Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen für folgende TKS unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen und/oder der Wahl der</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art

Wolf (*Canis lupus*)

technischen Ausführungsvariante auszuschließen (Anzahl der Konfliktstellen mit mittlerem und hohem (gelb und orange) Realisierungshemmnis pro TKS und Bewertung des Konflikts, grün = kein Konflikt bzw. geringes Realisierungshemmnis = keine für den Variantenvergleich relevante Konfliktstelle, hinterlegte Farbe gemäß Ampelskala, vgl. Kap. 2.4 Haupttext):

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
-	1	-	-	-	1	2	-	-
58	59	60	61	62	63	66	67	68
-	-	-	-	-	-	-	-	-
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
-	-	-	-	1	2	-	-	

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“

(ggf. trotz Maßnahmen):

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

(§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)

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

☒ ja ☐ nein

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

☒ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich

☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich

☒ ja ☐ nein

Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt

☒ ja ☐ nein

Durch baubedingte Inanspruchnahme von Waldflächen für die Verlegung des Erdkabels (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) sowie die dauerhafte Offenhaltung des Schutzstreifens (Wirkfaktoren 2-1, 2-2) kann es zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen.

Zudem können baubedingte Störungen wie Verlärmung, optische Reize (ohne Licht) oder Erschütterungen / Vibrationen (Wirkfaktoren 5-1, 5-3 und 5-4) zu einer Aufgabe oder Nichtbesiedlung von Wurfplätzen führen, sofern die Störungen während der Aufzuchtzeit auftreten.

Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen bzw. im Einzelfall auch CEF-Maßnahme bzw. ggf. durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise (HDD) im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V07 Besatzkontrolle
- V10 Umweltbaubegleitung
- CEF02 Strukturanreicherung von Wäldern (Brutvögel/Fledermäuse/Haselmaus/Luchs/Wildkatze/Wolf, ggf. Käfer)
- CEF04 Schaffung künstlicher Wurforte

Zudem erfolgt die Verlegung des Erdkabels in offener Bauweise standardmäßig ausschließlich am Tage, während der Wolf vorwiegend dämmerungs- und nachtaktiv ist.

Durch den Einsatz der Maßnahmen V01 und V10 ist bei der Mehrzahl der (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen. Zudem sind die innerhalb der UR liegenden Waldflächen zumeist entweder kleinflächig, befinden sich in der Nähe zu Siedlungen und Infrastrukturen und / oder es handelt sich ausschließlich um die randlichen

Durch das Vorhaben betroffene Art

Wolf (*Canis lupus*)

Bereiche größerer Waldflächen. Damit weisen sie nur eine höchstens suboptimale Eignung als Reproduktionsort für den Wolf auf (vgl. Punkt 2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten). Eine Nutzung durch den Wolf ist eher unwahrscheinlich.

Allerdings sind im UR auch größere Waldflächen vorhanden, die Bestandteil eines nachgewiesenen Lebensraumes eines Wolfsrudels sind (TKS 53a - Waldflächen des Waller Holz nördlich Winsen / Aller) bzw. potenziell als Reproduktionsort geeignet scheinen. Insbesondere im UR des TKS 53a sind Kernhabitate nicht ausgeschlossen.

Konflikte mit mittlerem Realisierungshemmnis treten bei Wahl der technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise (HDD) inklusive standardmäßig eingesetzter Lärmschutzwände nicht auf. In Einzelfällen kann auch die Anwendung der umfangreichen CEF-Maßnahme CEF02 erforderlich sein, wovon auf Ebene der Bundesfachplanung nach den vorliegenden Daten allerdings nicht ausgegangen wird.

Konflikte mit hohem Realisierungshemmnis in Kernhabitaten können nur durch aufwändigere Maßnahmen zur Habitataufwertung (CEF02 und CEF04) vermieden werden. Bei Waldflächen mit einer Querungslänge von > 1000 m kann zur Reduzierung der Eingriffe und damit auch des Umfangs an möglichen CEF-Maßnahmen auch ggf. die alternative technische Ausführung geschlossene Bauweise in Form einer gestaffelten Bohrung in Betracht gezogen werden.

Die technische Ausführungsvariante geschlossene Bauweise sowie die Maßnahmen CEF02 und CEF04 sind grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen der Kartierungen / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor Bauausführung (Maßnahme V07) nachgewiesen wurde, dass vom Wolf im betreffenden Bereich kein Wurfplatz oder andere essenzielle Lebensraumbestandteile vorkommen.

Insgesamt ist die Wahrscheinlichkeit für einen Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für den Wolf unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bzw. durch die aufgeführten Maßnahmen und/oder die Wahl der technischen Ausführungsvariante im gesamten Abschnitt als äußerst gering anzusehen. Die Anzahl der Konfliktstellen mit mittlerem (gelb) und hohem (orange) Realisierungshemmnis pro TKS und Bewertung des Konflikts ist der zusammenfassenden Tabelle beim Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ zu entnehmen, da die Konfliktbewertung bei beiden Verbotstatbeständen identische Konfliktstellen ergab.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen) ☐ kein ☒ gering ☐ hoch

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

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

Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich? ☒ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☐ ja ☐ nein

Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2) ☒ ja ☐ nein

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

Der Wolf ist vor allem während der Zeit der Jungenaufzucht an den Wurforten hoch empfindlich gegenüber Verlärmung, optischen Reizen (ohne Licht) oder Erschütterungen / Vibrationen (Wirkfaktoren 5-1, 5-3 und 5-4).

Generell sind Störungen durch eine Angepasste Feintrassierung (Maßnahme V01, vgl. Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“) vermeidbar.

Darüber hinaus ist durch folgende Vermeidungsmaßnahmen eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population und damit das Eintreten dieses Verbotstatbestandes auszuschließen.

- V01 Angepasste Feintrassierung

Durch das Vorhaben betroffene Art Wolf (<i>Canis lupus</i>)													
<ul style="list-style-type: none"> – V02 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung – V07 Besatzkontrolle – V10 Umweltbaubegleitung <p>Durch die Baufeldfreimachung im Winter (Maßnahme V03, vgl. Verbotstatbestand „Fang, Tötung, Verletzung“) und damit außerhalb der Jungenaufzuchtzeit kann sicher gestellt werden, dass sich keine Tiere mehr im Baufeld ansiedeln können. Störungen im weiteren Umfeld der Baumaßnahme können durch die Maßnahmen V01 und V02 ausgeschlossen werden. Zudem erfolgt die Verlegung des Erdkabels in offener Bauweise standardmäßig ausschließlich am Tage, während der Wolf vorwiegend dämmerungs- und nachtaktiv ist. Bei der geschlossenen Bauweise werden an den Bauflächen standardmäßig Lärmschutzwände zur Verringerung der akustischen Emissionen eingesetzt.</p> <p>Die Maßnahme V02 ist grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen der Kartierungen / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor Bauausführung (Maßnahme V07) nachgewiesen wurde, dass vom Wolf im betreffenden Bereich kein Wurfplatz oder andere essenzielle Lebensraumbestandteile vorkommen.</p> <p>Störungen außerhalb der Wurfplätze in signifikantem Ausmaß können aufgrund der hohen Mobilität des Wolfes ausgeschlossen werden.</p> <p>Insgesamt ist eine potenzielle Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch vorhabenbedingte Störungen unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen auszuschließen. Die Anzahl der Konfliktstellen mit mittlerem (gelb) und hohem (orange) Realisierungshemmnis pro TKS und Bewertung des Konflikts ist der zusammenfassenden Tabelle beim Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ zu entnehmen, da die Konfliktbewertung bei beiden Verbotstatbeständen identische Konfliktstellen ergab.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch													
4 Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)													
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <table border="0"> <tr> <td>Fangen, Töten, Verletzen</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> kein</td> <td><input type="checkbox"/> gering</td> <td><input type="checkbox"/> hoch</td> </tr> <tr> <td>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</td> <td><input type="checkbox"/> kein</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> gering</td> <td><input type="checkbox"/> hoch</td> </tr> <tr> <td>Erhebliche Störung</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> kein</td> <td><input type="checkbox"/> gering</td> <td><input type="checkbox"/> hoch</td> </tr> </table>		Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> hoch	Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> kein	<input checked="" type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> hoch	Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> hoch
Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> hoch										
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> kein	<input checked="" type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> hoch										
Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> hoch										
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.</p> <p style="text-align: right;"> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein </p>													

2.2 Luchs (*Lynx lynx*)

Durch das Vorhaben betroffene Art Luchs (<i>Lynx lynx</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand	
		ATL	KON
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten			
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten <p>Der Eurasische Luchs bevorzugt als Lebensraum große Waldareale mit dichtem Unterholz. Er besiedelt Wälder aller Art und ist nicht an besondere Waldtypen gebunden (AG LUCHS BADEN-WÜRTTEMBERG 2010). Ideale Voraussetzungen für die Jagd bieten ihm Wälder mit einer stark kleinräumlichen Gliederung durch Altholzinseln, Lichtungen, felsige Hänge und morastige Zonen. Die Reviere müssen neben ihrer enormen Größe auch die Faktoren Störungsarmut und Durchlässigkeit (Unzerschnittenheit) aufweisen. Von großer Bedeutung sind trockene, gegen Wind und Regen geschützte Ruhe- und Wurfplätze, die meist auch einen guten Überblick über die Landschaft ermöglichen. Südexponierte Lagen werden bevorzugt (BREITENMOSER & BREITENMOSER-WÜRSTEN 2008). Die Art meidet weiträumig offene Gebiete, nutzt jedoch manchmal walddnahe Felder und ist auch in der Lage, offenere Kulturlandschaften zu durchqueren (NLWKN 2011a). Der Luchs lebt als Einzelgänger, der vor allem in der Dämmerung und nachts jagt. In der Regel ruhen Luchse während des Tages in ihren Verstecken. Eine Ausnahme bildet die Paarungszeit und die Aufzucht der Jungen. Während der Jagd legen sie durchschnittlich 10 Kilometer zurück. Die Größe des Reviers (Streifgebiets) variiert in Abhängigkeit des Habitats und vor allem der Nahrungsverfügbarkeit und beträgt durchschnittlich 10.000 ha, wobei die Reviere der Männchen in der Regel größer sind als die der Weibchen (AG LUCHS BADEN-WÜRTTEMBERG 2010).</p> <p>Gefährdungsursachen für den Luchs sind Störungen an seinen Wurfplätzen, Ausräumungen von Wäldern, zu geringe Dichten von Beutetieren, Lebensraumzerschneidung durch Straßen und Schienenwege, illegale Abschüsse und Infektionskrankheiten (BfN 2008a). Darüber hinaus ist die Jungtiersterblichkeit sehr hoch. In der Regel erreichen über 50 Prozent eines Jahrgangs (Wurfgrößen meist 2-3 Tiere) nicht die Geschlechtsreife (NLWKN 2011a).</p> <p>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:</p> <p>Der Luchs ist vor allem empfindlich gegenüber Störungen an seinen Wurfplätzen, kurz nachdem die Jungen zur Welt gekommen sind. Zudem reagiert die Art empfindlich auf Habitatverlust oder einer Veränderung der Habitatstruktur sowie Zerschneidung (BfN 2016).</p>			
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen <u>Deutschland:</u> <p>In Deutschland sind heute unter anderem der Harz, das Fichtelgebirge, der Bayerische Wald, der Schwarzwald und der Pfälzerwald wieder von Luchsen besiedelt (BfN 2008a).</p> <u>Niedersachsen:</u> <p>Aufgrund des im Nationalpark Harz gestarteten Wiederansiedlungsprojektes liegt ein Verbreitungsschwerpunkt des Luchses in dem Mittelgebirge. Alle gesicherten Reproduktionsnachweise stammen aus dem durchgehend bewaldeten Harzgebiet. Außerhalb des Harzes tritt der Luchs sporadisch im Solling, Eichsfeld, im Raum Göttingen, Hildesheim und seltener auch zwischen nördlichem Harzrand und Elm auf (NLWKN 2011a).</p> <p>Ausgewildert wurden 24 Individuen (9 Männchen, 15 Weibchen). Bis Ende 2008 wurden 58 im Freiland geborene Jungtiere mit ausreichender Sicherheit bestätigt. Vermutlich ist die bislang erreichte, aber nicht quantifizierbare Bestandshöhe stabil mit leicht steigender Tendenz. Der Luchs ist nach wie vor zumindest außerhalb des Harzes als seltene Art zu bezeichnen (NLWKN 2011a).</p>			

Durch das Vorhaben betroffene Art

Luchs (*Lynx lynx*)

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Der Luchs kommt im Abschnitt B nur im südlichen Teil vor. Die auf Rasterdaten basierenden Nachweise aus Niedersachsen umfassen vor allem die Waldgebiete im Harz und im westlichen Harzvorland (TKS 60, 53c).

Die innerhalb der UR liegenden Waldflächen sind entweder kleinflächig, befinden sich in der Nähe zu Siedlungen und Infrastrukturen und / oder es handelt sich ausschließlich um die randlichen Bereiche größerer Waldflächen. Damit weisen sie nur eine höchstens suboptimale Eignung als Reproduktionsort für den Luchs auf (vgl. Punkt 2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten). Es ist davon auszugehen, dass sie nicht zu den Kerngebieten der Art in Niedersachsen gehören. Die großflächigen und ungestörten Wälder und damit weitaus besser geeigneten Lebensräume befinden sich außerhalb des UR des Abschnitts B. Reproduktionsnachweise liegen ausschließlich aus Waldfläche außerhalb des UR vor, z. B. aus dem Harz und dem Solling (vgl. z. B. https://www.wald-rlp.de/fileadmin/website/fawfseiten/fawf/downloads/Abteilungen/E/Kommentierte%20Karte%20Luchsvorkommen%202015_2016_Stand20161026.pdf, <https://www.mz-web.de/landkreis-harz/artenschutz-im-nationalpark-harz-wohin-gehst-du-luchs-27917268>, https://www.luchsprojekt-harz.de/de/aktuelles/2017/2017_07_03_Fotofallenmonitoring/).

Das Vorkommen der Art in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
-	-	-	-	-	-	-	N	P
58	59	60	61	62	63	66	67	68
P	P	N	P	P	-	-	-	-
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
-	-	-	-	-	-	-	-	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3):

Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/ Versiegelung

Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik

Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Nichtstoffliche Einwirkungen: 5-1 Akustische Reize (Schall), 5-3 optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht), 5-4 Erschütterungen / Vibrationen

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):

--

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2):

--

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Werden Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Baubedingte Tötungen von Adulten und / oder Jungen (Wirkfaktor 4-1) im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) aufgrund der eingeschränkten Mobilität während der Jungenaufzuchtzeit des Luchses oder die Aufgabe eines Wurfes durch Störungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-3 und 5-4) können ausgeschlossen

Durch das Vorhaben betroffene Art Luchs (<i>Lynx lynx</i>)	
<p>werden, da die im UR des Abschnittes B liegenden Waldflächen keine Eignung als Reproduktionsort aufweisen (vgl. oben, Punkt 2.3).</p> <p>Tötungen von Individuen außerhalb der Aufzuchtzeit können aufgrund der hohen Mobilität des Luchses ausgeschlossen werden. Gleiches gilt während der Wanderungen zwischen den Kerngebieten.</p> <p>Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen im gesamten Abschnitt auszuschließen. Konflikte sind nicht zu konstatieren.</p>	
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch baubedingte Inanspruchnahme von Waldflächen für die Verlegung des Erdkabels (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2), die dauerhafte Offenhaltung des Schutzstreifens (Wirkfaktoren 2-1, 2-2) oder die Aufgabe oder Nichtbesiedlung von Wurfplätzen durch Störungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-3 und 5-4) können ausgeschlossen werden, da die im UR des Abschnittes B liegenden Waldflächen keine Eignung als Reproduktionsort aufweisen (vgl. oben, Punkt 2.3).</p> <p>Insgesamt ist ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für die Art unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang im gesamten Abschnitt auszuschließen. Konflikte sind nicht zu konstatieren.</p>	
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	

Durch das Vorhaben betroffene Art Luchs (<i>Lynx lynx</i>)		
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten voraussichtlich gestört?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)</i>		
<p>Der Luchs ist vor allem während der Zeit der Jungenaufzucht an den Wurforten hoch empfindlich gegenüber Verlärmung, optischen Reizen (ohne Licht) oder Erschütterungen / Vibrationen (Wirkfaktoren 5-1, 5-3 und 5-4).</p> <p>Da die im UR des Abschnittes B liegenden Waldflächen keine Eignung als Reproduktionsort aufweisen (vgl. oben, Punkt 2.3), sind Störungen an den Wurforten ausgeschlossen.</p> <p>Störungen des Luchses außerhalb der Wurfplätze in signifikantem Ausmaß können aufgrund der hohen Mobilität des Luchses ebenfalls ausgeschlossen werden.</p> <p>Insgesamt ist eine potenzielle Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch vorhabenbedingte Störungen auszuschließen. Konflikte sind nicht zu konstatieren</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		
4 Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)		
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <p>Fangen, Töten, Verletzen <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p> <p>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p> <p>Erhebliche Störung <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p>		
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.</p> <p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		

2.3 Wildkatze (*Felis silvestris*)

Durch das Vorhaben betroffene Art Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand	
		ATL	KON
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten			
<p>Die bevorzugten Lebensräume der Europäischen Wildkatze sind große, zusammenhängende und strukturreiche Laubmischwälder mit ungestörten Ruhezeiten und hohem Grenzlinienanteil (Lichtungen, Windwürfe, Sukzessionsflächen), da dort die Dichte der Nahrungstiere (v. a. Mäuse und Wühlmäuse) sehr hoch ist (HERRMANN & VOGEL 2005, BfN 2008a). Als Fortpflanzungsstätte (Geheckanlage) werden trockene und warme Plätze (hohle Bäume, Felshöhlen, Wurzelteller etc.) aufgesucht. Die Wildkatze ist einzelgängerisch und überwiegend dämmerungs- und nachtaktiv (etwa eine Stunde vor Sonnenuntergang bis eine halbe Stunde nach Sonnenaufgang), während der Jungenaufzucht und in nahrungsarmen Zeiten auch tagaktiv (HERRMANN & VOGEL 2005, NLWKN 2010, SIMON et al. 2013). Die kritische Distanz der störungsempfindlichen Wildkatze zum Waldrand von 100 m wird selten unterschritten (Kater max. 1.300 m). Der durchschnittliche Abstand von Fundorten mit Wildkatzenhecken zu Straßen beträgt 930 m (HERRMANN & VOGEL 2005). Die Reviergröße (Streifgebiet) einer Katze beträgt etwa 500 bis 1.000 ha, die eines Katers (Kuders) etwa 1.000 bis zu 4.000 ha (HERRMANN & VOGEL 2005, NLWKN 2010). Vereinzelt kleinere Waldflächen können angenommen werden, wenn sie über Heckenstrukturen, Feldgehölze, bewachsene Bachläufe u. ä. miteinander vernetzt sind (HERRMANN & VOGEL 2005, MKULNV 2013).</p> <p>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens</p> <p>Die Wildkatze zeigt sich gegenüber Störungen durch Lärmemission im näheren Umfeld von Wurf- und Ruheplätzen (Tageseinstände, Schlafplätze und Sonnenplätze) empfindlich. (RUNGE et al. (2010) geben 50-100 m als Richtwert für eine essenzielle Ruhezone an), daneben auch, wenn auch in geringerem Umfang, gegenüber Habitatverlust und / oder -änderung.</p>			
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen			
<p><u>Deutschland:</u></p> <p>Es existieren zwei Hauptverbreitungsgebiete der Art. Zum einen die Vorkommen in Eifel, Hunsrück, Taunus und Pfälzerwald, welche vermutlich untereinander im Austausch stehen und Anschluss an die Vorkommen in Ostfrankreich und Belgien haben. Das zweite Verbreitungsgebiet umfasst mehr oder weniger isolierte Subpopulationen im Harz, Solling, Kyffhäuser, die übrigen Waldgebiete Nordthüringens und den Hainich. Weitere isolierte Subpopulationen, die auf Wiederansiedlungen zurückgehen, entwickeln sich im vorderen Bayerischen Wald, Steigerwald und Spessart (NLWKN 2010). Dem Verbreitungszentrum in Mitteldeutschland kommt perspektivisch eine Schlüsselrolle als Bindeglied zwischen den Vorkommen Ost- und Westeuropas zu (BUND 2017). Dementsprechend trägt Deutschland in hohem Maße Verantwortung für die Art (MEINIG et al. 2009).</p> <p>Der Gesamtbestand in Deutschland umfasst schätzungsweise 5.000-8.000 Individuen (FENA 2016, BUND 2017). Die Art ist insgesamt in leichter Ausbreitung begriffen (NLWKN 2010).</p> <p><u>Niedersachsen:</u></p> <p>Die Wildkatze reproduziert regelmäßig in Niedersachsen. Die Wildkatzenvorkommen sind auf Südniedersachsen beschränkt (NLWKN 2010). Beobachtungen weisen aber auch daraufhin, dass auch die Lüneburger Heide besiedelt wird (https://www.bund-niedersachsen.de/service/meldungen/detail/news/wildkatzenerfassung-in-niedersachsen-2018/).</p>			

Durch das Vorhaben betroffene Art

Wildkatze (*Felis silvestris*)

Relativ stabile Teilpopulationen befinden sich im Harz und im Solling. Diese Gebiete können derzeit als nahezu „aufgefüllt“ bewertet werden, da eine Abwanderung junger Tiere festzustellen ist. In vielen Waldgebieten und Höhenzügen des Weser- und Leineberglandes ist die Wildkatze teilweise sporadisch, teilweise fast regelmäßig nachgewiesen (NLWKN 2010).

Die Verantwortung Niedersachsens für den Erhalt der Art und deren Vernetzung ist sehr hoch, da sich hier die größten Vorkommen Norddeutschlands befinden. Zudem verläuft die nördliche Verbreitungsgrenze auf dem Kontinent durch Niedersachsen (NLWKN 2010).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

In Niedersachsen gibt es zwei Verbreitungsgebiete der Wildkatze – die Lüneburger Heide sowie der Harz und Solling. Alle drei Bereiche bilden Kerngebiete der Art (große Waldbereiche). Während der nordöstliche Teil des Abschnitts B mit den TKS 53a, 194b, 194c, 195a, 195b, 342 und 343 durch die Lüneburger Heide verläuft, liegen Solling und Harz außerhalb des UR.

Konkrete Nachweise für die Lüneburger Heide liegen an der Lopau, nördlich vom Truppenübungsplatz Munster vor (<https://www.bund-niedersachsen.de/service/presse/detail/news/wo-lebt-die-wildkatze-in-der-lueneburger-heide-bund-und-nlwkn-stellen-ergebnisse-der-erfassung-mit-1/>). Sie befinden sich deutlich außerhalb des UR.

Die innerhalb der UR liegenden Waldflächen sind überwiegend entweder kleinflächig oder sie befinden sich in der Nähe zu Siedlungen und Infrastrukturen und / oder es handelt sich ausschließlich um die randlichen Bereiche größerer Waldflächen. Damit weisen sie keine Eignung als Reproduktionsort für die störungsempfindliche Wildkatze auf (vgl. Punkt 2.1 Lebensraumanprüche und Verhalten). Die großflächigen und ungestörten Wälder und damit weitaus besser geeigneten Lebensräume befinden sich außerhalb des UR des Abschnitts B. Zwischen den Kerngebieten verlaufen mehrere Wanderkorridore.

Das Vorkommen der Art in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
-	N	-	-	-	N	-	-	-
58	59	60	61	62	63	66	67	68
-	-	-	-	-	-	P	-	P
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
-	N	N	N	N	N	N	-	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3):

Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/ Versiegelung

Direkte Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik

Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Nichtstoffliche Einwirkungen: 5-1 Akustische Reize (Schall), 5-3 optische Reizauslöser/Bewegung (ohne Licht), 5-4 Erschütterungen / Vibrationen

Durch das Vorhaben betroffene Art Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>)	
Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1): V01 Angepasste Feintrassierung V02 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit) V07 Besatzkontrolle V10 Umweltbaubegleitung	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2): CEF02 Strukturanreicherung von Wäldern (Brutvögel/ Fledermäuse/ Haselmaus/ Luchs/ Wildkatze/ Wolf, ggf. Käfer) CEF04 Schaffung künstlicher Wurforte
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)	
Werden Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Im Zuge der Baufeldfreimachung kann es zu baubedingten Tötungen von Adulten und / oder Jungen (Wirkfaktor 4-1) im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wie Baumhöhlen, Felsspalten, Reishaufen, Wurzelteller etc. (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) der Wildkatze kommen, da die Weibchen während der Jungenaufzuchtzeit etwas immobiler und kurzzeitig an einen Ort gebunden sind. Zudem können Verlärmung, optische Reize (ohne Licht) oder Erschütterungen / Vibrationen (Wirkfaktoren 5-1, 5-3 und 5-4) zu einer Aufgabe des Wurfes führen, sofern die Störungen während der Aufzuchtzeit auftreten.</p> <p>In fast allen Bereichen des UR des Abschnittes B können baubedingte Tötungen ausgeschlossen werden, da die vorhandenen Waldflächen keine Eignung als Reproduktionsort aufweisen (vgl. oben, Punkt 2.3). Ausnahme bilden die ausgedehnten Waldflächen des Waller Holz zwischen Bergen und Winsen (Aller) im TKS 53a (km 17-24). Sie weisen aufgrund ihrer Größe und (relativen) Ungestörtheit ein Potenzial als Reproduktionsort auf und stellen aufgrund ihrer Querungslänge von > 1000 m einen Konflikt mit hohem Realisierungshemmnis dar. Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ in dem Bereich kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – V01 Angepasste Feintrassierung – V02 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung – V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit) – V07 Besatzkontrolle – V10 Umweltbaubegleitung <p>Zudem erfolgt die Verlegung des Erdkabels in offener Bauweise standardmäßig ausschließlich am Tage, während die Wildkatze vorwiegend dämmerungs- und nachtaktiv ist.</p> <p>Die Maßnahme V02 ist grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen der Kartierungen / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor Bauausführung (Maßnahme V07) nachgewiesen wurde, dass kein Wurfplatz oder andere essenzielle Lebensraumbestandteile der Wildkatze vorkommen.</p> <p>Konflikte (Riegel- und Engstellenkonstellationen in größeren Waldbereichen) mit mittlerem Realisierungshemmnis, die eine Querungslänge von < 1000 m aufweisen, sind im Abschnitt B nicht zu konstatieren, da die Wildkatze ein Bewohner großer Waldflächen ist.</p> <p>Tötungen von Individuen außerhalb der Aufzuchtzeit können aufgrund der hohen Mobilität der Wildkatze ausgeschlossen werden. Gleiches gilt während der Wanderungen zwischen den Kerngebieten.</p> <p>Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen für folgende TKS unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen auszuschließen (Anzahl der Konfliktstellen mit hohem (orange) Realisierungshemmnis pro TKS und Bewertung des Konflikts, grün = kein Konflikt bzw. geringes Realisierungshemmnis = keine für den Variantenvergleich relevante Konfliktstelle, hinterlegte Farbe gemäß Ampelskala, vgl. Kap. 2.4 Haupttext):</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Art Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>)								
48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
-	-	-	-	-	1	-	-	-
58	59	60	61	62	63	66	67	68
-	-	-	-	-	-	-	-	-
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
-	-	-	-	-	-	-	-	

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

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

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

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

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt ☒ ja ☐ nein

Durch baubedingte Inanspruchnahme von Waldflächen für die Verlegung des Erdkabels (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) sowie die dauerhafte Offenhaltung des Schutzstreifens (Wirkfaktoren 2-1, 2-2) kann es zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen.

Zudem können baubedingte Störungen wie Verlärmung, optische Reize (ohne Licht) oder Erschütterungen/ Vibrationen (Wirkfaktoren 5-1, 5-3 und 5-4) zu einer Aufgabe oder Nichtbesiedlung von Wurfplätzen führen, sofern die Störungen während der Aufzuchtzeit auftreten.

In fast allen Bereichen des UR des Abschnitts B kann ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden, da vorhandenen Waldflächen keine Eignung als Reproduktionsort aufweisen (vgl. Punkt 2.3).

Ausnahme bilden die ausdehnten Waldflächen zwischen Bergen und Winsen (Aller) im TKS 53a (km 17-24). Sie weisen aufgrund ihrer Größe und (relativen) Ungestörtheit ein Potenzial als Reproduktionsort auf und stellen aufgrund ihrer Querungslänge von > 1000 m einen Konflikt mit hohem Realisierungshemmnis dar. Durch folgende Vermeidungsmaßnahmen, ggf. in Verbindung mit den aufgeführten CEF-Maßnahmen, kann in diesem Bereich ein Eintreten des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ ausgeschlossen werden:

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V07 Besatzkontrolle
- V10 Umweltbaubegleitung
- CEF02 Strukturanreicherung von Wäldern (Brutvögel/Fledermäuse/Haselmaus/Luchs/Wildkatze/Wolf, ggf. Käfer)
- CEF04 Schaffung künstlicher Wurforte

Zudem erfolgt die Verlegung des Erdkabels in offener Bauweise standardmäßig ausschließlich am Tage, während die Wildkatze vorwiegend dämmerungs- und nachtaktiv ist.

Durch das Vorhaben betroffene Art

Wildkatze (*Felis silvestris*)

Die die Maßnahmen CEF02 und CEF04 sind grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen der Kartierungen / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor Bauausführung (Maßnahme V07) nachgewiesen wurde, dass kein Wurfplatz oder andere essenzielle Lebensraumbestandteile der Wildkatze vorkommen.

Zur Reduzierung der Eingriffe in Waldflächen und damit auch des Umfangs an möglichen CEF-Maßnahmen kann ggf. auch die alternative technische Ausführung geschlossene Bauweise in Form einer gestaffelten Bohrung in Betracht gezogen werden.

Konflikte mit mittlerem Realisierungshemmnis, die eine Querungslänge von < 1000 m aufweisen, sind im Abschnitt B nicht zu konstatieren, da die Wildkatze ein Bewohner großer Waldflächen ist.

Insgesamt ist die Wahrscheinlichkeit für einen Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für die Wildkatze unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bzw. durch die aufgeführten Maßnahmen und/oder die Wahl der technischen Ausführungsvariante im gesamten Abschnitt als äußerst gering anzusehen. Die Anzahl der Konfliktstellen mit hohem (orange) Realisierungshemmnis pro TKS und Bewertung des Konflikts ist der zusammenfassenden Tabelle beim Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ zu entnehmen, da die Konfliktbewertung bei beiden Verbotstatbeständen identische Konfliktstellen ergab.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen)

☐ kein ☒ gering ☐ hoch

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

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

Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich? ☒ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☐ ja ☐ nein

Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? ☒ ja ☐ nein
(wenn ja, vgl. 3.2)

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

Durch das Vorhaben betroffene Art

Wildkatze (*Felis silvestris*)

Die Wildkatze ist vor allem während der Zeit der Jungenaufzucht an den Wurforten hoch empfindlich gegenüber Verlärmung, optischen Reize (ohne Licht) oder Erschütterungen / Vibrationen (Wirkfaktoren 5-1, 5-3 und 5-4).

Da fast alle im UR des Abschnitts B liegenden Waldflächen keine Eignung als Reproduktionsort aufweisen (vgl. Punkt 2.3), sind Störungen an den Wurforten ausgeschlossen.

Ausnahme bilden die ausdehnten Waldflächen zwischen Bergen und Winsen (Aller) im TKS 53a (km 17-24). Sie weisen aufgrund ihrer Größe und (relativen) Ungestörtheit ein Potenzial als Reproduktionsort auf. Durch folgende Vermeidungsmaßnahmen ist in diesem Bereich eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population und damit das Eintreten dieses Verbotstatbestandes auszuschließen.

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V02 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung
- V07 Besatzkontrolle
- V10 Umweltbaubegleitung

Durch die Baufeldfreimachung im Winter (Maßnahme V03, vgl. Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“) und damit außerhalb der Jungenaufzuchtzeit kann sicher gestellt werden, dass sich keine Tiere mehr im Baufeld ansiedeln können. Störungen im weiteren Umfeld der Baumaßnahme können durch die Maßnahmen V01 und V02 ausgeschlossen werden. Zudem erfolgt die Verlegung des Erdkabels in offener Bauweise standardmäßig ausschließlich am Tage, während die Wildkatze vorwiegend dämmerungs- und nachtaktiv ist.

Die Maßnahme V02 ist grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen der Kartierungen / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor Bauausführung (Maßnahme V07) nachgewiesen wurde, dass vom Wolf im betreffenden Bereich kein Wurfplatz oder andere essenzielle Lebensraumbestandteile vorkommen.

Konflikte mit mittlerem Realisierungshemmnis, die eine Querungslänge von < 1000 m aufweisen, sind im Abschnitt B nicht zu konstatieren, da die Wildkatze ein Bewohner großer Waldflächen ist.

Störungen der Wildkatze außerhalb der Wurfplätze in signifikantem Ausmaß können aufgrund der hohen Mobilität der Art ausgeschlossen werden.

Insgesamt ist eine potenzielle Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch vorhabenbedingte Störungen unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen auszuschließen. Die Anzahl der Konfliktstellen mit mittlerem (gelb) bzw. hohem (orange) Realisierungshemmnis pro TKS und Bewertung des Konflikts ist der zusammenfassenden Tabelle beim Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ zu entnehmen, da die Konfliktbewertung bei beiden Verbotstatbeständen identische Konfliktstellen ergab.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“

(ggf. trotz Maßnahmen)

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

4 Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)

Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:

Fangen, Töten, Verletzen ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ☐ kein ☒ gering ☐ hoch

Erhebliche Störung ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.

☐ ja ☒ nein

2.4 Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Durch das Vorhaben betroffene Art Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand	
		ATL	KON
	<input type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. G	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input type="checkbox"/> RL Niedersachsen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten			
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten			
<p>Als Habitat werden von der Haselmaus alle Waldgesellschaften und -alterstufen sowie Feldhecken oder Gebüsche im Brachland mit regionalen Unterschieden angenommen. Dabei bevorzugt die Art ernährungsbedingt die Strauchzone mit einem hohen Anteil an Nüssen, Früchten, Knospen, Insektenlarven und Blüten. Die Haselmaus baut in Sträucher, Stauden und Bäumen drei bis fünf Kugelnester pro Jahr oder nutzt bestehende Höhlen. Je niedriger die Nester liegen umso dichter muss die entsprechende Gras-, Kraut- und / oder dornige Strauchschicht sein. Den Winter für den kein Vorrat angelegt wird, verbingt die Art in Nestern am Boden oder zwischen Wurzelstöcken (PETERSEN et al. 2004).</p> <p>Die Haselmaus ist meist ortstreu und nur in unmittelbarer Umgebung der Nester aktiv, wobei die Männchen aktiver zu sein scheinen. Saisonale Ortswechsel sind über bis zu 1.400 m bei Weibchen und bis zu 3.300 m bei einem Männchen festgestellt worden. Die Reviergröße beträgt ca. 2.000 m². Haselmäuse halten Winterschlaf von etwa Ende Oktober bis April zwischen Wurzelwerk, unter dichten Laubschichten, in Felsspalten und Erdlöchern und dergleichen. Die Paarungszeit fällt auf die Monate Anfang Juni bis Ende September. Dabei sind zwei Würfe wohl die Regel mit einer Tragezeit von 22-24 Tagen (PETERSEN et al. 2004).</p> <p>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:</p> <p>Die Haselmaus reagiert allgemein empfindlich gegenüber Habitatfragmentierung und Habitatverlust. Die Tiere bewegen sich überwiegend im Gezweig von Bäumen und Sträuchern und nur sehr selten am Boden fort. Zudem ist die Art sehr ortstreu mit einem relativ geringen Aktionsradius (JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010).</p>			
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen			
<u>Deutschland:</u>			
Die Art ist in Deutschland nicht selten. Verbreitungsschwerpunkte bilden die Mittelgebirgs- und Gebirgslagen. Weite Teile des Norddeutschen Tieflandes sind nicht besiedelt. 2002 konnte ein Nachweis auf Rügen erbracht werden (PETERSEN et al. 2004).			
<u>Niedersachsen:</u>			
Vorkommensschwerpunkte in Niedersachsen liegen in den Mittelgebirgen. Eine ungefähre Verbreitungsgrenze verläuft etwa entlang der Achse Buxtehude – Rotenburg/Wümme – Rehburg (Steinhuder Meer) (NLWKN 2011).			
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts			
<p>Für den UR des Abschnitts B liegen keine sicheren Nachweise aus Bestandsdaten vor. Vor dem Hintergrund des Verbreitungsgebietes ist jedoch im gesamten UR des Abschnitts B mit einem potenziellen Vorkommen der Haselmaus in strukturreichen Gehölzbereichen mit ausreichend Nahrungsangebot zu rechnen.</p> <p>Das Vorkommen der Art in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.</p>			

Durch das Vorhaben betroffene Art Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)								
48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
P	P	P	P	P	P	P	P	P
58	59	60	61	62	63	66	67	68
P	P	P	P	P	P	P	P	P
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
P	P	P	P	P	P	P	P	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3):
 Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/ Versiegelung
 Direkte Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik
 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1): V01 Angepasste Feintrassierung V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit) V07 Besatzkontrolle V09 Anlage von Hecken in Waldschneisen V10 Umweltbaubegleitung	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2): CEF01 Anbringen von Nisthilfen (Brutvögel) bzw. Fledermaus- oder Haselmauskästen CEF02 Strukturanreicherung von Wäldern (Brutvögel / Fledermäuse/ Haselmaus / Luchs / Wildkatze / Wolf, ggf. Käfer)
--	--

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Werden Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Im Zuge der Baufeldfreimachung kann es zu baubedingten Tötungen von Individuen (Wirkfaktor 4-1) im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) kommen.
 Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen, ggf. auch durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise (HDD), im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit)
- V07 Besatzkontrolle
- V10 Umweltbaubegleitung

Durch das Vorhaben betroffene Art
Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Durch den Einsatz der Maßnahmen V01, V03 und V10 ist bei der Mehrzahl der (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen. Das gilt insbesondere für Heckenstrukturen und kleinere Waldflächen im Halboffen- und Offenland. Bei deren Inanspruchnahme kann durch die Maßnahme V03 (schonende Gehölzentnahme sowie Rodung der Wurzelstöcke außerhalb des Überwinterungszeitraumes) (vgl. Kap. 3.4.1) die Tötung von Individuen verringert/vermieden werden. Durch die Maßnahme V01 Angepasste Feintrassierung kann die Betroffenheit von linearen und flächigen Gehölzbeständen und damit das Tötungsrisiko minimiert werden. Das trotz dieser Maßnahmen in der Kulturlandschaft verbleibende, nicht gänzlich auszuschließende Tötungsrisiko von Einzeltieren stellt im Vergleich zum allgemeinen Lebensrisiko des Individuums keine signifikante Erhöhung dar, dem die Individuen natürlicherweise unterliegen (z.B. relativ hohe Wintersterblichkeit der Haselmaus, Tod durch Prädation, Krankheiten oder durch andere Vorhaben in einem Naturraum).

Konflikte (Riegel- und Engstellenkonstellationen durch größere Waldkomplexe) mit mittlerem Realisierungshemmnis (s. nachfolgende Tabelle -> gelb) weisen eine Querungslänge von max. 1.000 m auf und treten bei Wahl der technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise (HDD) nicht auf. Sie finden sich in den TKS 61 (km 5,5), TKS 62 (km 4-4,5), TKS 66 (km 5,5), TKS 68 (km 2,5), TKS 194b (km 0-0,5), TKS 195a (km 7). Die technische Ausführungsvariante geschlossene Bauweise ist grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen der Kartierungen / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor Bauausführung (Maßnahme V07) nachgewiesen wurde, dass die Art im betreffenden Bereich nicht vorkommt.

Konflikte (Riegel- und Engstellenkonstellationen durch größere Waldkomplexe) mit hohem Realisierungshemmnis, die eine Querungslänge von > 1000 m aufweisen, bestehen im Abschnitt B für die Haselmaus nicht.

Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen für folgende TKS unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen und/oder der Wahl der technischen Ausführungsvariante auszuschließen (Anzahl der Konfliktstellen mit mittlerem (gelb) Realisierungshemmnis pro TKS und Bewertung des Konflikts, grün = kein Konflikt bzw. geringes Realisierungshemmnis = keine für den Variantenvergleich relevante Konfliktstelle, hinterlegte Farbe gemäß Ampelskala, vgl. Kap. 2.4 Haupttext):

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	59	60	61	62	63	66	67	68
-	-	-	1	1	-	1	-	1
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
-	1	-	1	-	-	-	-	

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“

(ggf. trotz Maßnahmen):

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

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

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

☒ ja ☐ nein

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

☐ ja ☒ nein

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich

☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich

☒ ja ☐ nein

Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt

☒ ja ☐ nein!

Durch das Vorhaben betroffene Art
Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Durch baubedingte Inanspruchnahme von Wald und anderen Gehölzflächen für die Verlegung des Erdkabels (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) sowie die dauerhafte Offenhaltung des Schutzstreifens (Wirkfaktoren 2-1, 2-2) kann es zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen.

Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen bzw. ggf. auch durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise (HDD), im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V07 Besatzkontrolle
- V10 Umweltbaubegleitung
- CEF01 Anbringen von Nisthilfen (Brutvögel) bzw. Fledermaus- oder Haselmauskästen
- CEF02 Strukturanreicherung von Wäldern (Brutvögel / Fledermäuse/ Haselmaus / Luchs / Wildkatze / Wolf, ggf. Käfer)

Durch den Einsatz der Maßnahmen V01 und V10 sowie CEF01 ist bei der Mehrzahl der Vorkommen nicht von der Verwirklichung dieses Verbotstatbestandes auszugehen. Das gilt insbesondere für Heckenstrukturen und kleine Waldflächen im Halb- offen- und Offenland. Durch die Maßnahme V01 kann der maximale Erhalt der Gehölze gewährleistet werden, so dass es lediglich zu kleinräumigen Verschiebungen und nicht zum Verlust ganzer Reviere kommt. Durch die leicht umsetzbare CEF-Maßnahme CEF01 (Anbringen von Haselmauskästen sowie ggf. Anlage von Totholz-Reisighaufen) erfolgt eine zusätzliche Aufwertung des verbleibenden Lebensraumes. Insgesamt wird im Halboffen- und Offenland die ökologische Funktionalität des vom Eingriff betroffenen Lebensraumes gewahrt (vgl. Kap. 3.4.2).

Konflikte mit mittlerem Realisierungshemmnis treten bei Wahl der technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise (HDD) nicht auf. In Einzelfällen kann auch die Anwendung der umfangreichen CEF-Maßnahme CEF02 erforderlich sein, wovon auf Ebene der Bundesfachplanung nach den vorliegenden Daten allerdings nicht ausgegangen wird. Die technische Ausführungsvariante geschlossene Bauweise sowie ggf. erforderliche umfangreiche CEF-Maßnahmen sind grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen der Kartierungen / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor Bauausführung (Maßnahme V07) nachgewiesen wurde, dass die Art im betreffenden Bereich nicht vorkommt.

Konflikte mit hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.

Insgesamt ist ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für die Art unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bzw. durch die aufgeführten Maßnahmen und/oder die Wahl der technischen Ausführungsvariante im gesamten Abschnitt auszuschließen. Die Anzahl der Konfliktstellen mit mittlerem (gelb) Realisierungshemmnis pro TKS und Bewertung ist der zusammenfassenden Tabelle beim Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ zu entnehmen, da die Konfliktbewertung bei beiden Verbotstatbeständen identische Konfliktstellen ergab.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen) ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

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

- Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten voraussichtlich gestört? ☒ ja ☐ nein
- Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich? ☒ ja ☐ nein
- Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☐ ja ☐ nein
- Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2) ☒ ja ☐ nein

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

Durch das Vorhaben betroffene Art

Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Haselmäuse weisen gegenüber Störungen durch Verlärmung oder Erschütterungen generell keine besondere Empfindlichkeit auf. Das zeigt sich z. B. in der Besiedlung von menschlichen Siedlungen (JUSKAITIS & BÜCHNER 2010) und Gehölzen entlang von Straßen einschließlich Autobahnen, sofern diese zumindest teilweise an größere Wälder anschließen (z. B. SCHULZ et al. 2012, CHANIN & GUBERT 2012).

Dagegen sind Zerschneidungswirkungen zwischen Lebens- bzw. Teilebensräumen sowie eine Ver- bzw. Behinderung von Austauschbewegungen und Wechselbeziehungen durch Gehölzentfernung möglich (Wirkfaktor 4-1). Durch die Maßnahme V01 kann der maximale Erhalt der Gehölze gewährleistet werden.

Generell sind die Barrierewirkungen jedoch lediglich temporär. Nach Beendigung der Bauphase erfolgt eine Rekultivierung der beanspruchten Flächen, so dass in kurzer Zeit wieder Verbundstrukturen vorhanden sein können, die entsprechend der Entwicklung des Bewuchses die Zerschneidung von (Teil)Lebensräumen jährlich weiter verringern. Im Wald, dem Hauptlebensraum der Haselmaus, werden zusätzlich Hecken in den Waldschneisen als Leitstrukturen angelegt (Maßnahme V09). Zudem sind Haselmäuse nicht ausschließlich auf Gehölze als Wanderleitlinien angewiesen und können durchaus auch offene Bereiche queren (vgl. z. B. JUSKAITIS & BÜCHNER 2010, HERRMANN 2010).

Vor dem Hintergrund der obigen Ausführungen ist eine potenzielle Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch vorhabenbedingte Störungen unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen auszuschließen.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“

(ggf. trotz Maßnahmen)

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

4 Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)

Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:

Fangen, Töten, Verletzen ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Erhebliche Störung ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.

☐ ja ☒ nein

2.5 Feldhamster (*Cricetus cricetus*)

Durch das Vorhaben betroffene Art Feldhamster (<i>Cricetus cricetus</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand	
		ATL	KON
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art			
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten			
<p>Der Feldhamster lebt in offenen Agrarlandschaften mit tiefgründigen, nicht zu feuchten Böden. Löss und Lehm Böden sind besonders gut geeignet und bilden ein sehr gutes Potential für die Art. Böden mit einem hohen Grundwasserstand sind aufgrund der bis zu zwei Meter tiefen Baue ebenso nicht geeignet wie leichte sanddominierte sowie felsige und flachgründige Böden (PETERSEN 2003, MEINIG et al. 2013). Hohe Feldhamsterdichten treten heute nicht mehr nur in Ackerbereichen auf, sondern aufgrund der Verdrängung auch auf Sonderhabitaten wie z. B. Autobahnböschungen (vgl. u. a. HAUER et al. 2009).</p> <p>Die Baue werden vom Feldhamster unterschiedlich häufig alle paar Tage bis monatlich gewechselt (WEINHOLD 1998, SCHREIBER 2010). Eine für den Feldhamster wichtige Habitateignung sind Flächen mit einem abwechslungsreichen Jahresangebot an Nahrung. Bevorzugt werden Getreideschläge, insbesondere Weizen und mehrjährige Futterpflanzenkulturen wie Raps, Klee oder Luzerne. Dabei ist die Nahrung ebenso wichtig wie eine geeignete Deckung vor und nach der Ernte (PETZSCH 1949, NIETHAMMER 1982, MEINIG et al. 2013).</p> <p>Die Weibchen leben in sehr kleinen Revieren mit einer Größe von 0,1-1 ha. Die Reviere der Männchen umfassen mehrere Weibchen-Revire und sind 1-2,5 ha groß. Es können Entfernungen von etlichen 100 m zurückgelegt werden, auch zur Neubesiedlung von geeigneten Flächen.</p> <p>Ab dem Spätsommer tragen die Tiere Vorräte zur Überwinterung in ihren Bau ein. Der Winterschlaf dauert je nach Witterung und geografischer Lage 6 Monate von September bis März / April. Die meiste Zeit befinden sich die Tiere dann im Winterschlaf, der des Öfteren unterbrochen wird, um Nahrung aus dem Vorrat zu fressen (WEINHOLD 1998, TROST 2008). Die Körpertemperatur sinkt dabei im Schlaf auf 2-10 °C ab. Während dieser Zeit nimmt auch das Körpergewicht bis zu einem Drittel ab (WEINHOLD 1998).</p> <p>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:</p> <p>Der Feldhamster besitzt eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Habitatverlust, -änderung sowie Lebensraumzerschneidung (BfN 2014).</p>			
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen			
<u>Deutschland:</u>			
<p>Die deutschen Vorkommen der Art liegen am westlichen und nordwestlichen Rand des Verbreitungsgebietes und sind inzwischen stark verinselt bzw. voneinander isoliert. Die größten noch vorhandenen und überwiegend zusammenhängenden Bestände in Deutschland befinden sich in Niedersachsen (hier nur in geringer Dichte < 1 Bau/ha), Sachsen-Anhalt und Thüringen. Weitere Vorkommen existieren in Baden-Württemberg, Bayern, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Sachsen (BfN 2008a).</p> <p>Eine Verantwortlichkeit besteht für die isolierten westrheinischen Populationen (MEINIG et al. 2009).</p>			
<u>Niedersachsen:</u>			
<p>Aktuelle Verbreitungsschwerpunkte der Art sind in Niedersachsen die Hildesheimer, Braunschweiger und Calenberger Börden. Darüber hinaus gibt es bedeutende Vorkommen in der Region Hannover, in den Landkreisen Hildesheim, Peine, Helmstedt,</p>			

Durch das Vorhaben betroffene Art
Feldhamster (*Cricetus cricetus*)

Wolfenbüttel und Goslar sowie in den Städten Salzgitter, Braunschweig, Hildesheim und Göttingen. Im Landkreis Göttingen existiert vermutlich nur noch ein kleines Restvorkommen (NLWKN 2017). Das bundesweite FFH-Monitoring 2012 von 21 Flächen ergab Feldhamsternachweise auf 14 Flächen in Niedersachsen. Der landesweite Bestand ist schwer zu bemessen (BFN 2014).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Im Abschnitt B befinden sich zwei Vorkommensschwerpunkte, einer im UR des TKS 53c zwischen Hildesheim und Salzgitter sowie im UR des TKS 59, der andere entlang der TKS 60 und 61 zwischen Hannover und Hildesheim.

Großflächige Vorkommen existieren gemäß der Bestandsdaten in folgenden Ackerbereichen:

- zwischen Ronnenberg und Holtensen bei Weetzen (TKS 59)
- bei Völksen (TKS 59)
- um Elze (TKS 59, 60 und 61)
- bei Esbeck (TKS 60)
- nordöstlich von Gronau (TKS 61)
- zwischen Solschen und Hoheneggelsen (TKS 53c)
- nördlich von Nettlingen (TKS 53c)

Entsprechend der Habitatpotenzialanalyse wird unter Berücksichtigung der Bestandsdaten (Flächen / Einzelnachweise innerhalb und angrenzend an den UR) zudem von einem Vorkommen in folgenden weiteren Bereichen ausgegangen:

- bei Neustadt im Rübenberge (TKS 55)
- zwischen Frielingen und Schloss Ricklingen (TKS 58)
- zwischen Seelze und Ronnenberg (TKS 58, TKS 59)
- zwischen Holtensen bei Weetzen und Völksen (TKS 59)
- zwischen Elze und Esbeck (TKS 60)
- zwischen Esbeck und Alfeld (Leine) (TKS 60)
- zwischen Elze und nordöstlich von Gronau (TKS 61)
- zwischen Gronau und Sibbesse (TKS 61)
- bei Hänigsen (TKS 53b, 53c, 344)
- zwischen Dollbergen und Solschen (TKS 53c)
- südlich von Nettlingen bis Wartjenstedt (TKS 53c)

Das Vorkommen der Art in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
-	-	-	-	-	-	P	N	P
58	59	60	61	62	63	66	67	68
P	N	N	N	-	-	-	-	-
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
-	-	-	-	-	-	-	P	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

Durch das Vorhaben betroffene Art Feldhamster (<i>Cricetus cricetus</i>)	
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3): Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/ Versiegelung Veränderung abiotischer Standortfaktoren: 3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität Nichtstoffliche Einwirkungen: 5-4 Erschütterungen / Vibrationen	
Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1): V01 Angepasste Feintrassierung V05 Vergrämung von Anhang IV-Arten V06 Umsetzungsmaßnahmen V07 Besatzkontrolle V10 Umweltbaubegleitung	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2): -
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)	
Werden Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Im Zuge der Baufeldberäumung (Wirkfaktor 1-1) sowie der Bodenarbeiten (Wirkfaktor 3-1) können Individuen sowohl während der Aktivitäts- als auch der Winterschlafphase geschädigt oder getötet werden (Wirkfaktor 4-1).</p> <p>Zudem können Störungen durch Erschütterungen (Wirkfaktor 5-4) während der Winterschlafphase den Überwinterungserfolg der Individuen beeinträchtigen und somit eine erhöhte Mortalität (Wirkfaktor 4-1) auslösen (vgl. Punkt 3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)). Erschütterungen treten vor allem an den Baustelleneinrichtungsflächen von HDD-Bohrungen auf, d. h. ausschließlich zeitlich und räumlich eng begrenzt.</p> <p>Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen, ggf. auch durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise (HDD), im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – V01 Angepasste Feintrassierung – V05 Vergrämung von Anhang IV-Arten – V06 Umsetzungsmaßnahmen – V07 Besatzkontrolle – V10 Umweltbaubegleitung <p>Die Auflistung der genannten Vermeidungsmaßnahmen stellt keine Reihenfolge bezüglich der Priorisierung dar; vielmehr sind entsprechend der Gegebenheiten vor Ort die geeignetsten Maßnahmen zu berücksichtigen.</p> <p>Aufgrund der großflächigen Ausdehnung von Flächen der Feldhamstergebiete sowie weiteren potenziell geeigneten Bereichen ist in vielen Bereichen eine Umgehug von Lebensräumen des Feldhamsters nicht möglich.</p> <p><u>Um Tötungen von Individuen unter ein signifikantes Maß zu senken, bieten sich folgende Maßnahmen an:</u></p> <p>Generell erfolgt in einem ersten Schritt eine Prüfung auf Besatz (Maßnahme V07). Kann kein Besatz festgestellt werden, sind die Flächen derart zu gestalten, dass eine nachfolgende Besiedlung durch den Feldhamster auszuschließen ist, z. B. durch Abschieben des Oberbodens. Die Baumaßnahmen können ohne Berücksichtigung weiterer Maßnahmen in offener Bauweise umgesetzt werden.</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Art
Feldhamster (*Cricetus cricetus*)

Sollten Feldhamster nachgewiesen werden, kommen folgende Maßnahmen zur Anwendung:

In Bezug auf die kurzzeitigen bauzeitlichen Auswirkungen einer Wanderbaustelle bei einer offenen Bauweise erscheint es artenschutzrechtlich am sinnvollsten, den Feldhamster nur temporär und kleinräumig in Bereiche außerhalb des Baufeldes umzusetzen (Maßnahme V06) oder auch in Einzelfällen zu vergrämen (Maßnahme V05). Durch die standardmäßige Abgrenzung der Baustellen mit Kleintierschutzzäunen ist ein Wiedereinwandern von Individuen in das Baufeld nicht mehr möglich (vgl. auch Maßnahmenbeschreibung V05 und V06 Kap.3.4.1).

Die Umsetzung (oder auch in Einzelfällen Vergrämung) der Feldhamster in die baufeldnahen Bereiche hat den Vorteil, dass die Tiere in ihrem vertrauten Lebensraum verbleiben.

Die Umsetzungs- und (ggf. in Einzelfällen auch) Vergrämuungsmaßnahmen (Maßnahmen V06 und V05) zeichnen sich durch eine hohe Wirksamkeit aus. Ihre fachgerechte Umsetzung wird durch die Maßnahme V10 (Umweltbaubegleitung) gewährleistet. Als Begründung kann angeführt werden, dass Feldhamster im Jahresverlauf aufgrund der Bewirtschaftung sehr unterschiedliche Bedingungen auf den Flächen vorfinden und dementsprechend, wie bei den aufgeführten Maßnahmen, ihre Aktionsräume kleinräumig verlagern müssen.

Aufgrund der großflächigen Ausbildung der in Niedersachsen betroffenen Feldhamsterlebensräume sind auch angrenzend an das Baufeld ausreichend geeignete Habitate für eine Umsetzung (oder ggf. in Einzelfällen auch Vergrämung), die ausschließlich einen temporären Charakter für Bauzeit aufweist, vorhanden. Eine Flächenverfügbarkeit ist gegeben.

Auf Betrachtungsebene der Bundesfachplanung ist nicht auszuschließen, dass eine geschlossene Bauweise (HDD) als alternative technische Ausführung erforderlich wird. Dies ist umso wahrscheinlicher, je größer die zusammenhängenden Vorkommensbereiche und exakter lokalisiert bzw. klarer definiert sind. Sollte aufgrund der Größe des Vorkommensbereiches eine gestaffelte Bohrung (Kettenbohrung) mit Baustellenflächen für die HDD innerhalb der Feldhamsterflächen notwendig werden, sind die Baustelleneinrichtungsflächen nach Möglichkeit in Bereichen mit eingeschränktem Habitatpotenzial zu errichten. Die räumliche Verteilung der Feldhamster ist in der Regel sehr stark von den angebauten Feldfrüchten abhängig. Zudem erfolgt eine Prüfung auf Besatz (Maßnahme V07 in Verbindung mit V10). Sollten Feldhamster nachgewiesen werden, greifen im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen die gleichen Maßnahmen wie oben bereits erläutert.

Unter Berücksichtigung der beschriebenen Vorgehensweise, der aufgeführten Maßnahmen und der alternativen technischen Ausführung geschlossene Bauweise kann sichergestellt werden, dass das Tötungsrisiko für den Feldhamster sich nicht in signifikanter Weise erhöht. Das vorhabenbedingte Risiko der Tötung von Individuen ist deutlich geringer als das durch die ordnungsgemäße landschaftswirtschaftliche Nutzung, die in den betroffenen Flächen ausgeübt wird. Dementsprechend übersteigt der potenzielle Verlust von Individuen nicht den Risikobereich, dem diese im Naturraum immer ausgesetzt sind. Eine Signifikanz ist nicht gegeben (vgl. auch Entscheidung des BVerwG zur A20 (BVerwG, Urt. v. 28.04.2016, Az. 9 A 9.15, Rz. 141; BVerwG, Urteil vom 10. November 2016 - 9 A 18.15 - juris Rn. 83 f., insoweit in BVerwGE 156, 215 nicht abgedruckt)).

Störungen in signifikantem Ausmaß durch die Erwärmung des Bodens durch das Erdkabel (Wirkfaktor 3-1), die das Aufwachen der Tiere aus dem Winterschlaf und eine daraus resultierende Tötung zur Folge haben, können ausgeschlossen werden. Feldhamster wachen während des Winterschlafs auf, um zu fressen. Es ist zwar nicht ausgeschlossen, dass höhere Temperaturen zu kürzeren und flacheren Winterschlafphasen führen. Es ist jedoch unwahrscheinlich, dass eine dauerhaft höhere Umgebungstemperatur zu einer höheren Wintermortalität führt. Kritisch für den Hamster während der Winterruhe sind vor allem kurzzeitig starke Temperaturschwankungen, die vorhabenbedingt nicht gegeben sind. Zudem sind Feldhamster als Winterschläfer Veränderungen ihrer Umwelt nicht schutzlos ausgeliefert. Feldhamster können aufgrund eines inneren Alarmsystems, das ihnen ermöglicht aufzuwachen, durchaus reagieren, wenn sich kritische Umgebungsverhältnisse einstellen. Telemetriestudien haben gezeigt, dass Feldhamster auch im Spätherbst ihre Winterbaue verlassen und mitsamt Vorräten in einen neuen Winterbau umziehen (LANZ & KAMINSKY 2001). Vor dem Hintergrund der gemachten Aussagen ist die Bodenerwärmung nicht als relevanter Wirkfaktor anzusehen (vgl. auch Kap. 3.3.1). Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG werden durch die Veränderung der Temperaturverhältnisse nicht ausgelöst.

Aufgrund der großflächigen Ausprägung der (potenziell) geeigneten Feldhamsterlebensräume (Riegel- und Engstellenkonstellationen) und der daraus notwendig werdenden umfangreichen Vermeidungsmaßnahmen (ggf. in Verbindung mit einer geschlos-

Durch das Vorhaben betroffene Art
Feldhamster (*Cricetus cricetus*)

senen Bauweise (HDD) als alternative technische Ausführung) zur Vermeidung des Verbotstatbestandes ergeben sich bezüglich des Feldhamsters Konflikte mit hohem Realisierungshemmnis (s. nachfolgende Tabelle -> orange). Sie finden sich in den TKS 53c (km 6-22, km 22-38, km 38-44), TKS 58 (km 9-19), TKS 59 (km 0-21), TKS 60 (km 0-21), TKS 61 (km 0-19).

In anderen Bereichen können im Rahmen der angepassten Feintrassierung (V01) ausgewiesene und potenzielle Feldhamsterlebensräume umgangen werden.

Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen des Feldhamsters durch die aufgeführten Maßnahmen und/oder die Wahl der technischen Ausführungsvariante im gesamten Abschnitt als äußerst gering anzusehen (Anzahl der Konfliktstellen mit hohem (orange) Realisierungshemmnis pro TKS und Bewertung des Konflikts grün = kein Konflikt bzw. geringes Realisierungshemmnis = keine für den Variantenvergleich relevante Konfliktstelle, hinterlegte Farbe gemäß Ampelskala, vgl. Kap. 2.4 Haupttext):

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
-	-	-	-	-	-	-	3	-
58	59	60	61	62	63	66	67	68
1	1	1	1	-	-	-	-	-
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
-	-	-	-	-	-	-	-	

inschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“

(ggf. trotz Maßnahmen):

☐ kein ☒ gering ☐ hoch

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

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

☒ ja ☐ nein

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

☐ ja ☒ nein

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich

☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich

☐ ja ☒ nein

Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt

☒ ja ☐ nein

Im Rahmen der Baumaßnahmen kann es durch baubedingte Flächeninanspruchnahmen und Bodenarbeiten (Wirkfaktoren 1-1, 3-1) zu einer Schädigung bzw. Zerstörung von Feldhamsterbauen und damit zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen. Dabei handelt es sich ausschließlich um eine temporäre, auf die Bauzeit beschränkte Zerstörung von Lebensstätten. D. h. es kommt zu keinem dauerhaften Lebensraumverlust.

Feldhamsterindividuen benutzen mehrere Baue gleichzeitig, zwischen denen sie regelmäßig wechseln. Damit wird die Funktionalität der vorhabenbedingt verloren gehenden Baue des Feldhamsters im räumlichen und funktionalen Zusammenhang in den an die Kabeltrasse angrenzenden Bereichen durch die dort vorhandenen Baue und das dortige Potenzial zur Anlage neuer Baue erhalten. Diesbezüglich ist anzumerken, dass im Hinblick auf die Funktionalität das Bau- und Gangsystem als Ganzes im Vordergrund steht. Da das weit verzweigte System grundsätzlich fortbesteht, bleibt auch der funktionale Zusammenhang erhalten.

Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind im Abschnitt B nicht zu konstatieren.

Durch das Vorhaben betroffene Art Feldhamster (<i>Cricetus cricetus</i>)	
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten voraussichtlich gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)	
<p>Der Feldhamster weist gegenüber Störungen durch Verlärmung oder Erschütterungen generell keine besondere Empfindlichkeit auf. Das zeigt sich z. B. auch in der Besiedlung von Autobahnböschungen durch die Art. Allenfalls während der Winterschlafphase sind Störungen durch Erschütterungen (Wirkfaktor 5-4) potenziell möglich. Diese treten vor allem an den Baustelleneinrichtungsflächen von HDD-Bohrungen auf, also räumlich und zeitlich sehr eng begrenzt.</p> <p>Feldhamster wachen während des Winterschlafs regelmäßig auf, unter anderem zum Fressen. Bei den Winterschlafphasen unterscheidet man flache und tiefe Phasen. Unter Berücksichtigung des Aktivitätszyklus der Art sind durch die ausschließlich temporär und räumlich eng begrenzten baubedingten Störungen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population ausgeschlossen.</p> <p>Zerschneidungswirkungen zwischen Lebens- bzw. Teillebensräumen und damit eine Fragmentierung von Lebensräumen sowie eine Ver- bzw. Behinderung von Austauschbewegungen und Wechselbeziehungen können ausgeschlossen werden. Nach Beendigung der Bautätigkeiten sind die Kabeltrasse und alle weiteren baubedingt in Anspruch genommenen Flächen aufgrund der Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands für den Feldhamster wieder passierbar.</p> <p>Insgesamt ist eine potenzielle Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch vorhabenbedingte Störungen auszuschließen.</p> <p>Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind im Abschnitt B nicht zu konstatieren.</p>	
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	
4 Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)	
Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

2.6 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Durch das Vorhaben betroffene Art Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand	
		ATL	KON
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten			
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten			
<p>Wochenstuben und andere Sommerquartiere der Mopsfledermaus befinden sich an Gebäuden in Spalten, hinter der Rinde von absterbenden oder toten Bäumen, seltener auch in Baumhöhlen und Stammrissen. Mopsfledermausgruppen im Wald wechseln im Sommer fast täglich ihr Quartier, was zeigt, dass die Tiere auf ein hohes Quartierangebot angewiesen sind. Die Überwinterungsorte befinden sich in unterirdischen Quartieren aller Art (v. a. Höhlen, aber auch Stollen und Keller). Die bevorzugten Nahrungshabitate sind nach neuesten Untersuchungen in verschiedenen Waldlebensräumen (in Südbaden werden z. B. Wälder in Tallagen und kleinen Bachtälern deutlich bevorzugt, KRETSCHMAR et al. 2004); Siedlungen werden nur in geringem Ausmaß genutzt. Dabei können die Flächen bis zu 4,5 km vom Quartier entfernt liegen, wobei sich die Tiere an Leitlinien orientieren.</p> <p>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:</p> <p>Die Mopsfledermaus ist in besonderer Weise auf die Zerfallsstadien des Waldes angewiesen. Entsprechende höhlenreiche Altholzbestände sind aufgrund forsthygienischer Maßnahmen selten. Demnach reagiert die Art sehr empfindlich gegenüber Verlust und Änderung von Teilhabitaten. Weiterhin gilt sie als am Quartier störungsanfällige Art gegenüber Lärm (BRAUN & DIETERLEN 2003). Die Empfindlichkeit gegenüber Licht scheint noch nicht abschließend geklärt. Fledermäuse zeigen zudem eine allgemeine Empfindlichkeit gegenüber Vibrationen in den Quartieren. Erschütterungen durch Bau- und Betriebsprozesse, Sprengungen, Baumfällungen etc. können auf Fledermäuse direkte und indirekte Auswirkungen haben (LIMPENS ET AL. 2005).</p>			
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen			
<u>Deutschland:</u>			
Die Art zählt in Deutschland zu den sehr seltenen Fledermausarten, obwohl ein bedeutender Anteil ihres europäischen Areals hier liegt. Die Mopsfledermaus lebt in den meisten Regionen Deutschlands und fehlt nur im äußersten Norden und Nordwesten (PETERSEN et al. 2004).			
<u>Niedersachsen:</u>			
Aus Niedersachsen sind nur wenige Einzelnachweise (vor allem im Südosten) und keine Wochenstubenquartiere bekannt (NLWKN 2009a).			
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts			
<p>Konkrete Nachweise der Mopsfledermaus sind im Abschnitt B nicht vorhanden. Das potenzielle Vorkommen der Art beschränkt sich vor dem Hintergrund ihrer Verbreitung im Abschnitt B auf den südlichen Teil (UR der TKS 66, 67, 68 sowie die südlichsten Bereiche der TKS 62 und 63).</p> <p>Das Vorkommen der Art in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.</p>			

Durch das Vorhaben betroffene Art Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)								
48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	59	60	61	62	63	66	67	68
-	-	-	-	P	P	P	P	P
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
-	-	-	-	-	-	-	-	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis								
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG								
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kap. 3.3 Haupttext): Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/Versiegelung Direkte Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust /Änderung charakteristischer Dynamik Veränderung abiotischer Standortfaktoren: 3-6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität Nichtstoffliche Einwirkungen: 5-1 Akustische Reize (Schall), 5-3 Licht, 5-4 Erschütterungen / Vibrationen								
Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1): V01 Angepasste Feintrassierung V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit) V07 Besatzkontrolle V10 Umweltbaubegleitung				Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2): CEF01 Anbringen von Nisthilfen (Brutvögel) bzw. Fledermaus- oder Haselmauskästen CEF02 Strukturanreicherung von Wäldern (Brutvögel/ Fledermäuse/ Haselmaus/ Luchs/ Wildkatze/ Wolf, ggf. Käfer)				
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)								
Werden Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?						<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich						<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich						<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Durch Flächeninanspruchnahme (Baumfällungen) im Zuge der Baufeldfreimachung von (potenziell) geeigneten Waldbeständen kann es zu baubedingten Tötungen von Individuen (Wirkfaktor 4-1) im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) der Mopsfledermaus kommen. Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden: <ul style="list-style-type: none"> – V01 Angepasste Feintrassierung – V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit) – V10 Umweltbaubegleitung Durch die aufgeführten Maßnahmen ist bei allen (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen.								

Durch das Vorhaben betroffene Art Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	
<p>Tötungen von Individuen während des Winterschlafs können ausgeschlossen werden, da die Mopsfledermaus nicht in Baumhöhlen überwintert und Höhlen, Stollen und andere geeignete Habitate nicht Anspruch genommen werden. Eine Besatzkontrolle von Baumhöhlen mit anschließendem Verschluss der Höhlen (weiterführende Maßnahme V07) wird dementsprechend nicht notwendig. Gleiches gilt für Gebäude bewohnende Individuen während der Aktivitätszeit – Gebäude werden nicht überbaut.</p> <p>Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen für folgende TKS unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen auszuschließen. Konflikte mit mittlerem und hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>	
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Durch baubedingte Inanspruchnahme von Waldflächen für die Verlegung des Erdkabels (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) sowie die dauerhafte Offenhaltung des Schutzstreifens (Wirkfaktoren 2-1, 2-2, 3-6) kann es zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen.</p> <p>Zudem können baubedingte Störungen wie akustische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-4) sowie ggf. Licht (Wirkfaktor 5-3) zu einer Aufgabe bzw. einer Nichtbesiedlung von Sommer- und Winterquartieren sowie einer Meidung essenzieller Nahrungshabitate, d. h. zu einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, führen.</p> <p>Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen bzw. ggf. auch durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise (HDD), im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - V01 Angepasste Feintrassierung - V07 Besatzkontrolle - V10 Umweltbaubegleitung - CEF01 Anbringen von Nisthilfen (Brutvögel) bzw. Fledermaus- oder Haselmauskästen - CEF02 Strukturanreicherung von Wäldern (Brutvögel/ Fledermäuse/ Haselmaus/ Luchs/ Wildkatze/ Wolf, ggf. Käfer) <p>Sommerquartiere in Gebäuden sowie Winterquartiere (Höhlen, Stollen etc.) werden nicht in Anspruch genommen.</p> <p>Durch den Einsatz der Maßnahmen V01 und V10 sowie der einfach umsetzbaren CEF-Maßnahme CEF01 (Anbringen von Nisthilfen (Brutvögel) bzw. Fledermaus- oder Haselmauskästen) ist bei der Mehrzahl der Vorkommen nicht von der Verwirklichung dieses Verbotstatbestandes auszugehen.</p> <p>Allerdings sind im UR auch größere Waldflächen vorhanden, die Engstellen und Riegel bilden und (potenziell) als Lebensräume für die Mopsfledermaus geeignet sind.</p> <p>Waldflächen mit einer Querungslänge von max. 1000 m stellen Konflikte mit mittlerem Realisierungshemmnis dar (s. nachfolgende Tabelle -> gelb). Diese Konflikte treten bei Wahl der technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise (HDD) inklusive standardmäßig eingesetzter Lärmschutzwände und lichtminimierender Leuchtmittel nicht auf. Sie finden sich in den</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Art

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

TKS 66 (km 5,5) und TKS 68 (km 2,5). Ggf. kann auch die Anwendung der umfangreichen CEF-Maßnahme CEF02 erforderlich sein, wovon auf Ebene der Bundesfachplanung nach den vorliegenden Daten allerdings nicht ausgegangen wird.

Die technische Ausführungsvariante geschlossene Bauweise sowie ggf. erforderliche umfangreiche CEF-Maßnahmen sind grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen der Kartierungen / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor Bauausführung (Maßnahme V07) nachgewiesen wurde, dass die Art im betreffenden Bereich nicht vorkommt.

Konflikte (Riegel- und Engstellenkonstellationen durch größere Waldkomplexe) mit hohem Realisierungshemmnis (orange), die eine Querungslänge von > 1000 m aufweisen, sind für die Mopsfledermaus im Abschnitt B nicht zu konstatieren. Die im Rahmen der Prüfung ermittelten (potenziell) geeigneten Habitate (Strukturkartierung Wald 2017/2018, Habitatpotenzialanalyse) in Engstellen- oder Riegelkonstellationen befinden sich entweder nur randlich in großen Waldflächen oder haben eine Ausdehnung von < 1000 m.

Insgesamt ist ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für die Art unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bzw. durch die aufgeführten Maßnahmen und/oder die Wahl der technischen Ausführungsvariante im gesamten Abschnitt auszuschließen (Anzahl der Konfliktstellen mit mittlerem (gelb) Realisierungshemmnis pro TKS und Bewertung des Konflikts, grün = kein Konflikt bzw. geringes Realisierungshemmnis = keine für den Variantenvergleich relevante Konfliktstelle, hinterlegte Farbe gemäß Ampelskala, vgl. Kap. 2.4 Haupttext):

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	59	60	61	62	63	66	67	68
-	-	-	-	-	-	1	-	1
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
-	-	-	-	-	-	-	-	

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen)

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

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

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

Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich? ☒ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☐ ja ☐ nein

Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2) ☒ ja ☐ nein

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

Die Mopsfledermaus gilt als empfindlich gegenüber Lärm und Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-4), ggf. auch gegenüber Licht (Wirkfaktor 5-3). Solche Störungen können in den jeweils relevanten Jahreszeiten neben einer Zerschneidung von Lebensräumen auch zu einer Aufgabe der Wochenstube und angrenzenden essenziellen Nahrungshabitaten sowie zum Aufwachen aus dem Winterschlaf führen.

Durch das Vorhaben betroffene Art

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Störungen, die im Sinne einer Beschädigung / Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wirken, wurden bereits unter Punkt 3.2 berücksichtigt, der Verbotstatbestand wird durch geeignete Maßnahmen vermieden bzw. treten diesbezügliche Konflikte durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung geschlossenen Bauweise (HDD) nicht auf (vgl. Ausführungen 3.2 „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“).

Darüber hinaus gehende vorhabenbedingte Störungen, die eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Mopsfledermaus nach sich ziehen, sind nicht zu prognostizieren. Solche Störungen sind generell durch eine angepasste Feintrassierung (Maßnahme V01) in Verbindung mit V07 (Besatzkontrolle) und V10 (Umweltbaubegleitung) und damit die Umgehung potenzieller Quartierbäume vermeidbar.

Zudem wirken die Störungen nur temporär und lokal begrenzt während der Bauzeit. Kleinräumig mögliche Ausweichreaktionen führen in größeren Wäldern voraussichtlich nicht zu Beeinträchtigungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Lokalpopulation. Zum anderen erfolgt die Verlegung des Erdkabels in offener Bauweise standardmäßig ausschließlich am Tage, während Fledermäuse vorwiegend dämmerungs- und nachaktiv sind. Bei der geschlossenen Bauweise werden an den Bauflächen standardmäßig Lärmschutzwände und lichtminimierende Leuchtmittel zur Verringerung der akustischen und optischen Emissionen eingesetzt.

Insgesamt kann das Eintreten des Verbotstatbestandes „Störung“ ausgeschlossen werden.

Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu prognostizieren.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“

(ggf. trotz Maßnahmen)

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

4 Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)

Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:

Fangen, Töten, Verletzen ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Erhebliche Störung ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.

☐ ja ☒ nein

2.7 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Durch das Vorhaben betroffene Art Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand	
		Atl	KON
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten			
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten			
<p>Die Bechsteinfledermaus ist die einheimische Fledermausart, die am stärksten an den Lebensraum Wald gebunden ist. Die Art bevorzugt große, mehrschichtige, teilweise feuchte Laub- und Laub-Nadel-Mischwälder mit kleinen Wasserläufen, Blößen und Lichtungen sowie einem höhlenreichen Altholzbestand (BRAUN & DIETERLEN 2003). Einen weiteren Vorkommensschwerpunkt stellen Obstwiesengebiete mit altem Baumbestand dar. Seltener werden Kiefern(misch)wälder, parkartige Offenlandbereiche und Gärten besiedelt. Unterwuchsfreie Hallenwälder werden gemieden (MESCHEDE & HELLER 2000). Bechsteinfledermäuse sind sehr ortstreu und kehren über Jahre hinweg in ihre angestammten Gebiete zurück. Daher ist die Kontinuität eines Lebensraumes und einer hohen Lebensraumqualität von großer Bedeutung.</p> <p>Als Sommerquartiere dienen hauptsächlich Baumhöhlen (Spechthöhlen), gelegentlich auch abstehende Borke oder Baumzwiesel; zur Jungenaufzucht nehmen Bechsteinfledermäuse auch gerne künstliche Nisthilfen an (PETERSEN et al. 2004). Aus Baden-Württemberg ist außerdem eine Wochenstube in einem Gebäude bekannt. Eine Wochenstubenkolonie der Bechsteinfledermaus besteht in der Regel aus 15-40 adulten Weibchen mit ihren Jungtieren. Die Weibchen wechseln während der Jungenaufzucht häufig die Quartiere, weshalb Bechsteinfledermäuse auf ein großes Angebot an Quartieren im engen räumlichen Verbund angewiesen sind. Die Männchen der Bechsteinfledermaus halten sich meist im weiteren Umfeld um die Wochenstubenquartiere der Weibchen auf. Funde von Winterquartieren erfolgten in Höhlen, Stollen, Erdkellern und Schlossruinen (BRAUN & DIETERLEN 2003, PETERSEN et al. 2004). Als größte Entfernung zwischen Sommer- und Winterquartier wurden 39 km festgestellt; meist sind die zurückgelegten Distanzen geringer (PETERSEN et al. 2004).</p> <p>Die Jagdreviere liegen in der Regel lediglich in einem Radius von 500-1.500 m um die Quartiere. Die Größe der individuellen Jagdgebiete hängt von der Habitatqualität ab; in sehr gut geeigneten Gebieten beträgt sie teilweise unter 3 ha (alte Eichen-Mittelwälder oder Buchen-Eichen-Mischwald). In Nadelwäldern kann sich der Aktionsraum auf über 100 ha vergrößern.</p> <p>Nach RUNGE et al. (2010) ist bei Ruhestätten, die von mehreren Tieren genutzt werden, eine ungestörte Zone von 50 m von essentieller Bedeutung.</p> <p>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:</p> <p>Die Bechsteinfledermaus zeichnet sich durch eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Habitatverlust, Lebensraumzerschneidung, Licht und Lärm aus. Eine Zerschneidung von räumlich-funktionalen Beziehungen zwischen Wochenstubenquartier und Jagdgebieten, welche über Jahre hinweg gleichbleibend genutzt werden, kann zu einer Gefährdung einer Kolonie werden, da die Tiere nur schwer oder gar nicht in andere Jagdgebiete ausweichen können. Auch Paarungsgebiete können durch temporäre Zerschneidung beeinträchtigt werden (vgl. RUNGE et al. 2010).</p> <p>Die Bechsteinfledermaus ist eine langsam fliegende Art, die Licht im Allgemeinen meidet. Eine hohe Störungsempfindlichkeit gegenüber Lärm ist vor allem an Quartieren zu beobachten (vgl. Literaturangaben in BfN 2016). Nach Herrmann (2001) spielt aber auch die passive Orientierung eine wichtige Rolle, wonach es offensichtlich ist, dass die akustische Wahrnehmung durch Lärm erheblich beeinträchtigt werden kann. Fledermäuse zeigen zudem eine allgemeine Empfindlichkeit gegenüber Vibrationen</p>			

Durch das Vorhaben betroffene Art

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

in den Quartieren. Erschütterungen durch Bau- und Betriebsprozesse, Sprengungen, Baumfällungen etc. können auf Fledermäuse direkte und indirekte Auswirkungen haben (Limpens et al. 2005).

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

Deutschland:

Deutschland ist von der Bechsteinfledermaus weitgehend besiedelt, Ausnahmen bilden große Teile des Nordwestdeutschen Tieflandes und die nördlichen Landesteile Schleswig-Holsteins und Mecklenburg-Vorpommerns. Die Verbreitungsschwerpunkte liegen in Südwestdeutschland (PETERSEN et al. 2004).

Niedersachsen:

Die Art ist in Niedersachsen regional und nicht flächendeckend vertreten. Verbreitungsschwerpunkt bilden die Mittelgebirgsräume mit entsprechenden Vorkommen natürlicher Höhlen und Stollen. Aufgrund der schwierigen Nachweisbarkeit der Art sind keine Aussagen über den Bestand möglich (NLWKN 2009a).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Das (potenzielle) Vorkommen der Bechsteinfledermaus verteilt sich über den gesamten Abschnitt. Dabei ist unter Berücksichtigung der Verbreitung der Art (NLWKN 2014, Daten des BfN) sowie vorhandener Nachweise nur regionalen oder lokalen Vorkommen mit wenigen Individuen auszugehen.

Konkrete Nachweise aus vorhandenen Bestandsdaten liegen für des Waldflächen des Trochel (TKS 48a) und die Laubwälder südlich Seelze (TKS 58) vor.

Weitere Nachweise der Bechsteinfledermaus liegen aus Waldflächen angrenzend an den UR der TKS vor, so z. B. aus dem Deister (westlich des TKS 59). Da die Waldflächen bis in die UR der TKS reichen und dort eine ähnliche / gleiche Ausprägung aufweisen, wird in TKS 59 von einem potenziellen Vorkommen ausgegangen.

Bei Baddeckenstedt (TKS 53c) wurde 2004 eine geschwächte Bechsteinfledermaus gefunden. Dementsprechend ist zu vermuten, dass die Wälder im Umfeld einen Lebensraum der Art darstellen, wie z.B. das Vorholz nördlich von Baddeckenstedt sowie der Hainberg und die Bodensteiner Klippen südlich von Baddeckenstedt.

Ein hohes Potenzial bieten weitere Flächen in den UR der TKS 60, 194a und 342, die im Rahmen der Strukturkartierung Wald in 2017 / 2018 als geeignet für die Bechsteinfledermaus eingestuft wurden.

Darüber hinaus ist vor dem Hintergrund der Verbreitung der Bechsteinfledermaus (Bestandsdaten, Nachweise, Strukturkartierung) und dem Vorkommen größerer Waldflächen und / oder Streuobstbeständen in allen weiteren TKS-Untersuchungsräumen mit Ausnahme des TKS 49 ein potenzielles Vorkommen der Art nicht ausgeschlossen.

Das Vorkommen der Art in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
N	P	-	P	P	P	P	N	P
58	59	60	61	62	63	66	67	68
N	P	P	P	P	P	P	P	P
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
P	P	P	P	P	P	P	P	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Durch das Vorhaben betroffene Art Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3): Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/Versiegelung Direkte Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik Veränderung abiotischer Standortfaktoren: 3-6 Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität Nichtstoffliche Einwirkungen: 5-1 Akustische Reize (Schall), 5-3 Licht, 5-4 Erschütterungen / Vibrationen	
Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1): V01 Angepasste Feintrassierung V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit) V07 Besatzkontrolle V10 Umweltbaubegleitung	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2): CEF01 Anbringen von Nisthilfen (Brutvögel) bzw. Fledermaus- oder Haselmauskästen CEF02 Strukturanreicherung von Wäldern (Brutvögel / Fledermäuse/ Haselmaus / Luchs / Wildkatze / Wolf, ggf. Käfer)
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)	
Werden Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<p>Durch Flächeninanspruchnahme im Zuge der Baufeldfreimachung von (potenziell) geeigneten Waldbeständen kann es zu baubedingten Tötungen von Individuen (Wirkfaktor 4-1) im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) der Bechsteinfledermaus kommen.</p> <p>Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – V01 Angepasste Feintrassierung – V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit) – V10 Umweltbaubegleitung <p>Durch die aufgeführten Maßnahmen ist bei allen (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen.</p> <p>Tötungen von Individuen während des Winterschlafs können ausgeschlossen werden, da die Bechsteinfledermaus nicht in Baumhöhlen überwintert und Höhlen, Stollen und andere geeignete Habitate nicht in Anspruch genommen werden. Eine Besatzkontrolle von Baumhöhlen mit anschließendem Verschluss der Höhlen (weiterführende Maßnahme V07) wird dementsprechend nicht notwendig. Ein Kollisions-/Tötungsrisiko mit Baufahrzeugen oder Maschinen besteht mit Verweis auf das hochentwickelte Ortungssystem der Art nicht.</p> <p>Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen gesamten Abschnitt unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen auszuschließen. Konflikte mit mittlerem und hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>	
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)	

Durch das Vorhaben betroffene Art

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

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

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

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt ☒ ja ☐ nein

Durch baubedingte Inanspruchnahme von Waldflächen für die Verlegung des Erdkabels (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) sowie die dauerhafte Offenhaltung des Schutzstreifens (Wirkfaktoren 2-1, 2-2, 3-6) kann es zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen.

Zudem können baubedingte Störungen wie akustische Reize sowie Licht oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-3, 5-4) zu einer Aufgabe bzw. einer Nichtbesiedlung von Sommer- und Winterquartieren sowie einer Meidung essenzieller Nahrungshabitate, d. h. zu einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen.

Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen bzw. ggf. auch durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise (HDD), im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V07 Besatzkontrolle
- V10 Umweltbaubegleitung
- CEF01 Anbringen von Nisthilfen (Brutvögel) bzw. Fledermaus- oder Haselmauskästen
- CEF02 Strukturanreicherung von Wäldern (Brutvögel / Fledermäuse/ Haselmaus / Luchs / Wildkatze / Wolf, ggf. Käfer)

Winterquartiere (Höhlen, Stollen etc.) werden nicht in Anspruch genommen.

Durch den Einsatz der Maßnahmen V01 und V10 sowie der einfach umsetzbaren CEF-Maßnahme CEF01 (Anbringen von Nisthilfen (Brutvögel) bzw. Fledermaus- oder Haselmauskästen) ist bei der Mehrzahl der Vorkommen nicht von der Verwirklichung dieses Verbotstatbestandes auszugehen.

Allerdings sind im UR auch größere Waldflächen vorhanden, die Engstellen und Riegel bilden und (potenziell) als Lebensräume für die Bechsteinfledermaus geeignet sind.

Waldflächen mit einer Querungslänge von max. 1000 m stellen Konflikte mit mittlerem Realisierungshemmnis dar (s. nachfolgende Tabelle -> gelb). Diese Konflikte treten bei Wahl der technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise (HDD) inklusive standardmäßig eingesetzter Lärmschutzwände und lichtminimierender Leuchtmittel nicht auf. Sie finden sich in den TKS 53a (km 47), TKS 53c (km 51,5-52, km 62), TKS 60 (km 26-27, km 29-30), TKS 62 (km 4-4,5), TKS 66 (km 5,5), TKS 68 (km 2,5), TKS 194b (km 0-0,5). In Einzelfällen kann auch die Anwendung der umfangreichen CEF-Maßnahme CEF02 erforderlich sein, wovon auf Ebene der Bundesfachplanung nach den vorliegenden Daten allerdings nicht ausgegangen wird.

Die technische Ausführungsvariante geschlossene Bauweise sowie ggf. erforderliche umfangreiche CEF-Maßnahmen sind grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen der Kartierungen / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor Bauausführung (Maßnahme V07) nachgewiesen wurde, dass die Art im betreffenden Bereich nicht vorkommt.

Konflikte (Riegel- und Engstellenkonstellationen durch größere Waldkomplexe) mit hohem Realisierungshemmnis (orange), die eine Querungslänge von > 1000 m aufweisen, sind für die Bechsteinfledermaus im Abschnitt B nicht zu konstatieren. Die im Rahmen der Prüfung ermittelten (potenziell) geeigneten Habitate (Strukturkartierung Wald 2017/2018, Habitatpotenzialanalyse) in Engstellen- oder Riegelkonstellationen befinden sich entweder nur randlich in großen Waldflächen oder haben eine Ausdehnung von < 1000 m.

Insgesamt ist ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für die Art unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bzw. durch die aufgeführten Maßnahmen und/oder die Wahl der technischen

Durch das Vorhaben betroffene Art

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Ausführungsvariante im gesamten Abschnitt auszuschließen (Anzahl der Konfliktstellen mit mittlerem (gelb) Realisierungshemmnis pro TKS und Bewertung des Konflikts, grün = kein Konflikt bzw. geringes Realisierungshemmnis = keine für den Variantenvergleich relevante Konfliktstelle, hinterlegte Farbe gemäß Ampelskala, vgl. Kap. 2.4 Haupttext):

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
-	-	-	-	-	1	-	2	-
58	59	60	61	62	63	66	67	68
-	-	2	-	1	-	1	-	1
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
-	1	-	-	-	-	-	-	

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen) ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

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

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

Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich? ☒ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☐ ja ☐ nein

Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2) ☒ ja ☐ nein

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

Die Bechsteinfledermaus gilt als hoch empfindlich gegenüber Lärm, Licht und Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-3, 5-4). Solche Störungen können in den jeweils relevanten Jahreszeiten neben einer Zerschneidung von Lebensräumen auch zu einer Aufgabe der Wochenstube und angrenzenden essenziellen Nahrungshabitaten sowie zum Aufwachen aus dem Winterschlaf führen.

Störungen, die im Sinne einer Beschädigung / Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wirken, wurden bereits unter Punkt 3.2 berücksichtigt, der Verbotstatbestand wird durch geeignete Maßnahmen vermieden bzw. treten diesbezügliche Konflikte durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung geschlossenen Bauweise (HDD) nicht auf (vgl. Ausführungen 3.2 „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“).

Darüber hinaus gehende vorhabenbedingte Störungen, die eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Bechsteinfledermaus nach sich ziehen, sind nicht zu prognostizieren. Solche Störungen sind generell durch eine Angepasste Feintrassierung (Maßnahme V01) in Verbindung mit V07 (Besatzkontrolle) und V10 (Umweltbaubegleitung) und damit die Umgehung potenzieller Quartierbäume vermeidbar.

Zudem wirken die Störungen nur temporär und lokal begrenzt während der Bauzeit. Zum anderen erfolgt die Verlegung des Erdkabels in offener Bauweise standardmäßig ausschließlich am Tage, während Fledermäuse vorwiegend dämmerungs- und nachtaktiv sind. Bei der geschlossenen Bauweise werden an den Bauflächen standardmäßig Lärmschutzwände und lichtminimierende Leuchtmittel zur Verringerung der akustischen und optischen Emissionen eingesetzt.

Insgesamt kann das Eintreten des Verbotstatbestandes „Störung“ ausgeschlossen werden.

Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu prognostizieren.

Durch das Vorhaben betroffene Art Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen)	
<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	
4 Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)	
Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

**2.8 Gilde: Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*),
Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)**

Durch das Vorhaben betroffene Arten			
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>), Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>), Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>), Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>), Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
Fransenfledermaus			
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand	
		ATL	KON
	<input type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. *	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> XX unbekannt
Große Bartfledermaus			
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand	
		ATL	KON
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> XX unbekannt
Kleine Bartfledermaus			
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand	
		ATL	KON
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. V	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> XX unbekannt
Mückenfledermaus			
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand	
		ATL	KON
	<input type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. x	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> XX unbekannt
Wasserfledermaus			
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand	
		ATL	KON
	<input type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. *	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> XX unbekannt

Durch das Vorhaben betroffene Arten

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten

2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten

Die **Fransenfledermaus** besiedelt vor allem Wälder und parkartige Landschaften sowie durch Gebüsche, Hecken oder Baumreihen gegliederte halboffene Landschaften in der Nähe von Gewässern. Wochenstuben und andere Sommerquartiere befinden sich sowohl in Baumhöhlen, Rindenspalten und Nistkästen als auch in Spalten und Hohlräumen von Gebäuden und Brücken. Als Zwischen- und Winterquartier werden unterirdische Höhlen und Stollen bezogen. Die Art zeigt eine starke Tendenz zum Schwärmen vor Höhlen (BRAUN & DIETERLEN 2003). Als Jagdhabitate bevorzugen Fransenfledermäuse strukturreiche, lichte Waldbereiche, Waldränder, Gewässer, aber auch Kulturbiotopie wie Obstbaumwiesen und Viehställe (ILLI 1999, SIEMERS et al. 1999, SWIFT 1997). Fransenfledermäuse jagen vegetationsnah und sammeln dabei im langsamen, wendigen Flug Beutetiere (Insekten und auch Spinnen) von Blättern und Ästen ab („gleaning“). Bejagte Gehölzstrukturen erstrecken sich zwischen dem Kronendach und den untersten Schichten (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004). Die Nahrungsgebiete können bis zu 4 km vom Quartier entfernt liegen. Im Hegau werden nach ILLI (1999) bei großen Kolonien Distanzen von maximal zwei bis drei Kilometern zwischen Quartier und Jagdhabitat überwunden. Bei kleineren Kolonien sind die Entfernungen geringer. Die Fransenfledermaus nutzt Flugstraßen; sie orientiert sich an linearen Strukturen wie Hecken und Alleen (PETERSEN et al. 2004).

Die **Kleine** (*M. mystacinus*) und die **Große Bartfledermaus** (*M. brandtii*) wurden erst in den 1970er Jahren des letzten Jahrhunderts als verschiedene Arten erkannt. Eine Unterscheidung beider anhand von Detektoruntersuchungen ist nicht möglich (vgl. z.B. SKIBA 2003). Die **Große Bartfledermaus** nutzt Verstecke in oder an Gebäuden, aber auch in Baumhöhlen. Die Jagdgebiete liegen in Wäldern, Gärten und an Gewässern oder entlang von Hecken, Baumreihen, Waldrändern und Gräben. Die Art jagt regelmäßig in bis zu 10 km Entfernung von ihrem Quartier (PETERSEN et al. 2004). Die **Kleine Bartfledermaus** hat ihre Tagesverstecke bevorzugt an Gebäuden in engen Spalten oder auch hinter Fensterläden. Selten sollen Nistkästen und Baumhöhlen genutzt werden. TAAKE (1984) stellte bei der Untersuchung von Sommerfundorten in Westfalen keine enge Beziehung zu Wald und Stillgewässern fest. Kleine Fließgewässer kombiniert mit kleinen Gehölzen, Wiesen, Bauerngärten oder Wald sind die bevorzugten Lebensräume. Wochenstuben erreichen Größen von 20-70 Tieren, Männchen leben in dieser Zeit einzeln und getrennt von den Weibchen. Die Wochenstuben lösen sich ab Ende August auf (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998). Meist jagt die Kleine Bartfledermaus in einem Abstand von bis zu 650 m um ihr Quartier (PETERSEN et al. 2004).

Die **Mückenfledermaus** wird in Deutschland durchgängig erst seit dem Jahr 2000 von der Zwergfledermaus unterschieden. Deshalb liegen erst wenige Angaben zur Ökologie der Art vor. Als bevorzugte Biotopie der Mückenfledermaus erwiesen sich in Baden-Württemberg bisher die Reste naturnaher Auenlandschaften der großen Flüsse, vor allem von Rhein und Neckar. Diese werden als Quartier- und Jagdraum genutzt. Daneben bezieht die Mückenfledermaus auch stark anthropogen überformte, wassernahe Landschaften wie Hafenbecken, Bootsanleger, Baggerseen u. ä. in ihren Nahrungsraum mit ein. Die Mückenfledermaus besetzt ein breites Spektrum von Quartieren, sowohl an Gebäuden als auch in Baumhöhlen, Jagdkanzeln und Nistkästen. Als Winterquartiere konnten bislang Gebäude- und Baumquartiere festgestellt werden. Die Jagdgebiete können sich bis zu 2 km vom Quartierstandort entfernt befinden (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004).

Die **Wasserfledermaus** hat ihre Tagesverstecke in Baumhöhlen. Genutzt werden von solitär lebenden Männchen und von Weibchen nach Auflösung der Wochenstubenverbände selbst kleinste Spalten, die unter Umständen gerade ausreichen um einem einzelnen Tier Unterschlupf zu gewähren. Die von größeren Weibchen-Gruppen sozial genutzten Wochenstuben liegen in der Regel in größeren Baumhöhlen, wobei aufgegebene Bruthöhlen, z. B. des Buntspechtes (*Picoides major*), bereits ausreichend sind. Die Wochenstuben sind zumeist nur zufällig oder durch Telemetrie auffindbar. Zur Jagd ist die Wasserfledermaus auf offene Wasserflächen angewiesen. Neben Stillgewässern werden auch größere, langsam fließende Flüsse genutzt. Wasserfledermäuse fliegen ihre Jagdhabitate aus Entfernungen von 7-8 km an (DIETZ 1998). Die Strecken zwischen Quartier und Jagdgebiet werden auf „Flugstraßen“ entlang markanter Landschaftsstrukturen wie Hecken und Alleen, wenn möglich entlang Gewässer begleitender Strukturen zurückgelegt (ARBEITSGEMEINSCHAFT QUERUNGSHILFEN 2003, PETERSEN et al. 2004).

Durch das Vorhaben betroffene Arten

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:

Die Fledermaus-Arten reagieren empfindlich gegenüber Habitatverlust, -veränderung sowie akustischen Störungen in der Nähe ihrer Quartiere und Licht. **Fransenfledermaus, Große und Kleine Bartfledermaus** und **Wasserfledermaus** gelten als lichtempfindlich und meiden demnach nächtliche Großbeleuchtung (BfN 2016). Die **Mückenfledermaus** ist eine Licht nutzende Art (BfN 2016). Fledermäuse zeigen zudem eine allgemeine Empfindlichkeit gegenüber Vibrationen in den Quartieren. Erschütterungen durch Bau- und Betriebsprozesse, Sprengungen, Baumfällungen etc. können auf Fledermäuse direkte und indirekte Auswirkungen haben (LIMPENS et al. 2005).

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

Deutschland:

Die **Fransenfledermaus** kommt in Deutschland in allen Bundesländern vor, Wochenstuben sind jedoch in den meisten Gebieten selten (PETERSEN et al. 2004).

Die Verbreitung der **Großen Bartfledermaus** in Deutschland ist nur lückenhaft bekannt, in den meisten Bundesländern wird eine Bestandsabnahme vermutet (PETERSEN et al. 2004).

Die **Kleine Bartfledermaus** ist in Norddeutschland selten, im übrigen Bundesgebiet ist die Art regelmäßig verbreitet (PETERSEN et al. 2004). Die Bestände in kontrollierten Winterquartieren der Art in Westfalen haben im Zeitraum 1980-1997 zugenommen (VIERHAUS 1997).

Von der **Mückenfledermaus** konnten bisher deutschlandweit Nachweise in Brandenburg, Baden-Württemberg, Bayern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Schleswig-Holstein und Sachsen erbracht werden (PETERSEN et al. 2004).

Die **Wasserfledermaus** ist bundesweit verbreitet und über nahezu jedem stehenden oder größeren fließenden Gewässer anzutreffen. Ihre Bestände haben sich bundesweit in den letzten 10 Jahren ausgesprochen positiv entwickelt (z.B. SKIBA 2003, KOCK 2003/04). Die Art wird daher auch nicht mehr in der z. Zt. gültigen Roten Liste der Bundesrepublik (MEINIG et al. 2009) geführt.

Niedersachsen:

Die **Fransenfledermaus** ist nahezu flächendeckend in ganz Niedersachsen verbreitet. Aussagen über die Bestandsgröße sind nicht möglich, die Art ist aber regelmäßig und teilweise in hoher Dichte nachgewiesen (NLWKN 2010).

In Niedersachsen gilt die **Große Bartfledermaus** als im Bergland zerstreut verbreitet. In den tieferen Lagen ist sie bei Weitem seltener. Verbreitungslücken bestehen im Ems- und Elbegebiet. Es ist davon auszugehen, dass es deutlich mehr Wochenstuben und Nachweise der Art in Niedersachsen gibt, die jedoch aufgrund der geringen Erfassungs- und Meldetätigkeit nicht vorliegen (NLWKN 2010).

Die **Kleine Bartfledermaus** tritt in Niedersachsen im Bergland zerstreut bis verbreitet auf, ansonsten seltener. Bislang wurde die Kleine Bartfledermaus noch nicht in Küstennähe und entlang der Ems gefunden. Es ist davon auszugehen, dass es deutlich mehr Wochenstuben und Nachweise der Art in Niedersachsen gibt, die jedoch aufgrund der geringen Erfassungs- und Meldetätigkeit nicht bekannt sind (NLWKN 2010).

Der Bestand und die Verbreitung der **Mückenfledermaus** sind noch unzureichend bekannt. Bisherige Nachweise sind aus verschiedenen Regionen, ausgenommen dem Nordwesten Niedersachsens, bekannt (NLWKN 2009a).

In Niedersachsen gilt die **Wasserfledermaus** als mehr oder weniger landesweit verbreitet (NLWKN 2010).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Konkrete Nachweise aus vorhandenen Bestandsdaten liegen für Waldflächen und andere Gehölzbestände für die Untersuchungsräume der TKS 53a (bei Celle), 53c (bei Rhüden (Harz)), TKS 55 (bei Stöckendrebber), TKS 58 (bei Seelze), TKS 61 (Großkamp Berkel) und den TKS 195a (Oeningen) vor.

Weitere Nachweise liegen aus Waldflächen angrenzend an den UR der TKS vor, so z. B. bei Brockel (TKS 48a), bei Springe (TKS 59) und bei Dellingen (TKS 60). Da die Waldflächen bis in die UR der TKS reichen und dort eine ähnliche / gleiche Ausprägung aufweisen, wird in den genannten TKS von einem potenziellen Vorkommen ausgegangen.

Durch das Vorhaben betroffene Arten

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Ein hohes Potenzial bieten weitere Flächen in den TKS 60, 194a und 342, die im Rahmen der Waldstrukturkartierung in 2017/2018 als geeignet für die aufgeführten Arten eingestuft wurden.

Darüber hinaus ist vor dem Hintergrund der Verbreitung der fünf Arten (Bestandsdaten, Nachweise, Strukturkartierung) und dem Vorkommen größerer Waldflächen in allen weiteren TKS-Untersuchungsräumen ein potenzielles Vorkommen der Art nicht ausgeschlossen.

Das Vorkommen der Art in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
P	P	P	P	P	N	P	N	N
58	59	60	61	62	63	66	67	68
N	P	P	N	P	P	P	P	P
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
P	P	P	N	P	P	P	P	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3):

Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/Versiegelung

Direkte Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik

Veränderung abiotischer Standortfaktoren: 3-6 Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren

Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Nichtstoffliche Einwirkungen: 5-1 Akustische Reize (Schall), 5-3 Licht, 5-4 Erschütterungen / Vibrationen

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):

V01 Angepasste Feintrassierung

V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr
(außerhalb der Vogelbrutzeit)

V07 Besatzkontrolle

V10 Umweltbaubegleitung

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2):

CEF01 Anbringen von Nisthilfen (Brutvögel) bzw. Fledermaus- oder Haselmauskästen

CEF02 Strukturanreicherung von Wäldern (Brutvögel/ Fledermäuse/ Haselmaus / Luchs / Wildkatze / Wolf, ggf. Käfer)

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Werden Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? ☒ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Durch Inanspruchnahme im Zuge der Baufeldfreimachung von (potenziell) geeigneten Waldbeständen kann es zu baubedingten Tötungen von Individuen (Wirkfaktor 4-1) im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) der genannten Arten kommen.

Durch das Vorhaben betroffene Arten

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit)
- V10 Umweltbaubegleitung

Durch die aufgeführten Maßnahmen ist bei allen (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen.

Tötungen von Individuen während des Winterschlafs können ausgeschlossen werden, da die aufgeführten Arten nicht in Baumhöhlen überwintern und Höhlen, Stollen und andere geeignete Habitate nicht in Anspruch genommen werden. Eine Besatzkontrolle von Baumhöhlen mit anschließendem Verschluss der Höhlen (weiterführende Maßnahme V07) wird dementsprechend nicht notwendig.

Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen gesamten Abschnitt unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen auszuschließen. Konflikte mit mittlerem (gelb) und hohem (orange) Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“

(ggf. trotz Maßnahmen):

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

(§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)

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

☒ ja ☐ nein

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

☒ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich

☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich

☒ ja ☐ nein

Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt

☒ ja ☐ nein

Durch baubedingte Inanspruchnahme von Waldflächen für die Verlegung des Erdkabels (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) sowie die dauerhafte Offenhaltung des Schutzstreifens (Wirkfaktoren 2-1, 2-2, 3-6) kann es zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen.

Zudem können baubedingte Störungen wie akustische Reize sowie Licht oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-3, 5-4) zu einer Aufgabe bzw. einer Nichtbesiedlung von Sommer- und Winterquartieren sowie einer Meidung essenzieller Nahrungshabitate, d. h. zu einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen.

Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen bzw. ggf. auch durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise (HDD), im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V07 Besatzkontrolle
- V10 Umweltbaubegleitung
- CEF01 Anbringen von Nisthilfen (Brutvögel) bzw. Fledermaus- oder Haselmauskästen
- CEF02 Strukturanreicherung von Wäldern (Brutvögel/ Fledermäuse/ Haselmaus/ Luchs/ Wildkatze/ Wolf, ggf. Käfer)

Winterquartiere (Höhlen, Stollen etc.) werden nicht in Anspruch genommen.

Durch das Vorhaben betroffene Arten

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Durch den Einsatz der Maßnahmen V01 und V10 sowie der einfach umsetzbaren CEF-Maßnahme CEF01 (Anbringen von Nisthilfen (Brutvögel) bzw. Fledermaus- oder Haselmauskästen) ist bei der Mehrzahl der Vorkommen nicht von der Verwirklichung dieses Verbotstatbestandes auszugehen.

Allerdings sind im UR auch größere Waldflächen vorhanden, die Engstellen und Riegel bilden und nachgewiesene oder potenzielle Lebensräume der aufgeführten Arten darstellen.

Waldflächen mit einer Querungslänge von max. 1000 m stellen Konflikte mit mittlerem Realisierungshemmnis dar (s. nachfolgende Tabelle -> gelb). Diese Konflikte treten bei Wahl der technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise (HDD) inklusive standardmäßig eingesetzter Lärmschutzwände und lichtminimierender Leuchtmittel nicht auf. Sie finden sich in den TKS 48a (km 46,5), 48b (km 9-9,5), TKS 51a (km 3,5-4, km 9, km 15,5-16), TKS 51b (km 1,5), TKS 53a (km 13,5, km 27, km 31-32,5, km 46,5-47), TKS 53c (km 45, km 51,5-52, km 62), TKS 55 (km 2,5-3,5), TKS 61 (km 5,5), TKS 62 (km 4-4,5), TKS 66 (km 5,5), TKS 68 (km 2,5), TKS 194a (km 5, km 7,5-8), TKS 194b (km 0-0,5, km 4,5-5), TKS 194c (km 1,5-2, km 3), TKS 195a (km 4-5, km 6, km 7,5-8), TKS 195b (km 2-4, km 6,5-7), TKS 342 (km 3-4, km 5-6, km 7-8), TKS 343 (km 3-4). In Einzelfällen kann auch die Anwendung der umfangreichen CEF-Maßnahme CEF02 erforderlich sein, wovon auf Ebene der Bundesfachplanung nach den vorliegenden Daten allerdings nicht ausgegangen wird.

Waldflächen mit einer Querungslänge von > 1000 m stellen Konflikte mit hohem Realisierungshemmnis dar (s. nachfolgende Tabelle -> orange). Diese Konflikte können voraussichtlich nur durch aufwändigere Maßnahmen wie CEF-Maßnahmen zur Habitatverbesserung (CEF02) vermieden werden. Sie finden sich in den TKS 53a (km 16-24, km 33,5-39), TKS 53c (km 4,5-6), TKS 195a (km 9,5-10,5) und TKS 343 (km 4,5-8). Bei Waldflächen mit einer Querungslänge von > 1000 m kann zur Reduzierung der Eingriffe und damit auch des Umfangs an möglichen CEF-Maßnahmen ggf. auch die alternative technische Ausführung geschlossene Bauweise in Form einer gestaffelten Bohrung in Betracht gezogen werden.

Die technische Ausführungsvariante geschlossene Bauweise sowie die CEF-Maßnahmen sind grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen der Kartierungen / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor Bauausführung (Maßnahme V07) nachgewiesen wurde, dass die Arten im betreffenden Bereich nicht vorkommen.

Insgesamt ist die Wahrscheinlichkeit für einen Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für Fransenfledermaus, Große und kleine Bartfledermaus, Mückenfledermaus und Wasserfledermaus unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bzw. durch die aufgeführten Maßnahmen und/oder die Wahl der technischen Ausführungsvariante im gesamten Abschnitt als äußerst gering anzusehen (Anzahl der Konfliktstellen mit mittlerem (gelb) und hohem (orange) Realisierungshemmnis pro TKS und Bewertung des Konflikts, grün = kein Konflikt bzw. geringes Realisierungshemmnis = keine für den Variantenvergleich relevante Konfliktstelle, hinterlegte Farbe gemäß Ampelskala, vgl. Kap. 2.4 Haupttext):

48a	48b	49	51a	51b	53a		53b	53c		55
1	1	-	3	1	4	2	-	3	1	1
58	59	60	61	62	63		66	67		68
-	-	-	1	1	-		1	-		1
194a	194b	194c	195a		195b	342	343		344	
2	2	2	3	1	2	3	1	1	-	

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen)

☐ kein ☒ gering ☐ hoch

Durch das Vorhaben betroffene Arten Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>), Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>), Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>), Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>), Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)		
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten voraussichtlich gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)</i>		
<p>Alle aufgeführten Arten gelten als empfindlich gegenüber Lärm und Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-4), mit Ausnahme der Mückenfledermaus zudem auch gegenüber Licht (Wirkfaktor 5-3). Solche Störungen können neben einer Zerschneidung von Lebensräumen sowie in den jeweils relevanten Jahreszeiten zu einer Aufgabe der Wochenstube oder zum Aufwachen aus dem Winterschlaf führen.</p> <p>Störungen, die im Sinne einer Beschädigung / Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wirken, wurden bereits unter Punkt 3.2 berücksichtigt, der Verbotstatbestand wird durch geeignete Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen vermieden bzw. treten diesbezügliche Konflikte durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung geschlossenen Bauweise (HDD) nicht auf (vgl. Ausführungen 3.2 „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“).</p> <p>Darüber hinaus gehende vorhabenbedingte Störungen, die eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population von Fransenfledermaus, Große- und Kleiner Bartfledermaus, Mückenfledermaus und Wasserfledermaus nach sich ziehen, sind nicht zu prognostizieren. Solche Störungen sind generell durch eine Angepasste Feintrassierung (Maßnahme V01) in Verbindung mit V07 (Besatzkontrolle) und V10 (Umweltbaubegleitung) und damit die Umgehung potenzieller Quartierbäume vermeidbar.</p> <p>Zudem wirken die Störungen nur temporär und lokal begrenzt während der Bauzeit. Kleinräumig mögliche Ausweichreaktionen führen in größeren Wäldern voraussichtlich nicht zu Beeinträchtigungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Lokalpopulation der aufgeführten Arten. Zum anderen erfolgt die Verlegung des Erdkabels in offener Bauweise standardmäßig ausschließlich am Tage, während Fledermäuse vorwiegend dämmerungs- und nachtaktiv sind. Bei der geschlossenen Bauweise werden an den Bauflächen standardmäßig Lärmschutzwände und lichtminimierende Leuchtmittel zur Verringerung der akustischen und optischen Emissionen eingesetzt.</p> <p>Insgesamt kann das Eintreten des Verbotstatbestandes „Störung“ ausgeschlossen werden.</p> <p>Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu prognostizieren.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen)		
	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch

Durch das Vorhaben betroffene Arten Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>), Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>), Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>), Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>), Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	
4	Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)
Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.	
<div style="text-align: right;"> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein </div>	

2.9 Gilde: Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Durch das Vorhaben betroffene Arten			
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>), Rauhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
Braunes Langohr			
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand	
		ATL	KON
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> XX unbekannt
Großer Abendsegler			
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand	
		ATL	KON
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> XX unbekannt
Kleinabendsegler			
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand	
		ATL	KON
	<input type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> XX unbekannt
Rauhaufledermaus			
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand	
		ATL	KON
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten			
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten			
<p>Das Braune Langohr besiedelt Wälder und andere gehölzreiche Gebiete wie Parks und Gärten. Die Tiere finden ihre Quartiere in Baumhöhlen, aber auch regelmäßig in Spalten am Haus oder auf Dachböden. Als Aktionsradius der Art um das Quartier werden 3 km angegeben (KIEFER & BOYE 2004), wobei die nächtlichen Aktionsradien meist nur wenige hundert Meter betragen (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004). Die Wochenstuben bestehen aus eng miteinander verwandten Weibchen, die ein kleines Territorium von etwa 1 km² über Jahrzehnte hinweg bewohnen können (DIETZ et al. 2007). Ihr Winterquartier bezieht die Art in unterirdischen Bunkern, Kellern oder Stollen. Das Braune Langohr zählt mit einem bisher nachgewiesenen Höchstalter von 30</p>			

Durch das Vorhaben betroffene Arten

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Flughautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Jahren zu den Fledermausarten, die sehr alt werden können. Somit ist die Art besonders auf eine hohe Konstanz ihrer Lebensräume angewiesen (MESCHÉDE & HELLER 2000).

Der **Große Abendsegler** ist eine typische „Waldfledermaus“. Er bezieht als Sommer- und auch Winterquartiere fast ausschließlich Baumhöhlen, die nur schwierig zu entdecken sind. Der Große Abendsegler besiedelt vor allem Laubhochwaldbestände mit Baumhöhlen als Quartier. Als Jagdhabitate werden Offenlandflächen und Gebiete mit stehenden Gewässern genutzt. Während des Sommerhalbjahres sind fast ausschließlich die Männchen in Westdeutschland anzutreffen. Die Weibchen kommen erst im Herbst aus den im Nordosten (Brandenburg, Polen, Baltikum) gelegenen Reproduktionsrevieren zur Paarung und Überwinterung nach Westdeutschland. Große Abendsegler können zwischen Sommer- und Winterquartieren über 1.000 km weit wandern (MESCHÉDE et al. 2000). Nach einer Zusammenstellung von bekannten Daten durch WEID (2002) befinden sich in Deutschland die Wochenstubenkolonien vorwiegend in Norddeutschland (Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg), weitere in Sachsen und Sachsen-Anhalt. Im übrigen Deutschland sind Wochenstuben sehr selten. Die Art legt zwischen Tagesquartier und Jagdhabitat regelmäßig bis zu 20 km zurück (KRONWITTER 1988), sie fliegt dabei 6-40 m hoch (SKIBA 2003).

Der **Kleinabendsegler** kann hinsichtlich seiner Quartierwahl ebenfalls als klassische „Waldfledermausart“ bezeichnet werden. Die Quartiere liegen überwiegend in reinen Laubwäldern oder in Mischwäldern mit hohem Laubholzanteil. Als Waldtypen um die Kolonien dominieren reine Buchen-, Eichen-Hainbuchen- sowie Eichen-Kiefernwälder. Wochenstuben und Sommerquartiere sind Baumhöhlen, -spalten und Nistkästen. FUHRMANN et al. (2002) haben bei den von ihnen telemetrierten Tieren Quartiere, die sehr häufig gewechselt werden, in einem Umfeld von 50 bis 1.700 m innerhalb eines Waldes festgestellt. Natürliche Winterquartiere stellen wahrscheinlich Baumhöhlen und Spalten sowie Hohlräume an und in Gebäuden dar. Zur Jagd werden unspezifisch verschiedene Lebensräume genutzt: innerhalb des Waldes jagt die Art über Lichtungen, Windwurfflächen, entlang von Wegen und am Waldrand. Außerhalb des Waldes bilden Bach- und Flussauen, Stillgewässer, Acker und Grünland, Gärten und Streuobstwiesen die Jagdhabitate. Dabei werden ausgedehnte Gebiete durchstreift, was einen Aktionsradius von 5-9 km zur Folge hat (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004). Der Kleinabendsegler gehört zu den Wanderfledermäusen, die saisonal weite Strecken zurücklegen, es gibt Nachweise von über 1.500 km (DIETZ et al. 2007).

Die **Rauhautfledermaus** sieht der Zwergfledermaus sehr ähnlich und hat auch eine ähnliche Ökologie. Allerdings ist sie stärker als diese an Waldgebiete und Gewässer gebunden. Der Jagdflug ist deutlich schneller und reißender und die Rauhautfledermaus patrouilliert intensiver an Landschaftsstrukturen entlang (RICHARZ & LIMMBRUNNER 2003). Als Quartiere werden in erster Linie Rindenspalten und Baumhöhlen bzw. Fledermaus- und Vogelkästen angenommen, Wochenstubenquartiere nachweise gibt es auch hinter Holzverkleidungen an Gebäuden. Als Paarungsquartiere werden exponierte Stellen wie Alleegebäude und einzeln stehende Häuser bevorzugt (DIETZ et al. 2007). Jagdgebiete und Quartiere liegen häufig bis zu 6,5 km auseinander. Die Rauhautfledermaus jagt an Waldrändern, über Wegen, in Schneisen und über Gewässern in einer Höhe von 4-15 m (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004). Wochenstubenquartiere befinden sich in Deutschland vor allem im Nordosten. Als saisonaler Weitstreckenwanderer ziehen die Tiere vorherrschend nach Südwesten, meistens entlang von Küstenlinien und Flusstälern.

Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens

Alle vier Arten reagieren empfindlich gegenüber Habitatverlust, -veränderung sowie akustischen Störungen in der Nähe ihrer Quartiere. Das **Braune Langohr** ist zudem eine lichtempfindliche Art, während der **Große Abendsegler**, der **Kleinabendsegler** und die **Rauhautfledermaus** Licht nutzende Arten sind (BfN 2016). Fledermäuse zeigen zudem eine allgemeine Empfindlichkeit gegenüber Vibrationen in den Quartieren. Erschütterungen durch Bau- und Betriebsprozesse, Sprengungen, Baumfällungen etc. können auf Fledermäuse direkte und indirekte Auswirkungen haben (LIMPENS et al. 2005).

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

Deutschland:

Das **Braune Langohr** ist in der gesamten Bundesrepublik verbreitet, im Tiefland scheint die Art seltener zu sein als in Mittelgebirgsregionen (KIEFER & BOYE 2004).

Der **Große Abendsegler** ist in ganz Deutschland verbreitet. Seine Anzahl schwankt dabei aber saisonal sehr stark, da die Weibchen und die Jungtiere erst im Herbst nach Westdeutschland einfliegen (PETERSEN et al. 2004).

Durch das Vorhaben betroffene Arten

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Der **Kleinabendsegler** kommt deutschlandweit vor. Die Nordgrenze des europäischen Verbreitungsgebiets verläuft durch Norddeutschland. Überwinterungen sind nur aus dem äußersten Südwesten von Deutschland bekannt (TLUG 2009). Über seine Gefährdung in Deutschland lassen sich aufgrund ungenügender Datenlage bisher keine eindeutigen Aussagen treffen.

Die **Rauhaufledermaus** ist in Deutschland weit verbreitet. Nach bisherigen Kenntnissen zieht sie in die nordöstlich bis östlich (insb. Südschweden, östliche Bundesländer, Polen und das Baltikum) gelegenen Fortpflanzungsgebiete, meistens entlang von Küstenlinien und Flusstälern (z.B. RICHARZ & LIMBRUNNER 2003). Wochenstubenfunde aus dem westlichen Teil Deutschlands sind sehr selten. Kenntnisse über langfristige Bestandstrends in der Bundesrepublik Deutschland liegen nicht vor, allerdings gibt es Hinweise auf regionale Bestandszunahmen und auf eine Ausweitung des Wochenstubenareals (PETERSEN et al. 2004).

Niedersachsen:

In Niedersachsen ist das **Braune Langohr** flächendeckend von der Küste bis ins Bergland verbreitet, jedoch in lokal sehr unterschiedlicher Dichte. Die Art fehlt lediglich in den höheren Harz- und Sollinglagen sowie in Küstennähe (NLWKN 2009a).

Der **Große Abendsegler** ist im gesamten Niedersachsen bis in die Harzhochlagen verbreitet. Im Tiefland ist die Art lediglich im waldarmen Nordwesten nicht so zahlreich. An der Küste und Unterems ist die Art nicht nachgewiesen, dabei handelt es sich aber vermutlich um Erfassungslücken (NLWKN 2010). Genaue Angaben zur niedersächsischen Bestandssituation der Art sind nicht möglich, da erhebliche Erfassungslücken bestehen (NLWKN 2010).

Der **Kleinabendsegler** ist in Niedersachsen bis auf den äußersten Westen und Nordwesten verbreitet, aber nicht so häufig wie der Große Abendsegler. Die Nachweisschwerpunkte liegen in Südostniedersachsen. In Ostfriesland und an der Unterems ist er nicht nachgewiesen. In Niedersachsen gilt er als vom Aussterben bedrohte Art (NLWKN 2010).

Die **Rauhaufledermaus** gilt in Niedersachsen als in allen Regionen vorkommend (NLWKN 2009a).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Konkrete Nachweise aus vorhandenen Bestandsdaten liegen für Waldflächen und andere Gehölzbestände für die Untersuchungsräume der TKS 53a (Wietzenbruch westlich Celle), TKS 53c (bei Rhüden), TKS 55, 58 sowie TKS 195a (östlich Soltau) vor. Ein hohes Potenzial bieten weitere Flächen in den TKS 60, 194a und 342, die im Rahmen der Strukturkartierung Wald in 2017 als geeignet für die aufgeführten Arten eingestuft wurden. Darüber hinaus ist vor dem Hintergrund der Verbreitung der vier Arten (Bestandsdaten, Nachweise, Strukturkartierung) und dem Vorkommen größerer Waldflächen in allen weiteren TKS-Untersuchungsräumen ein potenzielles Vorkommen nicht ausgeschlossen. Schwerpunkte bilden dabei waldreiche Landschaften.

Das Vorkommen der Arten in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
P	P	P	P	P	N	P	N	N
58	59	60	61	62	63	66	67	68
N	P	P	N	P	P	P	P	P
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
P	P	P	N	P	P	P	N	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3):

Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/Versiegelung

Direkte Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und
2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik

Durch das Vorhaben betroffene Arten Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>), Flughautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	
Veränderung abiotischer Standortfaktoren: 3-6 Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität Nichtstoffliche Einwirkungen: 5-1 Akustische Reize (Schall), 5-3 Licht, 5-4 Erschütterungen / Vibrationen	
Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1): V01 Angepasste Feintrassierung V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit) V07 Besatzkontrolle V10 Umweltbaubegleitung	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2): CEF01 Anbringen von Nisthilfen (Brutvögel) bzw. Fledermaus- oder Haselmauskästen CEF02 Strukturanreicherung von Wäldern (Brutvögel / Fledermäuse / Haselmaus / Luchs / Wildkatze / Wolf, ggf. Käfer)
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)	
Werden Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Durch Inanspruchnahme im Zuge der Baufeldfreimachung von (potenziell) geeigneten Waldbeständen kann es zu baubedingten Tötungen von Individuen (Wirkfaktor 4-1) im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) von Braunem Langohr, Großem Abendsegler, Kleinabendsegler und Flughautfledermaus kommen. Das gilt sowohl für Wochenstuben und Sommerquartiere als auch Winterquartiere in Baumhöhlen, da die aufgeführten Arten auch in Baumhöhlen überwintern können.</p> <p>Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen, ggf. auch durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise (HDD), im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – V01 Angepasste Feintrassierung – V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit) – V07 Besatzkontrolle – V10 Umweltbaubegleitung <p>Gebäude oder Höhlen, Stollen etc., die ebenfalls als Quartierstandort fungieren können, werden nicht in Anspruch genommen. Durch den Einsatz der Maßnahmen V01, V03 und V10 ist bei der Mehrzahl der (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen.</p> <p>Allerdings sind im UR auch größere Waldflächen vorhanden, die Engstellen und Riegel bilden und nachgewiesene oder potenzielle Lebensräume der aufgeführten Arten darstellen. Konflikte in diesen Bereichen sind lösbar durch die Anwendung der Maßnahme V07 (Kontrolle und Verschluss der Höhlen, da die Arten auch in Baumhöhlen überwintern können) bzw. bei Wahl der technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise (HDD) und zeichnen sich dementsprechend durch ein mittleres Realisierungshemmnis aus (vgl. Kap. 2.4). Waldflächen mit einer Querungslänge von max. 1000 m finden sich in den TKS TKS 48a (km 27, km 46,5), 48b (km 9-9,5), TKS 51a (km 3,5-4, km 9,5, km 15,5-16), TKS 51b (km 1,5), TKS 53a (km 13,5, km 27, km 31-32,5, km 46,5-47), TKS 53c (km 45, km 51,5-52, km 62), TKS 55 (km 2,5-3,5), TKS 61 (km 5,5), TKS 62 (km 4-4,5), TKS 66 (km 5,5), TKS 68 (km 2,5), TKS 194a (km 5, km 7,5-8), TKS 194b (km 0-0,5, km 4,5-5), TKS 194c (km 1,5-2, km 3), TKS 195a (km 4-5, km 6, km 7,5-8), TKS 195b (km 2-4, km 6,5-7), TKS 342 (km 3-4, km 5-6, km 7-8), TKS 343 (km 3-4). Bei Waldflächen mit einer Querungslänge von > 1000 m kann zur Reduzierung der Eingriffe ggf. auch die alternative technische Ausführung geschlossene Bauweise in Form einer gestaffelten Bohrung in Betracht gezogen werden. Dabei sind die Baustelleneinrichtungsflächen nach Möglichkeit in Bereichen mit eingeschränktem Habitatpotenzial für Fledermäuse zu errichten. Auf</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Arten

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

den Baustelleneinrichtungsflächen erfolgt eine Prüfung auf Besatz inklusive Kontrolle und Verschluss der Höhlen (Maßnahme V07 in Verbindung mit V10). Waldflächen mit einer Querungslänge von > 1000 m finden sich in den TKS TKS 53a (km 16-24, km 33,5-39), TKS 53c (km 4,5-6), TKS 195a (km 9,5-10,5), und TKS 343 (km 4,5-8).

Die technische Ausführungsvariante geschlossene Bauweise sowie die weiterführende Baumhöhlenkontrolle mit anschließendem Verschluss von Quartieren (V07) sind grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen der Kartierungen / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor Bauausführung (Maßnahme V07, hier: Artkartierung, nicht Kontrolle aller Höhlen) nachgewiesen wurde, dass die Arten im betreffenden Bereich nicht vorkommen.

Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen für folgende TKS unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen und/oder der Wahl der technischen Ausführungsvariante auszuschließen (Anzahl der Konfliktstellen mit mittlerem (gelb) Realisierungshemmnis pro TKS und Bewertung des Konflikts, grün = kein Konflikt bzw. geringes Realisierungshemmnis = keine für den Variantenvergleich relevante Konfliktstelle, hinterlegte Farbe gemäß Ampelskala, vgl. Kap. 2.4 Haupttext):

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
1	1	-	3	1	4	-	4	1
58	59	60	61	62	63	66	67	68
-	-	-	1	1	-	1	-	1
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
2	2	2	4	2	3	2	-	

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“

(ggf. trotz Maßnahmen):

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

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

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

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

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt ☒ ja ☐ nein

Durch baubedingte Inanspruchnahme von Gehölzflächen für die Verlegung des Erdkabels (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) sowie die dauerhafte Offenhaltung des Schutzstreifens (Wirkfaktoren 2-1, 2-2, 3-6) kann es zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der aufgeführten Arten kommen.

Zudem können baubedingte Störungen wie akustische Reize oder Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-4) sowie bezüglich des Braunen Langohrs auch Licht (Wirkfaktor 5-3) zu einer Aufgabe bzw. einer Nichtbesiedlung von Sommer- und Winterquartieren, d. h. zu einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, führen.

Durch das Vorhaben betroffene Arten

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Flughautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen bzw. ggf. auch durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise (HDD), im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V07 Besatzkontrolle
- V10 Umweltbaubegleitung
- CEF01 Anbringen von Nisthilfen (Brutvögel) bzw. Fledermaus- oder Haselmauskästen
- CEF02 Strukturanreicherung von Wäldern (Brutvögel/ Fledermäuse/ Haselmaus/ Luchs/ Wildkatze/ Wolf, ggf. Käfer)

Gebäude oder Höhlen, Stollen etc., die ebenfalls als Quartierstandort fungieren können, werden nicht in Anspruch genommen.

Durch den Einsatz der Maßnahmen V01 und V10 sowie der einfach umsetzbaren CEF-Maßnahme CEF01 (Anbringen von Nisthilfen (Brutvögel) bzw. Fledermaus- oder Haselmauskästen) ist bei der Mehrzahl der Vorkommen nicht von der Verwirklichung dieses Verbotstatbestandes auszugehen.

Allerdings sind im UR auch größere Waldflächen vorhanden, die Engstellen und Riegel bilden und nachgewiesene oder potenzielle Lebensräume der aufgeführten Arten darstellen.

Waldflächen mit einer Querungslänge von max. 1000 m stellen Konflikte mit mittlerem Realisierungshemmnis dar (s. nachfolgende Tabelle -> gelb). Diese Konflikte treten bei Wahl der technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise (HDD) inklusive standardmäßig eingesetzter Lärmschutzwände und lichtminimierender Leuchtmittel nicht auf. Sie finden sich in den TKS 48a (km 46,5), 48b (km 9-9,5), TKS 51a (km 3,5-4, km 9, km 15,5-16), TKS 51b (km 1,5), TKS 53a (km 13,5, km 27, km 31-32,5, km 46,5-47), TKS 53c (km 45, km 51,5-52, km 62), TKS 55 (km 2,5-3,5), TKS 61 (km 5,5), TKS 62 (km 4-4,5), TKS 66 (km 5,5), TKS 68 (km 2,5), TKS 194a (km 5, km 7,5-8), TKS 194b (km 0-0,5, km 4,5-5), TKS 194c (km 1,5-2, km 3), TKS 195a (km 4-5, km 6, km 7,5-8), TKS 195b (km 2-4, km 6,5-7), TKS 342 (km 3-4, km 5-6, km 7-8), TKS 343 (km 3-4). In Einzelfällen kann auch die Anwendung der umfangreichen CEF-Maßnahme CEF02 erforderlich sein, wovon auf Ebene der Bundesfachplanung nach den vorliegenden Daten allerdings nicht ausgegangen wird.

Waldflächen mit einer Querungslänge von > 1000 m stellen Konflikte mit hohem Realisierungshemmnis dar (s. nachfolgende Tabelle -> orange). Diese Konflikte können voraussichtlich nur durch aufwändigere Maßnahmen wie CEF-Maßnahmen zur Habitatverbesserung (CEF02) vermieden werden. Sie finden sich in den TKS 53a (km 16-24, km 33,5-39), TKS 53c (km 4,5-6), TKS 195a (km 9,5-10,5), und TKS 343 (km 4,5-8). Bei Waldflächen mit einer Querungslänge von > 1000 m kann zur Reduzierung der Eingriffe und damit auch des Umfangs an möglichen CEF-Maßnahmen ggf. auch die alternative technische Ausführung geschlossene Bauweise in Form einer gestaffelten Bohrung in Betracht gezogen werden.

Die technische Ausführungsvariante geschlossene Bauweise sowie die CEF-Maßnahmen sind grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen der Kartierungen / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor Bauausführung (Maßnahme V07, hier: hier: Artkartierung, nicht Kontrolle aller Höhlen) nachgewiesen wurde, dass die Arten im betreffenden Bereich nicht vorkommen.

Insgesamt ist die Wahrscheinlichkeit für einen Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für Braunes Langohr, Großen und kleinen Abendsegler und Flughautfledermaus unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bzw. durch die aufgeführten Maßnahmen und/oder die Wahl der technischen Ausführungsvariante im gesamten Abschnitt als äußerst gering anzusehen (Anzahl der Konfliktstellen mit mittlerem (gelb) bzw. hohem (orange) Realisierungshemmnis pro TKS und Bewertung des Konflikts, grün = kein Konflikt bzw. geringes Realisierungshemmnis = keine für den Variantenvergleich relevante Konfliktstelle, hinterlegte Farbe gemäß Ampelskala, vgl. Kap. 2.4 Haupttext):

Durch das Vorhaben betroffene Arten

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

48a	48b	49	51a	51b	53a		53b		53c		55
1	1	-	3	1	4	2	-	3	1	1	
58	59	60	61	62	63		66		67		68
-	-	-	1	1	-		1		-		1
194a	194b	194c	195a		195b		342		343		344
2	2	2	3	1	2	3	1	1	-		

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen) ☐ kein ☒ gering ☐ hoch

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

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

Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich? ☒ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☐ ja ☐ nein

Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? ☒ ja ☐ nein
(wenn ja, vgl. 3.2)

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

Alle aufgeführten Arten gelten als empfindlich gegenüber Lärm und Erschütterungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-4), das Braune Langohr zudem auch gegenüber Licht (Wirkfaktor 5-3). Solche Störungen können neben einer Zerschneidung von Lebensräumen sowie in den jeweils relevanten Jahreszeiten zu einer Aufgabe der Wochenstube oder zum Aufwachen aus dem Winterschlaf führen.

Störungen, die im Sinne einer Beschädigung / Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wirken, wurden bereits unter Punkt 3.2 berücksichtigt, der Verbotstatbestand wird durch geeignete Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen vermieden bzw. treten diesbezügliche Konflikte durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung geschlossenen Bauweise (HDD) nicht auf (vgl. Ausführungen 3.2 „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“).

Darüber hinaus gehende vorhabenbedingte Störungen, die eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der aufgeführten Arten nach sich ziehen, sind nicht zu prognostizieren. Solche Störungen sind generell durch eine angepasste Feintrassierung (Maßnahme V01) in Verbindung mit V07 (Besatzkontrolle) und V10 (Umweltbaubegleitung) und damit die Umgehung potenzieller Quartierbäume vermeidbar.

Zudem wirken die Störungen nur temporär und lokal begrenzt während der Bauzeit. Kleinräumig mögliche Ausweichreaktionen führen in größeren Wäldern voraussichtlich nicht zu Beeinträchtigungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Lokalpopulation der aufgeführten Arten. Zum anderen erfolgt die Verlegung des Erdkabels in offener Bauweise standardmäßig ausschließlich am Tage, während Fledermäuse vorwiegend dämmerungs- und nachtaktiv sind. Bei der geschlossenen Bauweise werden an den Bauflächen standardmäßig Lärmschutzwände und lichtminimierende Leuchtmittel zur Verringerung der akustischen und optischen Emissionen eingesetzt.

Insgesamt kann das Eintreten des Verbotstatbestandes „Störung“ ausgeschlossen werden.

Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu prognostizieren.

Durch das Vorhaben betroffene Arten Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>), Rauhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	
4 Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)	
Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

2.10 Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Durch das Vorhaben betroffene Art Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand	
		ATL	KON ALP
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten			
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten			
<p>Die Zauneidechse besiedelt ein breites Biotopspektrum. Dünen, Heideflächen, Steppengebiete, Brachflächen, aufgelassene Kiesgruben und Waldränder werden genauso besiedelt wie subalpine Gebirgsmatten. In Deutschland ist die Zauneidechse heute überwiegend als Kulturfolger anzusehen (z. B. HARTUNG & KOCH 1988), die weitgehend auf Sekundärlebensräume angewiesen ist. Als Ausbreitungswege und Habitate nutzen die Tiere gerne die Vegetationssäume und Böschungen von Straßen und Schienenwegen (z. B. ELBING ET AL. 1996, KLEWEN 1988, MUTZ & DONT 1996, BLANKE 2004). Als hauptsächlicher limitierender Faktor für die Art gilt die Verfügbarkeit gut besonnener, vegetationsarmer Flächen mit für die Art grabfähigem Boden, wo die Eier abgelegt werden (LFU 2017).</p> <p>Eine Fortpflanzungsstätte umfasst Bereiche wie den Paarungsplatz, den Eiablageplatz und die bevorzugten Aufenthaltsorte der frisch geschlüpften Jungtiere. Ruhestätten sind Bereiche, die für das Überleben eines Tieres oder einer Gruppe von Tieren während einer nicht aktiven Phase wie z. B. Schlaf, Versteck, Häutung, Wärmeregulation (z. B. Sonnenplätze) und Überwinterung erforderlich sind (vgl. LAUFER 2014).</p> <p>In der Regel ist die tatsächliche Fortpflanzungs- oder Ruhestätte nicht zu erfassen. Paarung und Eiablage erfolgen an jeder geeigneten Stelle im Lebensraum. Entsprechendes gilt für die Lage der Tages-, Nacht- oder Häutungsverstecke (SCHNEEWEISS ET AL. 2014). Daher muss der gesamte besiedelte Habitatkomplex als Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätte angesehen werden (z.B. RUNGE ET AL. 2010).</p> <p>Aus der Literatur existieren verschiedene Angaben über die Wanderdistanzen von Zauneidechsen. Nach RUNGE ET AL. (2010) können Zauneidechsen beträchtliche Strecken zurücklegen (bis zu 4.000 m nachgewiesen). Es wurden auch Wanderdistanzen von 1.200 m (STRIJBOSCH ET AL. 1983 zitiert in LAUFER 2014) nachgewiesen. Die Art ist im Allgemeinen jedoch sehr ortstreu und zeigt nur eine geringe Wanderfreudigkeit (SCHNEEWEISS ET AL. 2014). So liegt die Wanderdistanz meist unter 100 m (BLANKE 2004 zitiert in RUNGE ET AL. 2010). Nach LAUFER (2014) kann angenommen werden, dass der Aktionsradius von Zauneidechsen im Regelfall 500 m nicht überschreitet.</p> <p><u>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:</u></p> <p>Reptilien reagieren empfindlich auf Lebensraumverlust durch die Zerstörung kleinteiliger Landschaftsstrukturen, daneben auch auf die Zerschneidung von Wander- / Ausbreitungskorridoren. Bei Amphibien, Reptilien, Kleinsäugetern, Laufkäfern oder anderen bodengebundenen Arten stellen Konstruktionen mit Fallenwirkung wie z. B. Kanäle, Gruben, Schächte etc. ein ggf. nicht zu vernachlässigendes Tötungsrisiko dar (THIELCKE ET AL. (1983), KUHN (1987), HEIMBUCHER (1991), GLITZNER (1999)).</p> <p>Gegenüber akustischen und optischen Störreizen sowie Erschütterungen gelten Zauneidechsen dagegen als wenig empfindlich. Zauneidechsen kommen nach LAUFER ET AL. (2007) häufig entlang von Bahndämmen, Wegböschungen, Kiesgruben und Steinbrüchen vor, wo solche Störungen wiederholt auftreten.</p>			

Durch das Vorhaben betroffene Art
Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

Deutschland:

Die Zauneidechse kommt in Deutschland in allen Bundesländern vor. Verbreitungsschwerpunkte liegen in Baden-Württemberg, Teilen von Bayern, im Rheinland, in Westfalen, im südlichen Niedersachsen und im Nordostdeutschen Tiefland.

Niedersachsen:

Mit Ausnahme der Marschen besiedelt die Zauneidechse alle naturräumlichen Einheiten Niedersachsens. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in der Lüneburger Heide, dem Weser-Aller-Flachland, dem Weser-Leine-Bergland und der südlichen Ems-Hunte-Geest. Die weiteren Gebiete werden lückig besiedelt. Diese lückige Verbreitung ist starken Arealverlusten in den letzten 30 Jahren zu verschulden.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Konkrete Nachweise durch Sichtbeobachtungen liegen für halboffene und offene Lebensräume der Untersuchungsräume der TKS 53c (entlang einer Bahnlinie) und TKS 61 (FFH-Gebiet DE 3824-332 „Leineau unter dem Rammelsberg“) vor. Dabei handelt es sich ausschließlich um einige wenige Individuen.

Darüber hinaus ist vor dem Hintergrund der Verbreitung der Zauneidechse und dem Vorkommen geeigneter Lebensräume (Habitatpotenzialanalyse anhand von Luftbildern und der CIR-Kartierung) in weiteren Bereichen der oben genannten TKS ein potenzielles Vorkommen der Art nicht ausgeschlossen, ebenso wie in allen weiteren TKS.

Das Vorkommen der Arten in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
P	P	P	P	P	P	P	N	P
58	59	60	61	62	63	66	67	68
P	P	P	N	P	P	P	P	P
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
P	P	P	P	P	P	P	P	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3 im Haupttext):

Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt): 1-1 Überbauung/ Versiegelung

Direkte Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und

2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik

Veränderung abiotischer Standortfaktoren: 3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes

Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 3.4.1):

V01 Angepasste Feintrassierung

V07 Besatzkontrolle

V10 Umweltbaubegleitung

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kapitel 3.4.1):

--

Durch das Vorhaben betroffene Art Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<p>Im Zuge der Baufeldfreimachung kann es im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) zu baubedingten Tötungen von Individuen oder Entwicklungsformen der Zaun-eidechse (Wirkfaktor 4-1) kommen.</p> <p>Lineare Lebensräume z. B. entlang von Straßen, Autobahnen und Bahnlinien werden nicht in Anspruch genommen, da diese Infrastrukturen grundsätzlich geschlossen gequert werden. In diesen Bereichen können Tötungen von Individuen ausgeschlossen werden.</p> <p>Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen, ggf. auch durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise (HDD), im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - V01 Angepasste Feintrassierung - V07 Besatzkontrolle - V10 Umweltbaubegleitung <p>Durch den Einsatz der Maßnahmen V01 und V10 ist bei der Mehrzahl der (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen.</p> <p>Konflikte (Riegel- und Engstellenkonstellationen) mit mittlerem Realisierungshemmnis (s. nachfolgende Tabelle -> gelb) weisen eine Querungslänge von max. 1.000 m auf und treten bei Wahl der technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise (HDD) inklusive standardmäßig eingesetzter Kleintierschutzzäune nicht auf. Sie finden sich in den TKS 51a (km 3,5), TKS 53c (km 5) und TKS 342 (km 7).</p> <p>Die technische Ausführungsvariante geschlossene Bauweise ist grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen der Kartierung / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor Bauausführung (Maßnahme V07) nachgewiesen wurde, dass die Art im betreffenden Bereich nicht vorkommt.</p> <p>Mit den aufgeführten Maßnahmen bzw. der technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise inklusive standardmäßig eingesetzter Kleintierschutzzäune kann sichergestellt werden, dass sich das Tötungsrisiko für die Zauneidechse nicht in signifikanter Weise im Vergleich zum allgemeinen Lebensrisiko erhöht. Das Risiko von Individuenverlusten verbleibt in einem Bereich, der mit einem Vorhaben im Naturraum immer verbunden ist.</p> <p>Konflikte (Riegel- und Engstellenkonstellationen) mit hohem Realisierungshemmnis, die eine Querungslänge von > 1000 m aufweisen und ggf. umfangreichere Vermeidungsmaßnahmen oder CEF-Maßnahmen erfordern, sind nicht zu konstatieren, da die Lebensräume der Zauneidechse in ihrer Ausdehnung zumeist sehr begrenzt sind.</p> <p>Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen für folgende TKS unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen und/oder der Wahl der technischen Ausführungsvariante auszuschließen (Anzahl der Konfliktstellen mit mittlerem (gelb) Realisierungshemmnis pro TKS und Bewertung des Konflikts, grün = kein Konflikt bzw. geringes Realisierungshemmnis = keine für den Variantenvergleich relevante Konfliktstelle, hinterlegte Farbe gemäß Ampelskala, vgl. Kap. 2.4 Haupttext):</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)								
48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
-	-	-	1	-	-	-	1	-
58	59	60	61	62	63	66	67	68
-	-	-	-	-	-	-	-	-
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
-	-	-	-	-	1	-	-	

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

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

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

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

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt ☒ ja ☐ nein

Im Rahmen der Baumaßnahmen kann es durch baubedingte Flächeninanspruchnahmen (Wirkfaktor 1-1) sowie Veränderungen der Habitatstruktur (Wirkfaktoren 2-1, 2-2) und Eingriffe in den Boden (Wirkfaktor 3-1) zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen. Dabei handelt es sich bei der (halb)offene Bereiche bewohnenden Zauneidechse ausschließlich um eine temporäre, auf die Bauzeit beschränkte Zerstörung von Lebensstätten. D. h. es kommt zu keinem dauerhaften Lebensraumverlust. Nach Beendigung der Baumaßnahmen können die Habitate wieder hergestellt werden und stehen der Art wieder zur Verfügung. Zudem bilden die dauerhaft offen zu haltenden Waldschneisen einen zusätzlichen neuen Lebensraum.

Lineare Lebensräume z. B. entlang von Straßen, Autobahnen und Bahnlinien werden nicht in Anspruch genommen, da diese Infrastrukturen grundsätzlich geschlossen gequert werden.

Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen bzw. ggf. auch durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise (HDD), im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V07 Besatzkontrolle
- V10 Umweltbaubegleitung

Durch den Einsatz der Maßnahmen V01 und V10 ist bei der Mehrzahl der (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen.

Konflikte mit mittlerem Realisierungshemmnis treten bei Wahl der technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise (HDD) nicht auf. Die technische Ausführungsvariante geschlossene Bauweise ist grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen der Kartierungen / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor Bauausführung (Maßnahme V07) nachgewiesen wurde, dass die Art im betreffenden Bereich nicht vorkommt.

Konflikte mit hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.

Durch das Vorhaben betroffene Art Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	
<p>Insgesamt ist ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für die Zauneidechse unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bzw. durch die aufgeführten Maßnahmen und/oder die Wahl der technischen Ausführungsvariante im gesamten Abschnitt auszuschließen. Die Anzahl der Konfliktstellen mit mittlerem Realisierungshemmnis (gelb) pro TKS und Bewertung ist der zusammenfassenden Tabelle beim Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ zu entnehmen, da die Konfliktbewertung bei beiden Verbotstatbeständen identische Konfliktstellen ergab.</p>	
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten voraussichtlich gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)	
<p>Zauneidechsen besiedeln oft und erfolgreich akustischen / optischen Störreizen sowie Erschütterungen unterliegende Sekundärhabitats wie Bahnlinien, Autobahnen und Abbaustellen. Vor diesem Hintergrund sind diesbezügliche vorhabenbedingte Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population ausgeschlossen.</p> <p>Zerschneidungswirkungen zwischen Lebens- bzw. Teilebensräumen und damit eine Fragmentierung von Lebensräumen sowie eine Ver- bzw. Behinderung von Austauschbewegungen und Wechselbeziehungen (Wirkfaktor 4-1) können ausgeschlossen werden. Für die Zauneidechse als (Halb-)Offenlandbewohner sind nach Beendigung der Bautätigkeiten die Kabeltrasse und alle weiteren baubedingt in Anspruch genommenen Flächen aufgrund der Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands wieder passierbar. Zudem bilden die dauerhaft offen zu haltenden Waldschneisen einen zusätzlichen neuen Lebensraum.</p> <p>Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population sind auszuschließen, der Verbotstatbestand wird nicht erfüllt. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>	
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	
4 Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)	
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p>	
Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.</p>	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

2.11 Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Durch das Vorhaben betroffene Art Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand ATL KON ALP	
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	FV günstig / hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 2	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	U1 ungünstig - unzureichend
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	U2 ungünstig – schlecht
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten			
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten			
<p>Die Schlingnatter besiedelt ein breites Spektrum offener bis halboffener Lebensräume, denen eine heterogene Vegetationsstruktur, ein oft kleinflächig verzahntes Biotopmosaik sowie wärmespeicherndes Substrat in Form von Felsen, Gesteinsbänken, Mauern einschließlich Totholz oder offenem Torf zu eigen ist (GÜNTHER 2009). Neben hohen Beutetierdichten benötigt die Schlingnatter ausgeprägte Hohlraumssysteme im Boden zur Überwinterung. Diese Überwinterungsplätze werden traditionell genutzt. Schlingnattern überwinden regelmäßig bis zu 400 m zwischen individuellem Sommerlebensraum und traditionellem Winterquartier (z. B. GRUSCHWITZ 2004). Nach CABELA ET AL. (2001) wurde bei 17,9 % der Vorkommen der Schlingnatter auch ein Vorkommen der Zauneidechse nachgewiesen (Eigensyntopie). Die Schlingnatter ist in starkem Maße an die Vorkommen der Mauer- und Zauneidechse, der Hauptnahrung, gebunden.</p> <p>Nach RUNGE et al. (2010) erstreckt sich die Fortpflanzungsstätte über den gesamten besiedelten Habitatkomplex, da die Paarung in der Umgebung der Überwinterungsquartiere stattfindet und die Geburt in der Nähe der Jagdgebiete erfolgt. Abhängig von der Strukturvielfalt des Lebensraumes sind diese beiden Bereiche mitunter einige hundert Meter voneinander entfernt.</p> <p>Der gesamte besiedelte Habitatkomplex ist als Ruhestätte anzusehen, da sich die Tagesverstecke und Sonnenplätze über den gesamten Lebensraum verteilen. Eine genauere Abgrenzung des besiedelten Habitats muss im Einzelfall anhand der Geländestruktur und der Besiedlung erfolgen (RUNGE et al. 2010).</p> <p>Wanderleistungen sind entlang linearer Strukturen wie Bahndämmen von mehr als 4 km nachgewiesen. VÖLKL & KÄSEWIETER (2003) geben durchschnittliche Wanderleistungen zwischen 200 und 500 m an. Nach GRODDECK (2006) zitiert in RUNGE et al. (2010) ist bei Entfernungen von 500 bis 2.000 m zwischen Vorkommen von einer schlechten Vernetzung und somit von getrennten lokalen Populationen auszugehen. Bereiche, die von Schlingnattern zwar durchquert werden können, aber keinen dauerhaften Aufenthalt ermöglichen, sind trennende Strukturen. Verkehrsreiche Straßen, große Landwirtschaftsflächen und Fließgewässer stellen Barrieren dar. Gemäß GRODDECK (2006) und RUNGE et al. (2010) weist die Art eine hohe Ortstreue auf.</p> <p><u>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:</u></p> <p>Reptilien reagieren empfindlich auf Lebensraumverlust durch die Zerstörung kleinteiliger Landschaftsstrukturen, daneben auch auf die Zerschneidung von Wander-/Ausbreitungskorridoren. Bei Amphibien, Reptilien, Kleinsäugern, Laufkäfern oder anderen bodengebundenen Arten stellen Konstruktionen mit Fallenwirkung wie z. B. Kanäle, Gruben, Schächte etc. ein ggf. nicht zu vernachlässigendes Tötungsrisiko dar (THIELCKE ET AL. (1983), KUHN (1987), HEIMBUCHER (1991), GLITZNER (1999)).</p> <p>Gegenüber akustischen und optischen Störreizen sowie Erschütterungen gelten Schlingnattern dagegen als wenig empfindlich. Zauneidechsen und Schlingnattern kommen nach LAUFER ET AL. (2007) häufig entlang von Bahndämmen, Wegböschungen, Kiesgruben und Steinbrüchen vor, wo solche Störungen wiederholt auftreten.</p>			

Durch das Vorhaben betroffene Art
Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

Deutschland:

In Deutschland findet man Schlingnattern schwerpunktmäßig in den klimatisch begünstigten Berg- und Hügelländern des Südens bzw. Südwestens (WAITZMANN & ZIMMERMANN 2007).

Niedersachsen:

Die Schlingnatter ist in Niedersachsen relativ selten anzutreffen. Das Hauptvorkommen liegt in der Lüneburger Heide sowie dem Umland von Hannover. Der küstennahe Nordwesten und der Harz im Südosten sind nahezu unbesiedelt. Im übrigen Bundesland verteilen sich viele kleinere isolierte Funde. Dort wurden trotz Kartierungen meist nur wenige Individuen gefunden. Dies spiegelt die rückläufigen Bestandszahlen und das lokale Verschwinden der Art wieder, dass sich über die letzten Jahrzehnte erstreckt.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Konkrete Nachweise der Schlingnatter liegen ausschließlich für den UR des TKS 53a bei Wietzenbruch vor.

Darüber hinaus ist vor dem Hintergrund der Verbreitung der Schlingnatter und dem Vorkommen geeigneter Lebensräume (Habitatpotenzialanalyse in weiteren Bereichen des TKS 53a ein potenzielles Vorkommen der Art nicht ausgeschlossen, ebenso wie in folgenden TKS: TKS 48a, TKS 48b, TKS 49, TKS 51a, TKS 51b, TKS 55, TKS 58, TKS 60, TKS 194a, 194b, 194c, TKS 195a, 195b, TKS 342, TKS 343 und TKS 344.

Das Vorkommen der Arten in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
P	P	P	P	P	P	-	-	P
58	59	60	61	62	63	66	67	68
P	-	P	-	-	-	-	-	-
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
P	P	P	P	P	P	P	P	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3 im Haupttext):

Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt): 1-1 Überbauung/Versiegelung

Direkte Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust/Änderung charakteristischer Dynamik

Veränderung abiotischer Standortfaktoren: 3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes

Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 3.4.1):

V01 Angepasste Feintrassierung

V07 Besatzkontrolle

V10 Umweltbaubegleitung

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2)

--

Durch das Vorhaben betroffene Art Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<p>Im Zuge der Baufeldfreimachung kann es im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) zu baubedingten Tötungen von Individuen oder Entwicklungsformen der Schlingnatter (Wirkfaktor 4-1) kommen.</p> <p>Lineare Lebensräume z. B. entlang von Straßen, Autobahnen und Bahnlinien werden nicht in Anspruch genommen, da diese Infrastrukturen grundsätzlich geschlossen gequert werden. In diesen Bereichen können Tötungen von Individuen ausgeschlossen werden.</p> <p>Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen, ggf. auch durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise (HDD), im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - V01 Angepasste Feintrassierung - V07 Besatzkontrolle - V10 Umweltbaubegleitung <p>Durch den Einsatz der Maßnahmen V01 und V10 ist bei fast allen der (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen.</p> <p>Konflikte (Riegel- und Engstellenkonstellationen) mit mittlerem Realisierungshemmnis (s. nachfolgende Tabelle -> gelb) weisen eine Querungslänge von max. 1.000 m auf und treten bei Wahl der technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise (HDD) inklusive standardmäßig eingesetzter Kleintierschutzzäune nicht auf. Sie finden sich im TKS 53c (km 32,5).</p> <p>Die technische Ausführungsvariante geschlossene Bauweise ist grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen der Kartierungen / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor Bauausführung (Maßnahme V07) nachgewiesen wurde, dass die Art im betreffenden Bereich nicht vorkommt.</p> <p>Mit den aufgeführten Maßnahmen bzw. der technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise inklusive standardmäßig eingesetzter Kleintierschutzzäune kann sichergestellt werden, dass sich das Tötungsrisiko für die Zauneidechse nicht in signifikanter Weise im Vergleich zum allgemeinen Lebensrisiko erhöht. Das Risiko von Individuenverlusten verbleibt in einem Bereich, der mit einem Vorhaben im Naturraum immer verbunden ist.</p> <p>Konflikte (Riegel- und Engstellenkonstellationen) mit hohem Realisierungshemmnis, die eine Querungslänge von > 1000 m aufweisen und ggf. umfangreichere Vermeidungsmaßnahmen oder CEF-Maßnahmen erfordern, sind nicht zu konstatieren, da die Lebensräume der Schlingnatter in ihrer Ausdehnung zumeist sehr begrenzt sind.</p> <p>Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen für folgende TKS unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen und/oder der Wahl der technischen Ausführungsvariante auszuschließen (Anzahl der Konfliktstellen mit mittlerem (gelb) Realisierungshemmnis pro TKS und Bewertung des Konflikts, grün = kein Konflikt bzw. geringes Realisierungshemmnis = keine für den Variantenvergleich relevante Konfliktstelle, hinterlegte Farbe gemäß Ampelskala, vgl. Kap. 2.4 Haupttext):</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)								
48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
-	-	-	-	-	1	-	-	-
58	59	60	61	62	63	66	67	68
-	-	-	-	-	-	-	-	-
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
-	-	-	-	-	-	-	-	

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

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

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

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

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt ☒ ja ☐ nein

Im Rahmen der Baumaßnahmen kann es durch baubedingte Flächeninanspruchnahmen (Wirkfaktor 1-1) sowie Veränderungen der Habitatstruktur (Wirkfaktoren 2-1, 2-2) und Eingriffe in den Boden (Wirkfaktor 3-1) zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen. Zudem ist zu berücksichtigen, dass es sich bei der (halb)offene Bereiche bewohnenden Schlingnatter ausschließlich um eine temporäre, auf die Bauzeit beschränkte Zerstörung von Lebensstätten handelt. D. h. es kommt zu keinem dauerhaften Lebensraumverlust. Nach Beendigung der Baumaßnahmen können die Habitate wieder hergestellt werden und stehen der Art wieder zur Verfügung. Zudem bilden die dauerhaft offen zu haltenden Waldschneisen einen zusätzlichen neuen Lebensraum.

Lineare Lebensräume z. B. entlang von Straßen, Autobahnen und Bahnlinien werden nicht in Anspruch genommen, da diese Infrastrukturen grundsätzlich geschlossen gequert werden.

Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen bzw. ggf. auch durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise (HDD), im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V07 Besatzkontrolle
- V10 Umweltbaubegleitung

Durch den Einsatz der Maßnahmen V01 und V10 ist bei fast allen (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen.

Konflikte mit mittlerem Realisierungshemmnis treten bei Wahl der technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise (HDD) nicht auf. Die technische Ausführungsvariante geschlossene Bauweise ist grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen der Kartierungen / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor Bauausführung (Maßnahme V07) nachgewiesen wurde, dass die Art im betreffenden Bereich nicht vorkommt.

Konflikte mit hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.

Durch das Vorhaben betroffene Art Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)		
<p>Insgesamt ist ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für die Schlingnatter unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bzw. durch die aufgeführten Maßnahmen und/oder die Wahl der technischen Ausführungsvariante im gesamten Abschnitt auszuschließen. Die Anzahl der Konfliktstellen mit mittlerem Realisierungshemmnis (gelb) pro TKS und Bewertung ist der zusammenfassenden Tabelle beim Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ zu entnehmen, da die Konfliktbewertung bei beiden Verbotstatbeständen identische Konfliktstellen ergab.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten voraussichtlich gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)</i>		
<p>Schlingnattern besiedeln oft und erfolgreich Sekundärhabitats wie Bahnlinien, Autobahnen und Abbaustellen, die starken akustischen/optischen Störreizen sowie Erschütterungen unterliegen. Vor diesem Hintergrund sind diesbezügliche vorhabenbedingte Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population ausgeschlossen.</p> <p>Zerschneidungswirkungen zwischen Lebens- bzw. Teillebensräumen und damit eine Fragmentierung von Lebensräumen sowie eine Ver- bzw. Behinderung von Austauschbewegungen und Wechselbeziehungen (Wirkfaktor 4-1) können ausgeschlossen werden. Für die Schlingnatter als (Halb-)Offenlandbewohner sind nach Beendigung der Bautätigkeiten die Kabeltrasse und alle weiteren baubedingt in Anspruch genommenen Flächen aufgrund der Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands wieder passierbar. Zudem bilden die dauerhaft offen zu haltenden Waldschneisen einen zusätzlichen neuen Lebensraum.</p> <p>Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population sind auszuschließen, der Verbotstatbestand wird nicht erfüllt. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		
4 Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)		
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p>		
Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.</p> <p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>		

2.12 Europäischer Laubfrosch (*Hyla arborea*)

Durch das Vorhaben betroffene Art Europäischer Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 3	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 2	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
		<input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten		
<p>2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten</p> <p>Der Europäische Laubfrosch ist ein typischer Halboffenlandbewohner gewässer- und strukturreicher Landschaften wie Knick- und Heckenlandschaften, Waldränder, Schilfgebiete, Nasswiesen oder verbuschtes Brachland, wobei er auch in lichte Wälder nur randlich eindringt. Weist das Umfeld ausreichende Strukturen auf, werden auch Gewässer in der Agrarlandschaft (Äcker) besiedelt. Generell wichtige Parameter für eine Besiedlung sind neben Wärme eine hohe Luftfeuchtigkeit, Insektenreichtum und großblättrige, hohe Pflanzen in der Gewässerumgebung als Sitz- und Rufplätze. Wie kaum eine andere Amphibienart ist der Laubfrosch auf einen Laichplatzverbund mit vielen Trittsteinbiotopen angewiesen. Der kletterfreudige Laubfrosch verbringt relativ viel Zeit in seinen Landlebensräumen. Diese liegen zum Teil auch in größerer Entfernung zum Laichgewässer.</p> <p>Als Laichhabitate werden Weiher, Teiche, Kleingewässer, aufgelassene Lehm-, Ton- und Kiesgruben oder Altwässer genutzt. Dabei sind eine vollständige Besonnung und eine hohe Wassertemperatur für eine optimale Larvenentwicklung die wichtigsten Parameter. Die Fortpflanzungsgewässer zeigen daher meist eine gut ausgeprägte submerse Vegetation und geringe Wassertiefen bzw. eine ausgeprägte Flachwasserzone, selten reproduziert die Art in völlig vegetationslosen Flachgewässern auf tonigem Untergrund. Fischbesatz in Gewässern schließt den Laubfrosch im Allgemeinen aus.</p> <p>Das Winterquartier des Laubfroschs befindet sich i.d.R. an Waldrändern sowie in dichten laubstreureichen Knicks/ Hecken oder Gebüsch. Bevorzugt werden frostfreie natürlich Räume in der Laubstreu, Höhlen, Spalten oder Moospolster. Auch frostfreie anthropogene Strukturen wie Gartenhütten oder Ställe werden angenommen.</p> <p>Als wanderstarke und -freudige Pionierart ohne ausgeprägte Laichplatzbindung besitzt der Laubfrosch einen vergleichsweise hohen Raumanspruch. Die Paarungsrufe größerer Rufchöre sind im freien Feld über 1.000 m weit zu hören. Wanderstrecken von > 5 km dürften nicht selten vorkommen, Wanderungen bis 4.300 m sind konkret nachgewiesen. Neben Laichwanderungen treten auch tägliche Wanderbewegungen auf, die bis zu 300 m vom Tagesversteck zum Laichgewässer betragen können. Metamorphosierte Jungfrösche wandern im ersten Jahr im Schnitt 1.000 m von ihren Entwicklungsgewässern ab (NÖLLERT & NÖLLERT 1992, LAUFER et al. 2007).</p> <p><u>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:</u></p> <p>Amphibien sind generell empfindlich gegenüber einer direkten Zerstörung oder Überbauung der Laichgewässer und auch der Landlebensräume. Gegenüber akustischen und optischen Störreizen sowie Erschütterungen gelten sie dagegen als wenig empfindlich. Bei Amphibien, Reptilien, Kleinsäugern, Laufkäfern oder anderen bodengebundenen Arten stellen Konstruktionen mit Fallenwirkung wie z. B. Kanäle, Gruben, Schächte etc. ein ggf. nicht zu vernachlässigendes Tötungsrisiko dar (THIELCKE ET AL. (1983), KUHN (1987), HEIMBUCHER (1991), GLITZNER (1999)).</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art

Europäischer Laubfrosch (*Hyla arborea*)

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

Deutschland:

Der Europäische Laubfrosch besiedelt ganz Deutschland, wobei die Art nicht flächendeckend vorkommt. Den Schwerpunkt bildet der Osten des Landes. Vor allem Mecklenburg-Vorpommern und Bayern weisen hohe Dichten auf. In Schleswig-Holstein verläuft die Nordgrenze des Verbreitungsareals innerhalb von Deutschland. Die Verbreitung des Laubfroschs ist auch aufgrund seiner Autökologie nicht flächendeckend. So fehlt die von Bäumen und Büschen abhängige Art in der Marsch völlig. Auch in der Kulturlandschaft finden sich immer seltener geeignete Lebensräume, sodass auch dort Lücken in der Verbreitung auftreten (NÖLLERT & NÖLLERT 1992, KLINGE & WINKLER 2005, LAUFER et al. 2007).

Niedersachsen:

In Niedersachsen fehlt der Europäische Laubfrosch natürlicherweise in den nordwestlichen Bereichen in Küstennähe. Auch an der Westgrenze des Landes gibt es keine Vorkommen. Im Harz fehlt die Art, im Bergland und den Börden war sie immer selten. Die Verbreitungsschwerpunkte liegen an der östlichen Landesgrenze in der Lüneburger Heide, im Weser-Aller-Flachland und in Teilbereichen der Stader-, Dümmer- und Ems-Hunte-Geest. Bestandsdichte und Stetigkeit des Vorkommens variieren stark, in den letzten Jahrzehnten nahmen die Bestände jedoch ab (NLWKN 2011, BfN 2008).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Für den Europäischen Laubfrosch besteht mindestens ein Vorkommenspotenzial im gesamten Untersuchungsraum des Abschnitts B. Es liegen zudem zahlreiche Nachweise der Art aus dem UR des TKS 61 im Bereich nördlich von Gronau und in der Umgebung des Großen Rammelsberges vor.

Vor dem Hintergrund des Verbreitungsgebietes sind im gesamten Untersuchungsraum des Abschnitts B potenzielle Vorkommen der Art möglich, wenn Kleingewässer vorhanden sind.

Das Vorkommen der Art in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
P	P	P	P	P	P	P	P	P
58	59	60	61	62	63	66	67	68
P	P	P	N	P	P	P	P	P
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
P	P	P	P	P	P	P	P	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3):

Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/Versiegelung

Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und

2-2 Verlust/Änderung charakteristischer Dynamik

Veränderung abiotischer Standortfaktoren: 3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes

Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):

V01 Angepasste Feintrassierung

V07 Besatzkontrolle

V10 Umweltbaubegleitung

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2):

--

Durch das Vorhaben betroffene Art Europäischer Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)		
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<p>Vorhabenbedingt kann es im Zuge von Querungen von Landlebensräumen zu baubedingten Tötungen von Individuen (Wirkfaktor 4-1) im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) des Laubfrosches kommen.</p> <p>Tötungen von Individuen in den Laichgewässern können ausgeschlossen werden, da Gewässer grundsätzlich geschlossen gequert werden (vgl. Kap. 2.4 und 3.2).</p> <p>Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen, ggf. auch durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise (HDD), im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – V01 Angepasste Feintrassierung – V07 Besatzkontrolle – V10 Umweltbaubegleitung <p>Durch den Einsatz der Maßnahmen V01 und V10 ist bei der Mehrzahl der (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen. Mögliche Tötungen einzelner Individuen ggf. auch abseits der Laichgewässer und Hauptlandlebensräume stellen keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos im Vergleich zum allgemeinen Lebensrisiko des Laubfrosches dar, dem er natürlicherweise unterliegt, z. B. durch die land- und forstwirtschaftliche Nutzung oder andere Vorhaben in einem Naturraum bzw. Prädation, widrige klimatische Bedingungen oder Krankheiten.</p> <p>Konflikte (Riegel- und Engstellenkonstellationen, die durch räumliche Aggregation von Laichgewässern in Verbindung mit hochwertigen Sommer- oder Überwinterungslebensräumen wie (feuchten) Grünländern, Röhrichten und Gehölzbeständen entstehen können) mit mittlerem Realisierungshemmnis (s. nachfolgende Tabelle -> gelb) weisen eine Querungslänge von max. 1000 m auf und treten bei Wahl der technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise (HDD) inklusive standardmäßig eingesetzter Kleintierschutzzäune nicht auf. Sie finden sich in den TKS 53a (km 27,5), TKS 61 (km 5,5-6), TKS 194b (km 11,5), TKS 343 (km 5,5). Die technische Ausführungsvariante geschlossene Bauweise ist grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen der Kartierungen / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor Bauausführung (Maßnahme V07) nachgewiesen wurde, dass die Art im betreffenden Bereich nicht vorkommt.</p> <p>Konflikte (Riegel- und Engstellenkonstellationen) mit hohem Realisierungshemmnis, die eine Querungslänge von > 1000 m aufweisen und ggf. umfangreichere Vermeidungsmaßnahmen oder ggf. CEF-Maßnahmen erfordern, sind im Abschnitt B nicht zu konstatieren.</p> <p>Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder / und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen für folgende TKS unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen und/oder der Wahl der technischen Ausführungsvariante auszuschließen (Anzahl der Konfliktstellen mit mittlerem (gelb) Realisierungshemmnis pro TKS und Bewertung des Konflikts, grün = kein Konflikt bzw. geringes Realisierungshemmnis = keine für den Variantenvergleich relevante Konfliktstelle, hinterlegte Farbe gemäß Ampelskala, vgl. Kap. 2.4 Haupttext):</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art Europäischer Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)								
48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
-	-	-	-	-	1	-	-	-
58	59	60	61	62	63	66	67	68
-	-	-	1	-	-	-	-	-
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
-	1	-	-	-	-	1	-	

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

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

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

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

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt ☒ ja ☐ nein

Im Rahmen der Baumaßnahmen kann es durch baubedingte Flächeninanspruchnahmen (Wirkfaktor 1-1) mit gleichzeitiger direkter Veränderung des Bodens, der Vegetations- und Biotopstrukturen und der charakteristischen Dynamik (Wirkfaktoren 2-1, 2-2, 3-1) sowie der anlagebedingten Freilhaltung des Schutzstreifens (Wirkfaktor 2-1, 2-2) zu einem Verlust von Ruhestätten (Landlebensräume) kommen.

Verluste von Laichgewässern durch Flächeninanspruchnahme entstehen nicht, da Gewässer grundsätzlich geschlossen gequert werden (vgl. Kap. 2.4 und 3.2). Eine Beeinträchtigung oder ein Verlust von Lebensräumen durch Wasserhaltungsmaßnahmen während der Bauzeit (Wirkfaktor 3-3) kann ausgeschlossen werden, da sie ausschließlich temporär über eine eng begrenzte Zeit wirken. Veränderungen des Grundwasserhaushaltes entfalten diesbezüglich nur dann eine Relevanz, wenn sie dauerhaft sind (BfN 2016).

Durch den Einsatz der Maßnahmen V01 Angepasste Feintrassierung und V10 Umweltbaubegleitung kann bei allen (potenziellen) Vorkommen ein Eintreten des Verbotstatbestandes i. d. R. ausgeschlossen werden, so dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Vor dem Hintergrund der großen Wanderfreudigkeit der Art ist zudem davon auszugehen, dass ausreichend Ausweichräume zur Verfügung stehen, die der Laubfrosch auch erschließen kann. Im Offenland sind die Verluste zudem nur temporär, nach Beendigung der Baumaßnahmen wird der ursprüngliche Zustand der baubedingt in Anspruch genommenen Flächen wieder hergestellt.

Insgesamt ist ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für die Art unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bzw. durch die aufgeführten Maßnahmen im gesamten Abschnitt auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen) ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Durch das Vorhaben betroffene Art Europäischer Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)		
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten voraussichtlich gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)</i>		
<p>Amphibien sind generell gegenüber Störungen durch Lärm, Licht oder Erschütterungen unempfindlich.</p> <p>Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population durch Zerschneidungswirkungen (Wirkfaktor 4-1) können ausgeschlossen werden. Die baubedingte Flächeninanspruchnahme in Gehölzen und die anschließende dauerhafte Offenhaltung des Schutzstreifens (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) führt zu keiner permanenten Barrierewirkung, da diese Flächen für Amphibien grundsätzlich überwindbar bleiben. Im Offenland sind Zerschneidungswirkungen nur temporär, da der ursprüngliche Zustand der baubedingt in Anspruch genommenen Flächen nach Beendigung der Bautätigkeiten wieder hergestellt wird. Eine Passierbarkeit ist gegeben.</p> <p>Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population des Laubfrosches sind auszuschließen, der Verbotstatbestand wird nicht erfüllt. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen)		
	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
4 Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)		
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p>		
Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.</p>		
	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

2.13 Kammolch (*Triturus cristatus*)

Durch das Vorhaben betroffene Art Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. V	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
		<input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten <p>Im Jahresverlauf nutzt der Kammolch aquatische und terrestrische Lebensräume, wobei sich die Aufenthaltsdauer im Wasser von März bis in den September (Eiablage bis Landgang Jungtiere) erstreckt. Die Landlebensräume liegen meist in unmittelbarer Nähe zu den Laichgewässern. Bevorzugt werden feuchte Habitats mit geeigneten Tagesverstecken wie Steinhäufen, altes Mauerwerk, Wurzelstöcke, Holzstapel etc. Besiedelt werden sowohl die halboffene Landschaft mit Knicks und Hecken oder Gehölzen als auch geschlossene Waldgebiete, wobei sich die individuenreichsten Populationen in Auwäldern und Seengebiet des Flachlandes befinden. Insgesamt lässt sich eine Bevorzugung von kleinstruktureichen Laubgehölz-Beständen erkennen.</p> <p>Der Kammolch bewohnt Stillgewässer unterschiedlicher Art (Weiher, Teiche, Tümpel). Abgrabungen wie Kies- und Tongruben sowie Steinbrüche stellen wichtige Sekundärhabitats dar. Fließgewässer jeglicher Art und Kleinstgewässer werden weitestgehend gemieden. Die Reproduktionsgewässer sind i. d. R. besonnt (nicht obligat) und müssen ausreichend Versteckmöglichkeiten bieten, weisen also zumeist einen relativ hohen Anteil an krautiger Vegetation sowie einen reich strukturierten Gewässerboden (Pflanzen, Äste, Steine etc.) auf. Die Art ist besonders empfindlich gegenüber Fischbesatz.</p> <p>Häufig sind Landlebensraum (Tagesverstecke) und Überwinterungsquartier identisch.</p> <p>Oftmals sind die Landlebensräume (Aufenthalt Alttiere ab Mai/Juni) des Kammolches räumlich eng mit den Laichgewässern verknüpft, so dass viele Individuen nur geringe Wanderungsdistanzen zurücklegen. Der Landlebensraum liegt im Schnitt in einem Radius von weniger als 100 m um das Laichgewässer, wenn auch längere Wanderstrecken von über 1.000 m belegt sind (NÖLLERT & NÖLLERT 1992, KLINGE & WINKLER 2005, LAUFER et al. 2007).</p> <p><u>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:</u></p> <p>Amphibien sind generell empfindlich gegenüber einer direkten Zerstörung oder Überbauung der Laichgewässer und auch der Landlebensräume. Gegenüber akustischen und optischen Störreizen sowie Erschütterungen gelten sie dagegen als wenig empfindlich. Bei Amphibien, Reptilien, Kleinsäugetern, Laufkäfern oder anderen bodengebundenen Arten stellen Konstruktionen mit Fallenwirkung wie z. B. Kanäle, Gruben, Schächte etc. ein ggf. nicht zu vernachlässigendes Tötungsrisiko dar (THIELCKE ET AL. (1983), KUHN (1987), HEIMBUCHER (1991), GLITZNER (1999)).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen <p><u>Deutschland:</u></p> <p>Der Kammolch besiedelt ganz Deutschland, wobei die Art nicht flächendeckend vorkommt. Den Schwerpunkt bilden das Flach- und Hügelland. In Mittelgebirgslagen findet sich die Art dagegen selten. So ist ein deutliches Nord-Süd-Gefälle zu erkennen. Ausnahmen bilden der Rheingraben im Süden, der dicht besiedelt wird, und das Marschland der Nordseeküste. Hier fehlt die Art (NÖLLERT & NÖLLERT 1992, KLINGE & WINKLER 2005, LAUFER et al. 2007).</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art
Kammolch (*Triturus cristatus*)

Niedersachsen:

In Niedersachsen fehlt der Kammolch in den Höhenlagen des Harz und des Solling. Die südliche Lüneburger Heide, der Süden und Westen der Stader Geest und die Dümmerniederung sind nur dünn besiedelt. Ansonsten weist die Art eine flächige Verbreitung auf. Tieferen Lagen weisen dabei flächenhafte Vorkommen auf, während die höheren Lagen im Bergland dünner besiedelt sind (BfN 2008, NLWKN 2011).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Vom Kammolch liegen mehrere Nachweise vor, sie befinden sich in den UR der TKS 53c (bei Schlewecke), TKS 55 (bei Dammkrug), TKS 58 (bei Schloss Ricklingen), TKS 60 (bei Elze) und TKS 61 (Leineau).

Vor dem Hintergrund des Verbreitungsgebietes sind im gesamten Untersuchungsraum des Abschnitts B potenzielle Vorkommen der Art möglich, wenn Kleingewässer vorhanden sind.

Das Vorkommen der Art in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
P	P	P	P	P	P	P	N	N
58	59	60	61	62	63	66	67	68
N	P	N	N	P	P	P	P	P
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
P	P	P	P	P	P	P	P	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3):

Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/Versiegelung

Direkte Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik

Veränderung abiotischer Standortfaktoren: 3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes

Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):

V01 Angepasste Feintrassierung

V10 Umweltbaubegleitung

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2):

--

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Vorhabenbedingt kann es im Zuge von Querungen von Landlebensräumen zu baubedingten Tötungen von Individuen (Wirkfaktor 4-1) im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) des Kammolchs kommen.

Durch das Vorhaben betroffene Art

Kammolch (*Triturus cristatus*)

Tötungen von Individuen in den Laichgewässern können ausgeschlossen werden, da Gewässer grundsätzlich geschlossen gequert oder umgangen werden (vgl. Kap. 2.4 und 3.2).

Durch den Einsatz der Maßnahmen V01 in Verbindung mit V10 ist bei allen (potenziellen) Vorkommen eine Tötung von Individuen unwahrscheinlich. Es wird eine Umgehung der an die Laichgewässer angrenzenden Gehölze (Landlebensräume) gewährleistet. Der Kammolch führt bei Vorhandensein geeigneter Landlebensräume in Laichgewässernähe i.d.R. keine großräumigen Interhabitatwanderungen aus, der bewanderte Radius um die Laichgewässer beträgt im Schnitt weniger als 100 m (z.B. NÖLLERT & NÖLLERT 1992, KLINGE & WINKLER 2005, LAUFER et al. 2007). Mögliche Tötungen einzelner Individuen ggf. auch abseits der Laichgewässer und Hauptlandlebensräume stellen keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos im Vergleich zum allgemeinen Lebensrisiko des Kammolches dar, dem er natürlicherweise unterliegt, z. B. durch die land- und forstwirtschaftliche Nutzung oder andere Vorhaben in einem Naturraum bzw. Prädation, widrige klimatische Bedingungen oder Krankheiten.

Ein Einwandern von Individuen in die Bauflächen erfolgt durch die standardmäßig eingesetzten Kleintierschutzzäune nicht.

Insgesamt ist durch den Einsatz der aufgeführten Maßnahmen die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind in Abschnitt B nicht zu konstatieren.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“

(ggf. trotz Maßnahmen):

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

(§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)

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

☒ ja ☐ nein

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

☐ ja ☒ nein

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich

☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich

☒ ja ☐ nein

Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt

☒ ja ☐ nein

Im Rahmen der Baumaßnahmen kann es durch baubedingte Flächeninanspruchnahmen von Gehölzflächen (Wirkfaktor 1-1) mit gleichzeitiger direkter Veränderung des Bodens, der Vegetations- und Biotopstrukturen und der charakteristischen Dynamik (Wirkfaktoren 2-1, 2-2, 3-1) sowie der anlagebedingten Freilhaltung des Schutzstreifens (Wirkfaktor 2-1, 2-2) zu einem Verlust von Ruhestätten (Landlebensräume) kommen.

Verluste von Laichgewässern durch Flächeninanspruchnahme können ausgeschlossen werden, da Gewässer grundsätzlich geschlossen gequert oder umgangen werden (vgl. Kap. 2.4 und 3.2).

Durch den Einsatz der Maßnahmen V01 in Verbindung mit V10 ist bei allen (potenziellen) Vorkommen eine Inanspruchnahme von Landlebensräumen unwahrscheinlich. Es wird eine Umgehung an die Laichgewässer angrenzenden Gehölze (Landlebensräume) gewährleistet. Entsprechend seiner Artökologie führt der Kammolch bei Vorhandensein geeigneter Landlebensräume in Laichgewässernähe nur geringe Interhabitatwanderungen aus.

Insgesamt ist ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für die Art unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang im gesamten Abschnitt auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind in nicht zu konstatieren.

Durch das Vorhaben betroffene Art Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten voraussichtlich gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)	
<p>Amphibien sind generell gegenüber Störungen durch Lärm, Licht oder Erschütterungen unempfindlich.</p> <p>Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population durch Zerschneidungswirkungen (Wirkfaktor 4-1) können ausgeschlossen werden. Die baubedingte Flächeninanspruchnahme in Gehölzen und die anschließende dauerhafte Offenhaltung des Schutzstreifens (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) führt zu keiner permanenten Barrierewirkung, da diese Flächen für Amphibien grundsätzlich überwindbar bleiben. Im Offenland sind Zerschneidungswirkungen nur temporär, da der ursprüngliche Zustand der baubedingt in Anspruch genommenen Flächen nach Beendigung der Bautätigkeiten wieder hergestellt wird. Eine Passierbarkeit ist gegeben.</p> <p>Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population des Kammolches sind auszuschließen, der Verbotstatbestand wird nicht erfüllt. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>	
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	
4 Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)	
Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.</p> <p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	

2.14 Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Durch das Vorhaben betroffene Art Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 3	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
		<input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten <p>Der Moorfrosch gilt aufgrund seiner hohen Anpassungsfähigkeit an eine Vielzahl von Lebensräumen als euryöke Art. Bevorzugt werden Niedermoore, Hochmoorränder, Bruchwälder und die Auen größerer Flüsse besiedelt. Außerdem zählen Sumpfwiesen, Feuchtgrünländer und deren Gräben, Kleingewässer, flache Buchten größerer Seen sowie die Dünentäler der Nordseeküste zu den Habitaten des Moorfroschs. Gemieden werden stark saure Moorgewässer sowie schattige Hochwälder.</p> <p>Als Laichhabitate nutzt der Moorfrosch Stillgewässer verschiedenster Größe, von Pfützen und Wagenspuren bis hin zu größeren Weihern. Grundsätzlich sind eine lockere Vegetationsstruktur, reiche submerse Anheftungsstrukturen (Binsen oder überflutete Landvegetation), ein konstanter Grundwasserstand bis zum Sommer und eine ausreichend starke Besonnung für die Auswahl als Laichgewässer entscheidend. Die Reproduktionsgewässer sind meist nährstoffreich und fischfrei oder zumindest fischarm. Stärker durchströmte Gräben und Fließgewässer werden i.d.R. gemieden.</p> <p>Die Überwinterung erfolgt v. a. in frostfreien Verstecken an Land, wobei sich die Tiere bis in frostfreie Bereiche eingraben.</p> <p>Oftmals sind die Landlebensräume des Moorfrosches räumlich eng mit den Laichgewässern verknüpft, so dass viele Individuen nur geringe Wanderungsdistanzen zurücklegen. Massenwanderungen sind jedoch, vor allem im Hügelland mit räumlich verteilten Fortpflanzungsstätten und Sommerlebensräumen, ebenfalls nicht selten. Die Landhabitats des Moorfrosches liegen i.d.R. im Umkreis von 500 m (Adulte) bis 1.000 m (Juvenile) von den Laichgewässern. Damit ist er der am wenigsten wanderfreudige einheimische Vertreter der Gattung <i>Rana</i> (NÖLLERT & NÖLLERT 1992, KLINGE & WINKLER 2005, LAUFER et al. 2007).</p> <p><u>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:</u></p> <p>Amphibien sind generell empfindlich gegenüber einer direkten Zerstörung oder Überbauung der Laichgewässer und auch der Landlebensräume. Gegenüber akustischen und optischen Störreizen sowie Erschütterungen gelten sie dagegen als wenig empfindlich. Bei Amphibien, Reptilien, Kleinsäugern, Laufkäfern oder anderen bodengebundenen Arten stellen Konstruktionen mit Fallenwirkung wie z. B. Kanäle, Gruben, Schächte etc. ein ggf. nicht zu vernachlässigendes Tötungsrisiko dar (THIELCKE ET AL. (1983), KUHN (1987), HEIMBUCHER (1991), GLITZNER (1999)).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen <p><u>Deutschland:</u></p> <p>Besonders Ost- und Norddeutschland zählen zum weitgehend geschlossenen Verbreitungsgebiet der Art. In den übrigen Teilen Deutschlands existieren mit Ausnahme des Niederrheinischen Tieflandes, der Oberrheinebene und Nordost-Bayerns nur vereinzelte Vorkommen (KLINGE & WINKLER 2005).</p> <p><u>Niedersachsen:</u></p> <p>In Niedersachsen fehlt der Moorfrosch bis auf Ausnahmen im Harz, Leine- und Weser-Bergland und dem Osnabrücker Hügelland. Das Flachland wird beinahe flächendeckend besiedelt, jedoch dünner als in deutschen Verbreitungsschwerpunkten im Norden oder Osten. Die Grenze der flächenhaften Verbreitung in Niedersachsen liegt etwa auf Höhe des Mittellandkanals, teilweise auch etwas südlich davon. In den Verbreitungsschwerpunkten an der Mittelelbe ist der Moorfrosch eine der häufigsten</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art

Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Amphibienarten. Südlich des flächigen Vorkommens liegen große unbesiedelte Flächen in den Mittelgebirgslagen auch südlich von Niedersachsen. Die Marschen werden höchstens an Moorstandorten besiedelt (NLWKN 2011, BfN 2008).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Vom Moorfrosch liegen vereinzelte Nachweise aus dem UR der TKS 53a (Groß Hehlen), TKS 53c (NSG „Düvels-Kamp“) und 195a (bei Ahlfen) vor.

Da der größte Teil des Abschnitts B mit Ausnahme des südöstlichen Teils innerhalb des Verbreitungsgebietes des Moorfrosches liegt und die Art in Niedersachsen im Flachland beinahe flächendeckend vorkommt, ist unter Berücksichtigung der Habitatsprüche von einem Vorkommen in allen TKS-UR mit Ausnahme der TKS 59, 60, 61, 62, 63, 66, 67 und 68 auszugehen. Dabei werden Gräben und Kleinstgewässer besiedelt, so dass keine Differenzierung einzelner Vorkommen möglich ist.

Das Vorkommen der Art in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
P	P	P	P	P	N	P	N	P
58	59	60	61	62	63	66	67	68
P	-	-	-	-	-	-	-	-
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
P	P	P	N	P	P	P	P	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3 im Haupttext):

Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/ Versiegelung

Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik

Veränderung abiotischer Standortfaktoren: 3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes

Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 3.4.1):

V01 Angepasste Feintrassierung

V07 Besatzkontrolle

V10 Umweltbaubegleitung

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ((CEF, vgl. Kap. 3.4.2):

--

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? ☒ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Vorhabenbedingt kann es im Zuge der Querung von Landlebensräumen zu baubedingten Tötungen von Individuen (Wirkfaktor 4-1) im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2, 3-1) des Moorfrosches kommen.

Tötungen von Individuen in den Laichgewässern können ausgeschlossen werden, da Gewässer grundsätzlich geschlossen gequert oder umgangen werden (vgl. Kap. 2.4 und 3.2).

Durch das Vorhaben betroffene Art

Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen, ggf. auch durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise (HDD), im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V07 Besatzkontrolle
- V10 Umweltbaubegleitung

Durch den Einsatz der Maßnahmen V01 und V10 ist bei der Mehrzahl der (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen. Mögliche Tötungen einzelner Individuen ggf. auch abseits der Laichgewässer und Hauptland Lebensräume stellen keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos im Vergleich zum allgemeinen Lebensrisiko des Moorfrosches dar, dem er natürlicherweise unterliegt, z. B. durch die land- und forstwirtschaftliche Nutzung oder andere Vorhaben in einem Naturraum bzw. Prädation, widrige klimatische Bedingungen oder Krankheiten.

Konflikte (Riegel- und Engstellenkonstellationen, die durch räumliche Aggregation von Laichgewässern in Verbindung mit hochwertigen Sommer- oder Überwinterungslebensräumen wie (feuchten) Grünländern und Gehölzbeständen entstehen können) mit mittlerem Realisierungshemmnis (s. nachfolgende Tabelle -> gelb) weisen eine Querungslänge von max. 1000 m auf und treten bei Wahl der technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise (HDD) inklusive standardmäßig eingesetzter Kleintierschutzzäune nicht auf. Sie finden sich in TKS 53a (km 5, km 27,5) und TKS 53c (km 12).

Die technische Ausführungsvariante geschlossene Bauweise ist grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen der Kartierungen / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor Bauausführung (Maßnahme V07) nachgewiesen wurde, dass die Art im betreffenden Bereich nicht vorkommt.

Konflikte (Riegel- und Engstellenkonstellationen) mit hohem Realisierungshemmnis, die eine Querungslänge von > 1000 m aufweisen und ggf. umfangreichere Vermeidungsmaßnahmen oder CEF-Maßnahmen erfordern, sind nicht zu konstatieren.

Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen für folgende TKS unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen und/oder die Wahl der technischen Ausführungsvariante auszuschließen (Anzahl der Konfliktstellen mit mittlerem (gelb) Realisierungshemmnis pro TKS und Bewertung des Konflikts, grün = kein Konflikt bzw. geringes Realisierungshemmnis = keine für den Variantenvergleich relevante Konfliktstelle, hinterlegte Farbe gemäß Ampelskala, vgl. Kap. 2.4 Haupttext):

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
-	-	-	-	-	2	-	1	-
58	59	60	61	62	63	66	67	68
-	-	-	-	-	-	-	-	-
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
-	-	-	-	-	-	-	-	

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“

(ggf. trotz Maßnahmen):

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Durch das Vorhaben betroffene Art Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)		
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<p>Im Rahmen der Baumaßnahmen kann es durch baubedingte Flächeninanspruchnahmen (Wirkfaktoren 1-1, 3-1) mit gleichzeitiger direkter Veränderung des Bodens, der Vegetations- und Biotopstrukturen und der charakteristischen Dynamik (Wirkfaktoren 2-1, 2-2, 3-1) sowie der anlagebedingten Freihaltung des Schutzstreifens (Wirkfaktor 2-1, 2-2) zu einem Verlust von Ruhestätten (Landlebensräume) kommen.</p> <p>Verluste von Laichgewässern durch Flächeninanspruchnahme können ausgeschlossen werden, da Gewässer grundsätzlich geschlossen gequert oder umgangen werden (vgl. Kap. 2.4 und 3.2).</p> <p>Eine Beeinträchtigung oder ein Verlust von Lebensräumen durch Wasserhaltungsmaßnahmen während der Bauzeit (Wirkfaktor 3-3) kann ausgeschlossen werden, da sie ausschließlich temporär über eine eng begrenzte Zeit wirken. Veränderungen des Grundwasserhaushaltes entfalten diesbezüglich nur dann eine Relevanz, wenn sie dauerhaft sind (BfN 2016).</p> <p>Durch den Einsatz der Maßnahmen V01 Angepasste Feintrassierung und V10 Umweltbaubegleitung ist bei der Mehrzahl der (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen. Zudem ist davon auszugehen, dass ausreichend adäquate Ausweichräume zur Verfügung stehen, die der Moorfrosch im Rahmen seiner Wanderungen auch erschließen kann. Im Offenland sind darüber hinaus die Verluste nur temporär, nach Beendigung der Baumaßnahmen wird der ursprüngliche Zustand der baubedingt in Anspruch genommenen Flächen wiederhergestellt.</p> <p>Konflikte mit mittlerem Realisierungshemmnis treten bei Wahl der technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise (HDD) nicht auf. Die technische Ausführungsvariante geschlossene Bauweise ist grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen der Kartierungen / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor Bauausführung (Maßnahme V07) nachgewiesen wurde, dass die Art im betreffenden Bereich nicht vorkommt.</p> <p>Konflikte mit hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p> <p>Insgesamt ist ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für die Art unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bzw. durch die aufgeführten Maßnahmen und/oder die Wahl der technischen Ausführungsvariante im gesamten Abschnitt auszuschließen. Die Anzahl der Konfliktstellen mit mittlerem Realisierungshemmnis (gelb) pro TKS und Bewertung ist der zusammenfassenden Tabelle beim Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ zu entnehmen, da die Konfliktbewertung bei beiden Verbotstatbeständen identische Konfliktstellen ergab.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten voraussichtlich gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)		
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)		
<p>Amphibien sind generell gegenüber Störungen durch Lärm, Licht oder Erschütterungen unempfindlich. Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population durch Zerschneidungswirkungen (Wirkfaktor 4-1) können ausgeschlossen werden. Die baubedingte Flächeninanspruchnahme in Gehölzen und die anschließende dauerhafte Offenhaltung des Schutzstreifens (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) führt zu keiner permanenten Barrierewirkung, da diese Flächen für Amphibien grundsätzlich überwindbar bleiben. Im Offenland sind Zerschneidungswirkungen nur temporär, da der ursprüngliche Zustand der baubedingt in Anspruch genommenen Flächen nach Beendigung der Bautätigkeiten wieder hergestellt wird. Eine Passierbarkeit ist gegeben.</p> <p>Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population sind auszuschließen, der Verbotstatbestand wird nicht erfüllt. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen)		
	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
4 Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)		
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p>		
Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.</p>		
	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

2.15 Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*)

Durch das Vorhaben betroffene Art Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. G	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 2	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
		<input checked="" type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten <p>Der Kleine Wasserfrosch wählt als Sommerlebensraum pflanzenreiche Gewässer in Mooren, Sümpfen, Auwäldern und Flus-sauen, wobei die Art unter den einheimischen Grünfröschen die ausgeprägteste Präferenz für Waldhabitate aufweist.</p> <p>Typische Laichhabitate der Art sind pflanzenreiche Moorgewässer, kleinere Wald-, Wiesen- und Feldweiher sowie Wiesen-gräben. Größere Seen oder weitgehend vegetationslose Grubengewässer werden dagegen ebenso selten besiedelt wie stark anthropogen beeinflusste Habitate. Zumindest größere Uferpartien müssen voll besonnt sein, daneben ist das Vorhandensein von Unterwasservegetation wichtig. Die Tiere halten sich gerne in den schlammigen Uferzonen der Gewässer auf, bleiben jedoch stets in Sprungweite zu tieferem Wasser.</p> <p>Die Überwinterung erfolgt zumeist an Land, wobei die Winterquartiere relativ weit vom Laichgewässer entfernt liegen können. Häufig werden Waldgebiete zur Überwinterung aufgesucht. Der Kleine Wasserfrosch gräbt sich häufiger ins Erdreich ein als andere Grünfroscharten.</p> <p>Der Kleine Wasserfrosch wandert ab März / April in seine Laichgewässer. Dort bleibt er, bis die Fortpflanzung abgeschlossen ist. Die Art besiedelt als sehr wanderfreudige Art großflächige Lebensräume. Alttiere und besonders Jungtiere wandern zur Nahrungssuche oft weit von ihren Wohngewässern ab. Wanderstrecken von > 400 m in einer Nacht sind nachgewiesen. Als Maximaldistanz wurden 15 km nachgewiesen. Ab Ende August wandert die Art von den Gewässern ab und begibt sich auf die Suche nach geeigneten Winterverstecken. Es gibt jedoch auch Individuen, die im Gewässer überwintern (NÖLLERT & NÖLLERT 1992, KLINGE & WINKLER 2005, LAUFER et al. 2007, BfN 2008).</p> <p><u>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:</u></p> <p>Amphibien sind generell empfindlich gegenüber einer direkten Zerstörung oder Überbauung der Laichgewässer und auch der Landlebensräume. Gegenüber akustischen und optischen Störreizen sowie Erschütterungen gelten sie dagegen als wenig empfindlich. Bei Amphibien, Reptilien, Kleinsäugern, Laufkäfern oder anderen bodengebundenen Arten stellen Konstruktionen mit Fallenwirkung wie z. B. Kanäle, Gruben, Schächte etc. ein ggf. nicht zu vernachlässigendes Tötungsrisiko dar (THIELCKE ET AL. (1983), KUHN (1987), HEIMBUCHER (1991), GLITZNER (1999).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen <p><u>Deutschland:</u></p> <p>Der Kleine Wasserfrosch lässt sich im Freiland nur schwer bestimmen. Meist sind genetische Untersuchungen nötig, um eine artgenaue Bestimmung zu gewährleisten. Diese arbeits- und zeitintensive Methode ist wohl verantwortlich für ein lückiges Ver-breitungsbild der Art. Einige Bundesländer haben nur unzureichende Daten zur Verbreitung des Kleinen Wasserfroschs (KLINGE & WINKLER 2005, BfN 2008).</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art
Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*)

Niedersachsen:

In Niedersachsen ist die Verbreitung des Kleinen Wasserfroschs auf einige Einzelvorkommen im Flachland beschränkt. Die Datengrundlage ist hier ausreichend für eine Bestandseinschätzung. Es zeigt sich, dass die Art im Bergland selten ist und in den Marschen fehlt. Viele Bestände liegen an Flüssen, nur in der Lüneburger Heide ist die Art weit, wenn auch lückig verbreitet (BFN 2008).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Im UR des TKS 53c bei Luttrum gibt es einen Gewässerkomplex, in dem der Kleine Wasserfrosch beobachtet wurde. Weitere konkrete Nachweise aus Bestandsdaten liegen für die Art im Abschnitt B nicht vor.

Unter Berücksichtigung des Verbreitungsgebietes wird für weitere Bereiche des TKS 53c sowie für die UR der TKS 53b, 58, 59, 60, 61 und 344 ein Habitatpotenzial in geeigneten Bereichen für die Art angenommen.

Das Vorkommen der Art in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
-	-	-	-	-	-	P	N	P
58	59	60	61	62	63	66	67	68
P	P	P	P	-	-	-	-	-
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
-	-	-	-	-	-	-	P	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3):

Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/Versiegelung

Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik

Veränderung abiotischer Standortfaktoren: 3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes

Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):

V01 Angepasste Feintrassierung

V07 Besatzkontrolle

V10 Umweltbaubegleitung

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2):

--

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art
Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*)

Vorhabenbedingt kann es im Zuge von Querungen von Landlebensräumen zu baubedingten Tötungen von Individuen (Wirkfaktor 4-1) im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2, 3-1) des Kleinen Wasserfrosches kommen.

Individuenverluste an den Laichgewässern können ausgeschlossen werden, da alle Gewässer geschlossen gequert werden (vgl. Kap. 2.4 und 3.2).

Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen, ggf. auch durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise (HDD), im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V07 Besatzkontrolle
- V10 Umweltbaubegleitung

Durch den Einsatz der Maßnahmen V01 und V10 ist bei fast allen (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen. Mögliche Tötungen einzelner Individuen stellen keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos im Vergleich zum allgemeinen Lebensrisiko dar, dem die Art natürlicherweise unterliegt, z. B. durch forstwirtschaftliche Nutzung oder andere Vorhaben in einem Naturraum bzw. Prädation, widrige klimatische Bedingungen oder Krankheiten.

Ausnahme bildet eine Waldfläche im TKS 61 (km 5,5) nördlich des Großen Rammelsberg bei Burgstemmen, die einen potenziellen Lebensraum des Kleinen Wasserfrosches bildet. Die hier aufgrund der Riegelkonstellation mit einer Querungslänge von < 1.000 m bestehenden Konflikte mit mittlerem Realisierungshemmnis (s. nachfolgende Tabelle -> gelb) treten bei Wahl der technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise (HDD) inklusive standardmäßig eingesetzter Kleintierschutzzäune nicht auf.

Die technische Ausführungsvariante geschlossene Bauweise ist grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen der Kartierungen / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor Bauausführung (Maßnahme V07) nachgewiesen wurde, dass die Art im betreffenden Bereich nicht vorkommt.

Konflikte (Riegel- und Engstellenkonstellationen) mit hohem Realisierungshemmnis, die eine Querungslänge von > 1000 m aufweisen und ggf. umfangreichere Vermeidungsmaßnahmen oder auch CEF-Maßnahmen erfordern, sind nicht zu konstatieren.

Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen für folgende TKS unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen und/oder ihre Wahl der technischen Ausführungsvariante auszuschließen (Anzahl der Konfliktstellen mit mittlerem (gelb) Realisierungshemmnis pro TKS und Bewertung des Konflikts, grün = kein Konflikt bzw. geringes Realisierungshemmnis = keine für den Variantenvergleich relevante Konfliktstelle, hinterlegte Farbe gemäß Ampelskala, vgl. Kap. 2.4 Haupttext):

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	59	60	61	62	63	66	67	68
-	-	-	1	-	-	-	-	-
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
-	-	-	-	-	-	-	-	

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“

(ggf. trotz Maßnahmen):

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Durch das Vorhaben betroffene Art Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>)		
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<p>Im Rahmen der Baumaßnahmen kann es durch baubedingte Flächeninanspruchnahmen (Wirkfaktoren 1-1, 3-1) zu einem Verlust von Ruhestätten (Landlebensräume) kommen. Bei Gehölzentnahmen und einer anlagebedingten Freihaltung des Schutzstreifens entsteht ebenfalls eine Lebensraumentwertung und somit ein potenzieller Verlust von Ruhestätten durch direkte Veränderungen der Vegetations- und Biotopstrukturen (Wirkfaktor 2-1, 2-2), sofern essenzielle Bestandteile betroffen sind. Vor dem Hintergrund der großen Wanderfreudigkeit der Art ist jedoch davon auszugehen, dass ausreichend Ausweichräume zur Verfügung stehen, die der Kleine Wasserfrosch auch erschließen kann. Zudem kann durch den Einsatz der Maßnahmen V01 Angepasste Feintrassierung in Verbindung mit V10 Umweltbaubegleitung eine Inanspruchnahme von essenziellen Landlebensräumen zumeist vermieden werden, da i.d.R. eine Umgehung der an die Laichgewässer angrenzenden Landlebensräume unter weitgehender Schonung von Gehölzbeständen (= potenzielle Winterquartiere der Art) gewährleistet wird. Die Funktion der Überwinterungslebensräume bleibt also trotz kleinflächig möglicher Eingriffe in Gehölzbestände im Umfeld potenzieller Laichgewässer im räumlichen Zusammenhang erhalten.</p> <p>Verluste von Laichgewässern durch Flächeninanspruchnahme entstehen nicht, da alle Gewässer geschlossen gequert werden (vgl. Kap. 2.4 und 3.2).</p> <p>Eine Beeinträchtigung oder ein Verlust von Lebensräumen durch Wasserhaltungsmaßnahmen während der Bauzeit (Wirkfaktor 3-3) kann ausgeschlossen werden, da sie ausschließlich temporär über eine eng begrenzte Zeit wirken. Veränderungen des Grundwasserhaushaltes entfalten diesbezüglich nur dann eine Relevanz, wenn sie dauerhaft sind (BFN 2016).</p> <p>Insgesamt ist ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für die Art unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang im gesamten Abschnitt auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten voraussichtlich gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)		

Durch das Vorhaben betroffene Art

Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*)

Amphibien sind generell gegenüber Störungen durch Lärm, Licht oder Erschütterungen unempfindlich.

Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population durch Zerschneidungswirkungen (Wirkfaktor 4-1) können ausgeschlossen werden. Die baubedingte Flächeninanspruchnahme in Waldbereichen und die anschließende dauerhafte Offenhaltung des Schutzstreifens (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) führt zu keiner permanenten Barrierewirkung, da diese Flächen für Amphibien grundsätzlich überwindbar bleiben. Im Offenland sind Zerschneidungswirkungen nur temporär, da der ursprüngliche Zustand der baubedingt in Anspruch genommenen Flächen nach Beendigung der Bautätigkeiten wieder hergestellt wird. Eine Passierbarkeit ist gegeben.

Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population sind auszuschließen, der Verbotstatbestand wird nicht erfüllt. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen)

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

4 Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)

Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:

Fangen, Töten, Verletzen ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Erhebliche Störung ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.

☐ ja ☒ nein

2.16 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Durch das Vorhaben betroffene Art Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 2	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 1	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
		<input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten <p>Die Gelbbauchunke ist eine typische Pionierart in dynamischen Lebensräumen. Besiedelt werden naturnahe Flussauen, Sand- und Kiesabgrabungen, Steinbrüche sowie Truppenübungsplätze. Ihre natürlichen Lebensräume existieren kaum noch, weshalb sie immer häufiger durch den Menschen geprägte Habitats besiedelt. Aufgrund ihrer Biologie ist die Gelbbauchunke an schnell wechselnde Lebensbedingungen hervorragend angepasst.</p> <p>Als Laichgewässer werden sonnenexponierte Klein- und Kleinstgewässer genutzt, die oft nur temporär Wasser führen. Die Gewässer sind meist vegetationslos, fischfrei und von lehmigen Sedimenten getrübt (z. B. Wasserlachen, Pfützen oder mit Wasser gefüllte Wagenspuren). Ursprüngliche Laichgewässer sind zeitweise durchflossene Bachkolke, Quelltümpel, Überschwemmungstümpel in Auen oder Wildschweinsuhlen. Als Landlebensraum dienen lichte Feuchtwälder, Röhrichte, Wiesen, Weiden und Felder. Während der trocken-warmen Sommermonate werden innerhalb des Landlebensraumes liegende Gewässer als Aufenthaltsgewässer genutzt (LANUV NRW 2015).</p> <p>Die Zuwanderung in ihre Laichgewässer findet bei der Gelbbauchunke im April statt. Ihre Laichzeit ist jedoch nicht zeitlich begrenzt, sondern orientiert sich an günstiger Witterung, um ein Austrocknen der temporären Laichgewässer zu minimieren. Besonders Jungtiere wandern zur Besiedlung neuer Gewässer nach Regenfällen häufig weite Strecken. Diese liegen in der Regel zwischen 1.000-1.500 m. Die im Bergland vorkommende Art sucht sich ihre Tagesverstecke unter Totholz und Steinen. Ab Mitte bis Ende September sucht sich die Gelbbauchunke ihre Winterquartiere (NÖLLERT & NÖLLERT 1992, KLINGE & WINKLER 2005, LAUFER et al. 2007, BfN 2008, NLWKN 2011).</p> <p><u>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:</u></p> <p>Amphibien sind generell empfindlich gegenüber einer direkten Zerstörung oder Überbauung der Laichgewässer und auch der Landlebensräume. Gegenüber akustischen und optischen Störreizen sowie Erschütterungen gelten sie dagegen als wenig empfindlich. Bei Amphibien, Reptilien, Kleinsäugetern, Laufkäfern oder anderen bodengebundenen Arten stellen Konstruktionen mit Fallenwirkung wie z. B. Kanäle, Gruben, Schächte etc. ein ggf. nicht zu vernachlässigendes Tötungsrisiko dar (THIELCKE ET AL. (1983), KUHN (1987), HEIMBUCHER (1991), GLITZNER (1999)).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen <p><u>Deutschland:</u></p> <p>Die Gelbbauchunke erreicht in Deutschland ihre nördliche Verbreitungsgrenze. Die Vorkommen konzentrieren sich auf das Hügelland und Mittelgebirge. Schwerpunkte in der deutschen Verbreitung liegen in Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg. Auch Bayern verfügt noch über größere Bestände, die sich im gesamten Land verteilen und besonders in der Nähe von Niederungen in Abbaugruben vorkommen. Bereits in Hessen werden die Vorkommen kleiner. In Nordrhein-Westfalen, Thüringen und Niedersachsen sind die Ausläufer der gesamtdeutschen Population beheimatet. Insgesamt gehen die Bestandsdaten bundesweit zurück und der Zustand der Art wird als kritisch eingestuft (BfN 2008).</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art
Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Niedersachsen:

Der niedersächsische Bestand der Gelbbauchunke liegt am nördlichen Rand ihres Verbreitungsgebiets. Er beschränkt sich auf einige Vorkommen im Leine- und Weserbergland. Da die Art generell nur Hügel- und Bergland besiedelt, ist eine großflächige Besiedlung Niedersachsens generell nicht möglich. Dennoch ist die Art durch einen negativen Bestandstrend an dieser Verbreitungsgrenze geprägt. Noch vor 1993 gab es Vorkommen im Harz und im Osnabrücker Hügelland und die heutigen Vorkommen waren weniger durch Verinselung betroffen (NLWKN 2011).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Die UR der TKS 59, 60 und 61 befinden sich im nördlichsten Teil des Verbreitungsgebietes der Gelbbauchunke. Konkrete Nachweise aus Bestandsdaten liegen nicht vor, ein Vorkommen kann aber in diesen TKS in einzelnen Stillgewässern nicht ausgeschlossen werden.

Das Vorkommen der Art in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
-	-	-	P	-	-	-	-	-
58	59	60	61	62	63	66	67	68
-	P	P	P	-	-	P	-	-
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
-	-	-	-	-	-	-	-	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3):

Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/Versiegelung

Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und
2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik

Veränderung abiotischer Standortfaktoren: 3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes

Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):

V01 Angepasste Feintrassierung

V07 Besatzkontrolle

V10 Umweltbaubegleitung

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2):

--

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art
Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Die Gelbbauchunke besiedelt vorrangig urbane Bereiche, Abbaugelände, Steinbrüche sowie Truppenübungsplätze. Diese Flächen sind von einer vorhabenbedingten Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen. Das gilt auch für Flussaue oder (permanente) Stillgewässer, da Gewässer grundsätzlich unterbohrt werden (vgl. Kap. 2.4 und 3.2).

Trotzdem ist nicht ausgeschlossen, dass es vorhabenbedingt zu baubedingten Tötungen von Individuen (Wirkfaktor 4-1) im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) der Gelbbauchunke kommen kann, insbesondere in geeigneten Bereichen von Wäldern.

Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen, ggf. auch durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise (HDD), im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V07 Besatzkontrolle
- V10 Umweltbaubegleitung

Durch den Einsatz der Maßnahmen V01 und V10 ist bei fast allen (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen. Mögliche Tötungen einzelner Individuen stellen keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos im Vergleich zum allgemeinen Lebensrisiko dar, dem die Gelbbauchunke natürlicherweise unterliegt, z. B. durch die land- und forstwirtschaftliche Nutzung oder andere Vorhaben in einem Naturraum bzw. Prädation, widrige klimatische Bedingungen oder Krankheiten.

Ausnahme bildet eine Waldfläche mit ihren (halb)offenen Bereichen im TKS 61 (km 5,5) nördlich des Großen Rammelsberg bei Burgstemmen, die einen potenziellen Lebensraum der Gelbbauchunke bildet. Die hier aufgrund der Riegelkonstellation mit einer Querungslänge von < 1.000 m bestehenden Konflikte mit mittlerem Realisierungshemmnis (s. nachfolgende Tabelle -> gelb) treten bei Wahl der technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise (HDD) inklusive standardmäßig eingesetzter Kleintierschutzzäune nicht auf.

Die technische Ausführungsvariante geschlossene Bauweise ist grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen der Kartierungen / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor Bauausführung (Maßnahme V07) nachgewiesen wurde, dass die Art im betreffenden Bereich nicht vorkommt.

Konflikte (Riegel- und Engstellenkonstellationen) mit hohem Realisierungshemmnis, die eine Querungslänge von > 1000 m aufweisen und ggf. umfangreichere Vermeidungsmaßnahmen oder auch CEF-Maßnahmen erfordern, sind nicht zu konstatieren.

Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen für folgende TKS unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen und/oder der Wahl der technischen Ausführungsvariante auszuschließen (Anzahl der Konfliktstellen mit mittlerem (gelb) Realisierungshemmnis pro TKS und Bewertung des Konflikts, grün = kein Konflikt bzw. geringes Realisierungshemmnis = keine für den Variantenvergleich relevante Konfliktstelle, hinterlegte Farbe gemäß Ampelskala, vgl. Kap. 2.4 Haupttext):

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	59	60	61	62	63	66	67	68
-	-	-	1	-	-	-	-	-
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
-	-	-	-	-	-	-	-	

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“

(ggf. trotz Maßnahmen):

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Durch das Vorhaben betroffene Art Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)		
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<p>Die Gelbbauchunke besiedelt vorrangig urbane Bereiche, Abbaugelände, Steinbrüche sowie Truppenübungsplätze. Diese Flächen sind von einer vorhabenbedingten Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen. Das gilt auch für Flussauen oder (permanente) Stillgewässer, da Gewässer grundsätzlich unterbohrt werden (vgl. Kap. 2.4 und 3.2).</p> <p>Trotzdem ist nicht ausgeschlossen, dass es im Rahmen der Baumaßnahmen durch baubedingte Flächeninanspruchnahmen (Wirkfaktor 1-1) mit gleichzeitiger direkter Veränderung des Bodens, der Vegetations- und Biotopstrukturen und der charakteristischen Dynamik (Wirkfaktoren 2-1, 2-2, 3-1) zu einem Verlust von Lebensräumen (insbesondere Laichgewässer) kommen kann. Aufgrund der Wanderfreudigkeit (insb. Jungtiere) bzw. der allgemeinen Mobilität der Art ist jedoch davon auszugehen, dass ausreichend Ausweichräume zur Verfügung stehen, welche die Gelbbauchunke auch erschließen kann. Zudem sind die Verluste für diese das Offenland bewohnende Art nur temporär, nach Beendigung der Baumaßnahmen wird der ursprüngliche Zustand der baubedingt in Anspruch genommenen Flächen wieder hergestellt.</p> <p>Eine Beeinträchtigung oder ein Verlust von Lebensräumen durch Wasserhaltungsmaßnahmen während der Bauzeit (Wirkfaktor 3-3) kann ausgeschlossen werden, da sie ausschließlich temporär über eine eng begrenzte Zeit wirken. Veränderungen des Grundwasserhaushaltes entfalten diesbezüglich nur dann eine Relevanz, wenn sie dauerhaft sind (BfN 2016).</p> <p>Insgesamt ist ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für die Art unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang im gesamten Abschnitt auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten voraussichtlich gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)		
<p>Amphibien sind generell gegenüber Störungen durch Lärm, Licht oder Erschütterungen unempfindlich.</p> <p>Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population durch Zerschneidungswirkungen (Wirkfaktor 4-1) können ausgeschlossen werden. Die baubedingte Flächeninanspruchnahme in Gehölzen und die anschließende dauerhafte Offenhaltung des Schutzstreifens (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) führt zu keiner permanenten Barrierewirkung, da diese Flächen</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)							
<p>für Amphibien grundsätzlich überwindbar bleiben. Im Offenland sind Zerschneidungswirkungen nur temporär, da der ursprüngliche Zustand der baubedingt in Anspruch genommenen Flächen nach Beendigung der Bautätigkeiten wieder hergestellt wird. Eine Passierbarkeit ist gegeben.</p> <p>Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population der Gelbbauchunke sind auszuschließen, der Verbotstatbestand wird nicht erfüllt. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>							
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch							
4 Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)							
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <table> <tr> <td>Fangen, Töten, Verletzen</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</td> </tr> <tr> <td>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</td> </tr> <tr> <td>Erhebliche Störung</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</td> </tr> </table>		Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch						
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch						
Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch						
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>							

2.17 Gilde: Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*), Wechselkröte (*Bufo viridis*)

Durch das Vorhaben betroffene Arten		
Geburtshelferkröte (<i>Alytes obstetricans</i>)		
Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungstatus		
Geburtshelferkröte		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 3	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
		<input type="checkbox"/> XX unbekannt
Wechselkröte		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 3	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 1	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
		<input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten		
<p>Die Geburtshelferkröte wählt als Sommerlebensraum offene, warme aber bodenfeuchte Lebensräume. Ursprünglich war sie besonders in Überschwemmungsgebieten, Auen und Tümpeln verbreitet. Heute weicht sie häufig auf Ersatzlebensräume aus: Abgrabungsflächen, militärische Übungsplätze, Bahndämme, Brachen, Gärten und Friedhöfe. Trockenmauern, Steinhaufen oder Holzstapel dienen häufig als Tagesversteck.</p> <p>Als Laichgewässer werden sowohl temporäre Gewässer wie auch Teiche u. a. Stillgewässer genutzt, die nicht zu schattig liegen und keine größeren Fischbestände aufweisen dürfen. Schnell fließende und saure Gewässer werden i.d.R. gemieden.</p> <p>Die Paarung findet bei der Geburtshelferkröte an Land statt. Sie beginnt im März. Der Laich wird vom Männchen umhergetragen und erst kurz vor Schlupfbeginn in ein Gewässer gebracht. Durch diese Lebensweise verbringen die Tiere besonders viel Zeit an Land. Die Art paart sich in der Regel dreimal pro Jahr, weshalb die Tiere häufig zwischen Laichgewässern und ihren Landlebensräumen wandern, wobei sie sich meist nicht allzu weit vom Gewässer entfernen (i.d.R. bis 100 m). Wanderungsdistanzen im Rahmen der Fernausbreitungen können aber bis 2.600 m umfassen.</p> <p>Den Winter verbringt die Art in Verstecken an Land, teilweise auch in Kellern. Spät gelaichte Individuen können jedoch auch im Gewässer im Larvalstadium überwintern (NÖLLERT & NÖLLERT 1992, KLINGE & WINKLER 2005, LAUFER et al. 2007, BfN 2008).</p> <p>Die Wechselkröte wählt als Sommerlebensraum offene, sandige Lebensräume, also Sand-, Kies- oder Tongruben oder andere anthropogen geschaffene Lebensräume. Sie besiedelt außerdem Steinbrüche und Ackerflächen. Außerdem tritt sie häufig in Siedlungen auf. Die Pionierart ist darauf spezialisiert, neu entstandene Lebensräume schnell zu besiedeln.</p> <p>Die Gewässerauswahl ist bei der Wechselkröte divers: Bevorzugt werden flache Tümpel und Pfützen ohne Bewuchs, jedoch werden auch tiefere dauerhafte Gewässer angenommen. An sonnigen Offenstandorten werden geschützte Tagesverstecke aufgesucht. Dazu werden häufig Tierbaue oder Spalten genutzt oder unter Steinen und Holz Unterschlupf gesucht.</p> <p>Die Wechselkröte verlässt etwa im März ihr Winterquartier, um geeignete Laichgewässer zu finden. Nach dem Ablachen verlassen die adulten Tiere das Gewässer und halten sich in der Umgebung auf. Dabei wurden Distanzen von bis zu 1.000 m zum Gewässer festgestellt. Geeignete Winterquartiere werden bis spätestens Ende Oktober aufgesucht. Als Winterquartier werden Verstecke ausgewählt, die den Tagesverstecken ähnlich sind (NÖLLERT & NÖLLERT 1992, KLINGE & WINKLER 2005, LAUFER et al. 2007, BfN 2008).</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Arten

Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*)

Wechselkröte (*Bufo viridis*)

Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:

Amphibien sind generell empfindlich gegenüber einer direkten Zerstörung oder Überbauung der Laichgewässer und auch der Landlebensräume. Gegenüber akustischen und optischen Störreizen sowie Erschütterungen gelten sie dagegen als wenig empfindlich. Bei Amphibien, Reptilien, Kleinsäugetern, Laufkäfern oder anderen bodengebundenen Arten stellen Konstruktionen mit Fallenwirkung wie z. B. Kanäle, Gruben, Schächte etc. ein ggf. nicht zu vernachlässigendes Tötungsrisiko dar (THIELCKE ET AL. (1983), KUHN (1987), HEIMBUCHER (1991), GLITZNER (1999)).

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

Deutschland:

Die **Geburtshelferkröte** erreicht ihre nordöstliche Verbreitungsgrenze in Deutschland. Sie kommt dadurch bedingt nur im Südwesten Deutschlands vor und erreicht im Nordosten der Verbreitung das Zentrum Deutschlands in Thüringen, Niedersachsen und Sachsen-Anhalt. Die Art ist besonders in den deutschen Mittelgebirgen verbreitet. So finden sich Vorkommen in der Pfalz, der Eifel, im Hunsrück und Westerwald sowie im Harz. In den letzten Jahrzehnten sind die Bestandszahlen rückläufig und eine Verinselung kleiner Populationen zeichnet sich ab (BfN 2008, NLWKN 2011).

Die **Wechselkröte** hat ihren deutschen Verbreitungsschwerpunkt in Ostdeutschland. Die neuen Bundesländer sind mit Ausnahme des südlichen Mecklenburg-Vorpommern und Thüringen fast flächig besiedelt. In den alten Bundesländern ist neben einigen kleineren Verbreitungseinseln v. a. der Rheingraben dicht besiedelt. Durch Deutschland verläuft die westliche Verbreitungsgrenze der Art (BfN 2008).

Niedersachsen:

Die **Geburtshelferkröte** ist in Niedersachsen nur im Südosten verbreitet. Dort beschränkt sich ihr Vorkommen auf den Harz und das Weser- und Leinebergland. Diese bilden die nördliche Verbreitungsgrenze der Art. Viele kleinere Vorkommen befinden sich in einem schlechten Zustand, da diese nur aus wenigen Individuen bestehen und weitere Vorkommen nur in größerer Entfernung existieren. Insgesamt liegt für die Art ein negativer Bestandstrend vor, der das Verbreitungsgebiet verkleinert und auch die Verbreitungsgrenze insgesamt nach Süden verschiebt (NLWKN 2011).

Die **Wechselkröte** kommt in Niedersachsen aktuell nur in den Börden vor. Diese Teilpopulation liegt im Osten und grenzt an die Bestände im Nördlichen Harzvorland in Sachsen-Anhalt. Im restlichen Niedersachsen sind keine Vorkommen bekannt. Vor 1970 sind noch weitere kleinere Vorkommen aus weiter westlich gelegenen Tieflandregionen bekannt, die inzwischen verschwunden sind. Die Herkunft der isolierten Funde beruht möglicherweise auf Freilassungen und an der Elbe auf Verdriftung (KLINGE & WINKLER 2005, NLWKN 2011, BfN 2008).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Konkrete Nachweise für die **Geburtshelferkröte** liegen für den UR des Abschnitts B nicht vor. Vor dem Hintergrund der Verbreitung und dem Vorkommen geeigneter Lebensräume (Habitatpotenzialanalyse) ist ein potenzielles Vorkommen der Art jedoch in folgenden TKS nicht ausgeschlossen, da hier vereinzelt geeignete Habitate auftreten: TKS 53c, TKS 55, TKS 58, TKS 59, TKS 60, TKS 61, TKS 62, TKS 63, TKS 66, TKS 67 und TKS 68.

Auch für die **Wechselkröte** liegen keine Nachweise im UR des Abschnitts B vor. Entsprechend ihrer Habitatansprüche und ihres Verbreitungsgebietes ist aber ein potenzielles Vorkommen in einem kleinen Teilbereich im UR des TKS 53c bei Luttrum möglich.

Das Vorkommen der beiden Arten in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

Durch das Vorhaben betroffene Arten								
Geburtshelferkröte (<i>Alytes obstetricans</i>)								
Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)								
48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
-	-	-	-	-	-	-	P	P
58	59	60	61	62	63	66	67	68
P	P	P	P	P	P	P	P	P
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
-	-	-	-	-	-	-	-	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3):
 Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/Versiegelung
 Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik
 Veränderung abiotischer Standortfaktoren: 3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes
 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1): V01 Angepasste Feintrassierung V10 Umweltbaubegleitung	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2): --
--	--

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? ☒ ja ☐ nein
 Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein
 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Die oben aufgeführten Krötenarten besiedeln vorrangig Sekundärhabitats wie Abbaugelände oder auch Flächen im urbanen Bereich. Diese Flächen sind von einer vorhabenbedingten Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen. Trotzdem ist nicht ausgeschlossen, dass es auch vorhabenbedingt im Zuge von Querungen von Landlebensräumen und auch temporären Laichgewässern zu baubedingten Tötungen von Individuen (Wirkfaktor 4-1) im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2, 3-1) kommen kann.

Tötungen von Individuen in Flussauen oder an Stillgewässern können ausgeschlossen werden, da Gewässer grundsätzlich unterbohrt werden (vgl. Kap. 2.4 und 3.2).

Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V10 Umweltbaubegleitung

Durch das Vorhaben betroffene Arten Geburtshelferkröte (<i>Alytes obstetricans</i>) Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)	
<p>Mögliche Tötungen einzelner Individuen ggf. auch abseits der Laichgewässer und Hauptland Lebensräume stellen keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos im Vergleich zum allgemeinen Lebensrisiko der aufgeführten Arten dar, dem sie natürlicherweise unterliegen, z. B. durch die landwirtschaftliche Nutzung oder andere Vorhaben in einem Naturraum bzw. Prädation, widrige klimatische Bedingungen oder Krankheiten.</p> <p>Insgesamt ist durch den Einsatz der aufgeführten Maßnahmen die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>	
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Die oben aufgeführten Krötenarten besiedeln vorrangig Sekundärhabitats wie Abbaugelände oder auch Flächen im urbanen Bereich. Diese Flächen sind von einer vorhabenbedingten Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen. Das gilt auch für Flusssauen oder an Stillgewässern, da Gewässer grundsätzlich unterbohrt werden.</p> <p>Trotzdem ist nicht ausgeschlossen, dass es auch vorhabenbedingt durch baubedingte Flächeninanspruchnahmen (Wirkfaktor 1-1) mit gleichzeitiger direkter Veränderung des Bodens, der Vegetations- und Biotopstrukturen und der charakteristischen Dynamik (Wirkfaktoren 2-1, 2-2, 3-1) zu einem Verlust von Lebensräumen kommen kann. Allerdings sind die Verluste für diese das Offenland bewohnenden Arten nur temporär, nach Beendigung der Baumaßnahmen wird der ursprüngliche Zustand der baubedingt in Anspruch genommenen Flächen wieder hergestellt. Ein Ausweichen auf umliegende Flächen vergleichbarer Habitateneignung ist i.d.R. möglich.</p> <p>Eine Beeinträchtigung oder ein Verlust von Lebensräumen durch Wasserhaltungsmaßnahmen während der Bauzeit (Wirkfaktor 3-3) kann ausgeschlossen werden, da sie ausschließlich temporär über eine eng begrenzte Zeit wirken. Veränderungen des Grundwasserhaushaltes entfalten diesbezüglich nur dann eine Relevanz, wenn sie dauerhaft sind (BfN 2016).</p> <p>Insgesamt ist ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für Geburtshelfer- und Wechselkröte unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang im gesamten Abschnitt auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren</p>	
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	

Durch das Vorhaben betroffene Arten Geburtshelferkröte (<i>Alytes obstetricans</i>) Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)		
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten voraussichtlich gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)		
<p>Amphibien sind generell gegenüber Störungen durch Lärm, Licht oder Erschütterungen unempfindlich.</p> <p>Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population durch Zerschneidungswirkungen (Wirkfaktor 4-1) können ausgeschlossen werden. Im Offenland sind Zerschneidungswirkungen nur temporär, da der ursprüngliche Zustand der baubedingt in Anspruch genommenen Flächen nach Beendigung der Bautätigkeiten wieder hergestellt wird. Eine Passierbarkeit ist gegeben.</p> <p>Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population von Geburtshelferkröte und Wechselkröte sind auszuschließen, der Verbotstatbestand wird nicht erfüllt. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen)		
	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
4 Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)		
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p>		
Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.</p>		
	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

2.18 Gilde: Kreuzkröte (*Bufo calamita*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

Durch das Vorhaben betroffene Arten		
Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)		
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Kreuzkröte		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. V	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 3	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
		<input type="checkbox"/> XX unbekannt
Knoblauchkröte		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 3	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
		<input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Die Kreuzkröte wählt als Sommerlebensraum offene, sandige Lebensräume. Hier besiedelt sie flache Wasserstellen möglichst ohne Bewuchs. In Deutschland sind das besonders Sand-, Kies- oder Tongruben oder andere anthropogen geschaffene Lebensräume. Natürlicherweise kommt die Pionierart in Überschwemmungsbereichen von Bach- und Flussauen vor. In den temporären Gewässern sind Vorkommen von Fressfeinden sowie übermäßigem Pflanzenbewuchs ausgeschlossen. An trockenwarmen Standorten sind die Tiere auf Tagesverstecke angewiesen, in denen sie sich vor dem Austrocknen schützen können. Dazu werden häufig Tierbaue, Spalten, Steine oder Holz genutzt. In grabbaren Böden gräbt sie sich auch selber ein Versteck. Als Winterquartier werden im Herbst ähnliche Verstecke ausgewählt.</p> <p>Die Kreuzkröte verlässt ab Anfang April ihr Winterquartier, um geeignete Laichgewässer zu finden. Die temporären Gewässer werden durch die Art spontan besiedelt. Dazu kann sie Distanzen von bis zu 5 km zurücklegen (BfN 2008).</p> <p>Die Knoblauchkröte bevorzugt Landschaften mit lockeren, sandigen bis sandig-lehmigen Oberböden wie z. B. Heiden, Bindendünen, Magerrasen oder Steppen und kann bei Vorhandensein geeigneter Laichgewässer und Böden auch in Sekundärlebensräume wie Abbaugruben, Gärten oder der Ackerlandschaft vorkommen.</p> <p>Im Jahresverlauf nutzt die Knoblauchkröte aquatische und terrestrische Lebensräume, wobei sich die Aufenthaltsdauer der Jugendstadien im Wasser von April bis in den Juli (Eiablage bis Landgang Jungtiere) erstreckt. Zusätzlich kann es zu einer Nebenlaichzeit zwischen Juni und August kommen, wodurch sich der Aufenthalt von Individuen (Larven) im Gewässer entsprechend verlängert. Die Art kann auch als Larve im Gewässer überwintern.</p> <p>Die Art nutzt verschiedene Typen von Stillgewässern zur Reproduktion, die in der Regel besonnt liegen. Sie sind meistens nährstoffreich und stark verkrautet, wobei im Idealfall Freiwasserzonen bestehen und die Gewässer klares Wasser aufweisen. Wichtig ist vor allem die Lage zu den Landlebensräumen. Die Knoblauchkröte ist strikt nachtaktiv, wobei sie den Tag relativ tief vergraben im Erdreich verbringt. Entsprechend sind offene, grabfähige Böden obligatorisch.</p> <p>Die Überwinterung (September / Oktober bis Ende März) findet in den terrestrischen Sommerlebensräumen statt, wobei sich die Tiere etwa 30-60 cm unter der Oberfläche eingraben.</p> <p>Ein Großteil der Population bleibt innerhalb eines Radius von 600 m um die Laichgewässer, es sind aber auch Wanderungen bis zu 2,8 km belegt (NÖLLERT & NÖLLERT 1992, KLINGE & WINKLER 2005, LAUFER et al. 2007, LAUFER & WOLSBECK 2007).</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Arten

Kreuzkröte (*Bufo calamita*)

Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:

Amphibien sind generell empfindlich gegenüber einer direkten Zerstörung oder Überbauung der Laichgewässer und auch der Landlebensräume. Gegenüber akustischen und optischen Störreizen sowie Erschütterungen gelten sie dagegen als wenig empfindlich. Bei Amphibien, Reptilien, Kleinsäugern, Laufkäfern oder anderen bodengebundenen Arten stellen Konstruktionen mit Fallenwirkung wie z. B. Kanäle, Gruben, Schächte etc. ein ggf. nicht zu vernachlässigendes Tötungsrisiko dar (THIELCKE ET AL. (1983), KUHN (1987), HEIMBUCHER (1991), GLITZNER (1999)).

2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

Deutschland:

Die **Kreuzkröte** kommt mit regional unterschiedlichen Bestandszahlen beinahe im gesamten deutschen Raum vor. Flächig verbreitet ist sie beispielsweise an Rhein und Elbe, dafür fehlt sie weitgehend in der bayerischen Alpenregion. Bemerkenswert sind die Vorkommen auf den meisten norddeutschen Inseln und im brackigen Vorland (BfN 2008).

Vorkommen der **Knoblauchkröte** in Deutschland finden sich vor allem im Tiefland im Norden und Osten sowie im nördlichen Oberrhein- und Rhein-Main-Tiefland (GÜNTHER & NÖLLERT 1996). Eine besonders hohe Dichte findet sich in den neuen Bundesländern. Mittelgebirge und Gebirgslagen sind weitgehend unbesiedelt (NÖLLERT & NÖLLERT 1992, KLINGE & WINKLER 2005, LAUFER et al. 2007).

Niedersachsen:

In Niedersachsen ist das Vorkommen der **Kreuzkröte** besonders auf den ostfriesischen Inseln hervorzuheben. Die Art besiedelt dort alle größeren Inseln und ist hier die häufigste Amphibienart. Landesweit ist die Art weit verbreitet, auch wenn sie lückig auftritt. Dies ist meist durch das Fehlen geeigneter Böden bedingt. Im Weser-Leine-Bergland mit Harz trifft man die Kreuzkröte nur selten an. In der Ems-Hunte-Geest liegen außerdem keine vollständigen Bestandserfassungen vor (NLWKN 2011, BfN 2008).

In Niedersachsen liegt der Verbreitungsschwerpunkt der **Knoblauchkröte** von der Stader Geest bis ins Weser-Aller-Flachland und bis in die Lüneburger Heide und das Wendland. Die Vorkommen in diesen Bereichen sind weit verteilt, jedoch lückig. Die Marschen sind nur spärlich besiedelt. Dennoch liegen neben Verbreitungslücken auch Kartierdefizite vor. Im Berg- und Hügelland fehlt die Art komplett. Es gab jedoch historisch ein isoliertes Vorkommen im Südwesten des Harz.

Insgesamt zeigt sich in der Verbreitung der Knoblauchkröte in Niedersachsen ein deutlicher Schwerpunkt in den agrarisch genutzten Regionen mit leicht grabbaren Böden (NLWKN 2011, BfN 2008).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Für die **Kreuzkröte** besteht mindestens ein Vorkommenspotenzial im gesamten Untersuchungsraum des Abschnitts B. In den TKS 53c (Altmerdingsen) und 58 liegen zudem konkrete Nachweise vor.

Für die **Knoblauchkröte** besteht ausgenommen in den TKS 66 und 67 mindestens ein Vorkommenspotenzial im gesamten Untersuchungsraum des Abschnitts B. In den TKS 53a (bei Klein Hehlen), TKS 53c (Altmerdingsen), TKS 58 und TKS 61 (im NSG Leineau bei Betheln) liegen konkrete Nachweise vor.

Das Vorkommen der Arten in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

Durch das Vorhaben betroffene Arten								
Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)								
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)								
48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
P	P	P	P	P	N	P	N	P
58	59	60	61	62	63	66	67	68
N	P	P	P	P	P	P	P	P
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
P	P	P	P	P	P	P	P	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3):
 Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/Versiegelung
 Direkte Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik
 Veränderung abiotischer Standortfaktoren: 3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes
 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1): V01 Angepasste Feintrassierung V10 Umweltbaubegleitung	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2): --
--	--

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Beide Arten besiedeln vorrangig Sekundärhabitats wie Abbaugelände oder auch Flächen im urbanen Bereich. Diese Flächen sind von einer vorhabenbedingten Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen. Das gilt auch für Flussauen oder (permanente) Stillgewässer, da Gewässer grundsätzlich unterbohrt werden (vgl. Kap. 2.4 und 3.2).

Trotzdem ist nicht ausgeschlossen, dass es auch vorhabenbedingt im Zuge von Querungen von Landlebensräumen und auch temporären Laichgewässern zu baubedingten Tötungen von Individuen (Wirkfaktor 4-1) im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2, 3-1) von Kreuz- und Knoblauchkröte kommen kann.

Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V10 Umweltbaubegleitung

Mögliche Tötungen einzelner Individuen ggf. auch abseits der Laichgewässer und Hauptlandesräume stellen keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos im Vergleich zum allgemeinen Lebensrisiko der aufgeführten Arten dar, dem sie natürlicherweise unterliegen, z. B. durch die landwirtschaftliche Nutzung oder andere Vorhaben in einem Naturraum bzw. Prädation, widrige klimatische Bedingungen oder Krankheiten.

Durch das Vorhaben betroffene Arten Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>) Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)		
Insgesamt ist durch den Einsatz der aufgeführten Maßnahmen die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<p>Kreuz- und Knoblauchkröte besiedeln vorrangig Sekundärhabitats wie Abbaugelände oder auch Flächen im urbanen Bereich. Diese Flächen sind von einer vorhabenbedingten Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen. Das gilt auch für Flussauen oder (permanente) Stillgewässer, da Gewässer grundsätzlich unterbohrt werden (vgl. Kap. 2.4 und 3.2).</p> <p>Trotzdem ist nicht ausgeschlossen, dass es auch vorhabenbedingt durch baubedingte Flächeninanspruchnahmen (Wirkfaktor 1-1) mit gleichzeitiger direkter Veränderung des Bodens, der Vegetations- und Biotopstrukturen und der charakteristischen Dynamik (Wirkfaktoren 2-1, 2-2, 3-1) zu einem Verlust von Lebensräumen kommen kann. Allerdings sind die Verluste für diese das Offenland bewohnende Arten nur temporär, nach Beendigung der Baumaßnahmen wird der ursprüngliche Zustand der baubedingt in Anspruch genommenen Flächen wieder hergestellt.</p> <p>Eine Beeinträchtigung oder ein Verlust von Lebensräumen durch Wasserhaltungsmaßnahmen während der Bauzeit (Wirkfaktor 3-3) kann ausgeschlossen werden, da sie ausschließlich temporär über eine eng begrenzte Zeit wirken. Veränderungen des Grundwasserhaushaltes entfalten diesbezüglich nur dann eine Relevanz, wenn sie dauerhaft sind (BfN 2016).</p> <p>Insgesamt ist ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für die Arten unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang im gesamten Abschnitt auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten voraussichtlich gestört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)		

Durch das Vorhaben betroffene Arten Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>) Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	
<p>Amphibien sind generell gegenüber Störungen durch Lärm, Licht oder Erschütterungen unempfindlich.</p> <p>Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population durch Zerschneidungswirkungen (Wirkfaktor 4-1) können ausgeschlossen werden. Im Offenland sind Zerschneidungswirkungen nur temporär, da der ursprüngliche Zustand der baubedingt in Anspruch genommenen Flächen nach Beendigung der Bautätigkeiten wieder hergestellt wird. Eine Passierbarkeit ist gegeben.</p> <p>Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population von Kreuz- und Knoblauchkröte sind auszuschließen, der Verbotstatbestand wird nicht erfüllt. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>	
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen)	
<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	
4	Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p>	
Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

2.19 Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)

Durch das Vorhaben betroffene Art Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand ATL KON ALP	
	<input type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten			
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten			
<p>Der Nachtkerzenschwärmer lebt an Standorten verschiedener Weidenröschen- und Nachtkerzen-Arten, wie etwa in Hochstaudenfluren feuchter Standorte, in Pionier- und Ruderalvegetation sowohl feuchter als auch frischer oder trockener Standorte sowie in Schlagfluren. Die Raupe lebt oligophag an Nachtkerzengewächsen. Typisch für die Art sind die jährlich extremen Schwankungen im Auftreten der Falter und ihrer Raupen. Die Raupe ernährt sich von unterschiedlichen Nachtkerzengewächsen (<i>Onagraceae</i>). Dabei werden verschiedene Weidenröschenarten, wie z. B. Zottiges Weidenröschen (<i>Epilobium hirsutum</i>), Schmalblättriges Weidenröschen (<i>Epilobium angustifolium</i>), Kleinblütiges Weidenröschen (<i>Epilobium parviflorum</i>) und Sumpf-Weidenröschen (<i>Epilobium palustre</i>) anscheinend den Arten der Nachtkerzen-Gruppe (<i>Oenothera biennis</i>) vorgezogen.</p> <p>Partnerfindung und Paarung finden wahrscheinlich in Falternahrungshabitaten (angrenzende blütenreiche Standorte) statt. Die Standorte der Eiablage sind v. a. wechselfeucht stehende Raupenfutterpflanzen in voll- oder teilbesonnten Staudenfluren. Die Larvalhabitate sind somit meist wärmebegünstigte Gewässerufer, Wiesengraben, Flusskies- und Feuchtschuttfluren, Weidenröschenbestände an Sickerwasseraustritten oder wechselfeuchte Ruderalfluren. Die dämmerungs- und nachtaktiven Falter ruhen tagsüber unter Blättern direkt am Boden im Präimaginal- oder Nahrungshabitat. (LEOPOLD 2004).</p> <p>Die Flugzeit der Falter erstreckt sich von Anfang Mai bis Ende Juni; die Raupenphase reicht von Ende Juni bis Mitte August.</p> <p>Die Larvalzeit ist relativ kurz, da die Raupen schnell wachsen. In 2-3 Wochen vollzieht sich die gesamte Entwicklung vom Ei bis zur Puppe. Die Überwinterung der Puppe erfolgt in einer selbst angefertigten unterirdischen Höhle.</p> <p><u>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:</u></p> <p>Der Nachtkerzenschwärmer zeigt trotz des unsteten Auftretens eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Flächenverlust und Trockenlegung sowie Bodenverdichtung und vor allen Dingen gegenüber einer Änderung der Flächennutzung.</p> <p>Gegenüber Lärm, Erschütterungen oder visuellen Reizen zeigt die Art keine Empfindlichkeit.</p>			
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen			
<u>Deutschland:</u>			
Aktuell ist der Nachtkerzenschwärmer in Deutschland in allen Bundesländern vertreten, zum Teil tritt er jedoch nur lokal auf. Aus den nördlichen Bundesländern liegen lediglich vereinzelte Funde der Wärme liebenden Art vor.			
<u>Niedersachsen:</u>			
In Niedersachsen kommt der Nachtkerzenschwärmer sehr zerstreut vor. Die Nachweise konzentrieren sich insbesondere auf den östlichen Teil des Bundeslandes.			
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts			
Vom Nachtkerzenschwärmer liegen keine konkreten Nachweise aus dem Abschnitt B vor.			

Durch das Vorhaben betroffene Art

Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)

Vor dem Hintergrund des Verbreitungsgebietes und der ökologischen Ansprüche sind im gesamten Untersuchungsraum des Abschnittes B potenzielle Vorkommen der Art möglich.

Das Vorkommen der Art in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
P	P	P	P	P	P	P	P	P
58	59	60	61	62	63	66	67	68
P	P	P	P	P	P	P	P	P
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
P	P	P	P	P	P	P	P	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3):

Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/ Versiegelung

Direkte Veränderung der Habitatstruktur/ Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik

Veränderung abiotischer Standortfaktoren: 3-1 Veränderungen des Bodens und des Untergrundes

Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Nichtstoffliche Einwirkungen: 5-5 Mechanische Einwirkungen (Wellenschlag, Tritt)

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):

V01 Angepasste Feintrassierung

V07 Besatzkontrolle

V10 Umweltbaubegleitung

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2):

--

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Werden Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? ☒ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Vorhabenbedingt kann es im Zuge von Querungen von Lebensräumen zu baubedingten Tötungen von Individuen (Wirkfaktor 4-1) im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2, 5-5) des Nachtkerzenschwärmers kommen. Das betrifft besonders das Ei-, Larven- und auch das Puppenstadium, während dieser Phasen ist die Art (weitgehend) immobil. Tötungen von mobilen Imagines können ausgeschlossen werden, da sie flugfähig sind und die Bauflächen grundsätzlich verlassen können. Zudem findet die Bauaufrechterhaltung i.d.R. außerhalb der Flugzeit der Imagines (Mai-Juni) statt.

Lineare Lebensräume z. B. entlang von Straßen und Gewässern werden nicht in Anspruch genommen, da diese Strukturen grundsätzlich geschlossen gequert werden (vgl. Kap. 2.4 und 3.2). In diesen Bereichen können Tötungen von Individuen ausgeschlossen werden.

Durch das Vorhaben betroffene Art

Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)

Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen, ggf. auch durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise (HDD), im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V07 Besatzkontrolle
- V10 Umweltbaubegleitung

Durch den Einsatz der Maßnahmen V01 und V10 ist in den meisten Bereichen von (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen.

Konflikte Riegel- und Engstellenkonstellationen) mit mittlerem Realisierungshemmnis (s. nachfolgende Tabelle -> gelb) weisen eine Querungslänge von max. 1.000 m auf und treten bei Wahl der technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise (HDD) nicht auf. Sie finden sich in den TKS 53a (km 27,5), TKS 53c (km 5,5, km 12), TKS 61 (km 5,5). Die technische Ausführungsvariante geschlossene Bauweise ist grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen der Kartierungen / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor Bauausführung (Maßnahme V07) nachgewiesen wurde, dass die Art im betreffenden Bereich nicht vorkommt.

Konflikte Riegel- und Engstellenkonstellationen) mit hohem Realisierungshemmnis, die eine Querungslänge von > 1.000 m aufweisen und ggf. umfangreichere Vermeidungsmaßnahmen oder CEF-Maßnahmen erfordern, sind nicht zu konstatieren.

Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen für folgende TKS unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen und/oder die Wahl der technischen Ausführungsvariante auszuschließen (Anzahl der Konfliktstellen mit mittlerem (gelb) Realisierungshemmnis pro TKS und Bewertung des Konflikts, grün = kein Konflikt bzw. geringes Realisierungshemmnis = keine für den Variantenvergleich relevante Konfliktstelle, hinterlegte Farbe gemäß Ampelskala, vgl. Kap. 2.4 Haupttext):

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
-	-	-	-	-	1	-	2	-
58	59	60	61	62	63	66	67	68
-	-	-	1	-	-	-	-	-
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
-	-	-	-	-	-	-	-	

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“

(ggf. trotz Maßnahmen):

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

(§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)

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

☒ ja ☐ nein

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

☐ ja ☒ nein

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich

☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich

☒ ja ☐ nein

Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt

☒ ja ☐ nein

Durch das Vorhaben betroffene Art

Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)

Im Rahmen der Baumaßnahmen kann es durch baubedingte Flächeninanspruchnahmen (Wirkfaktoren 1-1, 5-5) mit gleichzeitiger direkter Veränderung des Bodens, der Vegetations- und Biotopstrukturen und der charakteristischen Dynamik (Wirkfaktoren 2-1, 2-2, 3-1) zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen.

Lineare Lebensräume z. B. entlang von Straßen und Gewässern werden nicht in Anspruch genommen, da diese Strukturen grundsätzlich geschlossen gequert werden (vgl. Kap. 2.4 und 3.2).

Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen bzw. ggf. auch durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise (HDD), im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V07 Besatzkontrolle
- V10 Umweltbaubegleitung

Durch den Einsatz der Maßnahmen V01 und V10 ist in vielen Bereichen von (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen.

Konflikte mit mittlerem Realisierungshemmnis treten bei Wahl der technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise (HDD). Die technische Ausführungsvariante geschlossene Bauweise ist grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen der Kartierungen / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor Bauausführung (Maßnahme V07) nachgewiesen wurde, dass die Art im betreffenden Bereich nicht vorkommt.

Konflikte mit hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.

Eine Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes (Wirkfaktor 3-3) infolge von Wasserhaltungsmaßnahmen während der Bauzeit kann ausgeschlossen werden, da diese ausschließlich temporär über eine eng begrenzte Zeit wirken. Veränderungen des Grundwasserhaushaltes entfalten diesbezüglich nur dann eine Relevanz, wenn sie dauerhaft sind (BfN 2016).

Insgesamt ist ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für die Art unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bzw. durch die aufgeführten Maßnahmen und/oder die Wahl der technischen Ausführungsvariante im gesamten Abschnitt auszuschließen. Die Anzahl der Konfliktstellen mit mittlerem Realisierungshemmnis (gelb) pro TKS und Bewertung ist der zusammenfassenden Tabelle beim Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ zu entnehmen, da die Konfliktbewertung bei beiden Verbotstatbeständen identische Konfliktstellen ergab.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen)

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

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

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

Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich? ☐ ja ☒ nein

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich ☐ ja ☐ nein

Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2) ☐ ja ☒ nein

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

Der Nachtkerzenschwärmer ist eine Art, die gegenüber akustischen und visuellen Störreizen oder Erschütterungen unempfindlich ist.

Durch das Vorhaben betroffene Art Nachkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)	
<p>Störungen durch Zerschneidung und Lebensraumfragmentierung (Wirkfaktor 4-1) können ausgeschlossen werden. Der Nachkerzenschwärmer ist eine flugfähige Art, die in der Lage ist, die Breite der Kabeltrasse zu überwinden. Die räumlich funktionalen Beziehungen zwischen (Teil)Habitaten bleiben erhalten.</p> <p>Durch die kleinflächigen Eingriffe an einzelnen potenziell durch die Art genutzten Habitaten treten daher weder in qualitativer noch in quantitativer Hinsicht Störwirkungen auf, die ein solches Ausmaß erreichen, dass eine erhebliche Störung für die lokale Population des Nachkerzenschwärmers im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu konstatieren wäre. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis treten nicht auf.</p>	
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	
4 Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)	
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <p>Fangen, Töten, Verletzen <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p> <p>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p> <p>Erhebliche Störung <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p>	
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.</p> <p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	

2.20 Eremit (*Osmoderma eremita*)

Durch das Vorhaben betroffene Art Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand	
		ATL	KON
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten			
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten			
<p>Der Eremit ist ein Bewohner voluminöser Mulmhöhlen vorwiegend in alten Laubbäumen. Ursprünglich besiedelte er die Laubwälder der Flusstäler. Heute besiedelt er Sekundärstandorte in Parks und Alleen. Diese Standorte können als Reliktstandorte gelten, da der Ausbreitungsradius des Eremiten sehr gering ist (SCHAFFRATH 2003). Der Eremit ist zwar flugfähig, gilt aber als eine ortstreue und wenig ausbreitungsfreudige Art. Nach STEGNER (2004) verlassen nur bis zu 15% der Population überhaupt die Bruthöhle. Als maximale zurückgelegte Entfernung für die Neubesiedlung geeigneter Bäume nennt SCHAFFRATH (2003) 500 bis 1.000 m, selten bis 2.000 m. Die Baumart spielt bei der Besiedelung weniger eine Rolle (z.B. SPIES et al. 2005, WINTER et al. 2002), nach RANIUS & NILSSON (1997) wurde der Eremit zum Teil sogar in Nadelholzarten festgestellt. Die meisten Brutbäume in Deutschland sind aber Eichen, Linden sowie Kopfweiden. Bevorzugt werden Bäume mit größeren Faulhöhlen und einem großen Mulm-Volumen. Der Mulm ist Lebenssubstrat. Während die Lebens- und Flugzeit des Käfers nur wenige Wochen beträgt, dauert das Larvenstadium bis hin zur Verpuppung 3-4 Jahre. In einem Baum können sich so mehrere Generationen nebeneinander entwickeln (LWF 2006, SCHAFFRATH 2003).</p> <p>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens</p> <p>Der Eremit weist eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber direktem Habitatverlust auf. Er zeigt außerdem eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Änderungen in der Biotopstruktur und in der charakteristischen Lebensraumdynamik sowie Lebensraumfragmentierung. So nennt STEGNER (2002) als Grundlage für die Existenz des Eremiten die „kontinuierliche Präsenz des speziellen Lebensraumes inklusive seiner räumlichen und zeitlichen Dynamik in einem Gebiet“. Weiterhin besitzt die Art eine hohe Empfindlichkeit gegenüber der Änderung abiotischer, insbesondere mikroklimatischer Standortfaktoren. So können plötzliche Temperaturerhöhungen bei Brutbäumen schnell zum Austrocknen des benötigten Mulms führen (BfN 2016). Eine geringe Empfindlichkeit weist die Art gegenüber Lichtquellen auf. Lichtanflüge sind dokumentiert aber selten, wohl aufgrund der Tatsache, dass sich die Art vorzugsweise in der Nähe der Brutbäume aufhält oder diesen gar nicht verlässt (BfN 2016).</p>			
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen			
<u>Deutschland:</u>			
Deutschland liegt im Zentrum des Verbreitungsgebietes des Eremiten in Europa. Die Art besiedelt überwiegend tiefere Lagen bis ca. 600 m (SCHAFFRATH 2003). Potenziell ist die Art im ganzen Laubwaldgebiet zu erwarten. Aufgrund von noch nicht erforschten möglichen Lebensräumen (z. B. Baumkronen) wurde die Art möglicherweise mancherorts noch übersehen. Es sind aber keine größeren Nachweislücken anzunehmen (LWF 2006). Schwerpunktorkommen liegen insbesondere im Osten der Bundesrepublik. Im Westen Deutschlands kommt die Art nur noch in kleinen, inselartig verstreuten Beständen vor.			
<u>Niedersachsen:</u>			
Der Eremit ist in Niedersachsen sehr selten. Eine klare geographische Zuordnung ist nicht zu erkennen. Der Bestand ist aufgrund von Kartierlücken nicht bekannt (NLWKN 2009b). Er siedelt zerstreut im Bergland, in der sich anschließenden Bördenregion und im Nordosten des östlichen Tieflandes. Einzelnachweise sind im westlichen Tiefland bekannt und ein Fundort existiert an der Unterelbe (THEUNERT 2008).			

Durch das Vorhaben betroffene Art

Eremit (*Osmoderma eremita*)

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Konkrete Nachweise für die Art liegen im Abschnitt B lediglich aus dem UR des TKS 53c bei Wohldenberg vor.

Potenzielle Vorkommen des Eremiten finden sich im südlichen Niedersachsen. So wurde im Rahmen der Waldstrukturkartierung in 2017 eine Waldfläche bei Mittelstendorf (TKS 194a) als geeignet für die Art eingestuft. Darüber hinaus ist vor dem Hintergrund der Verbreitung der Art und dem Vorkommen von Waldflächen in weiteren Bereichen ein potenzielles Vorkommen in den TKS 53a, 53c, 59, 60, 61, 62 und 68 möglich.

Das Vorkommen der Arten in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
-	-	-	-	-	P	-	N	-
58	59	60	61	62	63	66	67	68
-	P	P	P	P	-	-	-	P
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
-	-	-	-	-	-	-	-	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3):

Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/ Versiegelung

Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und
2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik

Veränderung abiotischer Standortfaktoren: 3-6 Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren

Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):

V01 Angepasste Feintrassierung

V10 Umweltbaubegleitung

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2):

--

3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Werden Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art

Eremit (*Osmoderma eremita*)

Durch Flächeninanspruchnahme von (potenziell) geeigneten Waldbeständen im Zuge der Baufeldfreimachung kann es zu baubedingten Tötungen von Individuen (Wirkfaktor 4-1) im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziellen) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) des Eremiten kommen. Darüber hinaus kann es durch das plötzliche Freistellen eines Brutbaumes im Zuge der Baufeldfreimachung zu einer Temperaturerhöhung kommen (Wirkfaktor 3-6), die zu einer Austrocknung des Mulms und damit zur Tötung von Individuen führen kann (Verringerung der Überlebenswahrscheinlichkeit, Verringerung der Fortpflanzungsrate).

Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ durch folgende Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt B ausgeschlossen werden:

- V01 Feintrassierung
- V10 Umweltbaubegleitung

Durch den Einsatz der Maßnahmen V01 und V10 ist bei allen der (potenziellen) Vorkommen durch die Umgehung der Brutbäume und die diese Fortpflanzungs- und Ruhestätten umgebenden Waldbestände (die das Mikroklima am Brutbaum wahren) nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen – sofern in den gequerten Wäldern überhaupt Vorkommen bestehen.

Tötungen durch Fallenwirkung können ausgeschlossen werden, da die Art flugfähig ist.

Insgesamt ist damit unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen kein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen zu konstatieren. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realsierungshemmnis treten nicht auf.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Fangen, Töten, Verletzen“

(ggf. trotz Maßnahmen):

☒ kein ☐ gering ☐ hoch

3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

(§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)

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

☒ ja ☐ nein

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

☐ ja ☒ nein

Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich

☒ ja ☐ nein

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich

☒ ja ☐ nein

Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt

☒ ja ☐ nein

Durch baubedingte Inanspruchnahme von Waldflächen oder anderen Gehölzen für die Verlegung des Erdkabels (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) sowie die dauerhafte Offenhaltung des Schutzstreifens (Wirkfaktoren 2-1, 2-2) kann es zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen. Zudem kann es durch das plötzliche Freistellen eines Brutbaumes zu einer Temperaturerhöhung kommen (Wirkfaktor 3-6), die zu einer Austrocknung des Mulms führt und damit zum Verlust von (Teil)Habitaten.

Durch den Einsatz der Maßnahmen V01 und V10 ist bei allen der (potenziellen) Vorkommen durch die Umgehung der Brutbäume und deren umgebenden Waldbestände (die das Mikroklima am Brutbaum wahren) nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen - sofern in den gequerten Wäldern überhaupt Vorkommen bestehen.

Eine Beeinträchtigung oder ein Verlust von Brutbäumen durch Wasserhaltungsmaßnahmen während der Bauzeit (Wirkfaktor 3-3) kann ausgeschlossen werden, da sie ausschließlich temporär über eine eng begrenzte Zeit wirken. Veränderungen des Grundwasserhaushaltes entfalten diesbezüglich nur dann eine Relevanz, wenn sie dauerhaft sind (BFN 2016).

Durch das Vorhaben betroffene Art Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	
Insgesamt ist ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für die Art unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bzw. durch die aufgeführten Maßnahmen im gesamten Abschnitt auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis treten nicht auf.	
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	
3.3 Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten voraussichtlich gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)	
Der Eremit ist eine Art, die gegenüber akustischen und visuellen Störreizen oder Erschütterungen sowie Licht unempfindlich ist. Störungen durch Zerschneidung und Lebensraumfragmentierung (Wirkfaktor 4-1) können ausgeschlossen werden. Der Eremit ist eine flugfähige Art, die in der Lage ist, die Breite der Kabeltrasse zu überwinden. Die räumlich funktionalen Beziehungen zwischen (Teil)Habitaten bleiben erhalten. Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population sind nicht zu konstatieren.	
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	
4 Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)	
Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:	
Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

2.21 Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)

Durch das Vorhaben betroffene Art Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand	
		ATL	KON
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 3+	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten			
<p>Der Frauenschuh besiedelt Wälder und Gebüsche mäßig frischer bis trockenwarmer Standorte. Hauptsächlich wächst er in naturnahen, lichten Wäldern auf basenreichen, meist kalkhaltigen Untergrund sowie in verbuschten beziehungsweise an Wald-rändern gelegenen Kalkmagerrasen. Er besiedelt auch lichte Kiefernforste (NLWKN 2011b, BfN 2008b).</p> <p>Entgegen den meisten Orchideen besitzt der Frauenschuh einen unterirdischen Wurzelspross. Aufgrund der Ausbreitung durch Sprossausläufer ist die Art zu klonalem Wachstum fähig und sie kann dementsprechend sehr alt werden. Die Art überwintert als Geophyt. Bis zur blühfähigen Pflanze vergehen mindestens sechs bis zehn Jahre, zudem benötigen die Samen zur Entwicklung einen symbiontischen Mykorrhizapilz. Die Bestäubung erfolgt durch Insekten, meist Sandbienen, und die Samen werden durch Wind verbreitet (NLWKN 2011b, BfN 2008b, KÄSERMANN & MOSER 1999).</p> <p>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens</p> <p>Die Art reagiert sehr empfindlich bei direktem Habitatverlust. Auch Biotopveränderungen in der näheren Umgebung können maßgeblich negative Auswirkungen auf die Art nach sich ziehen. So reagiert die Pflanze als ausgesprochene Halbschatten-pflanze sehr empfindlich gegenüber Lichtveränderungen. Bei einem erhöhten Lichteinfall ist mit einer Förderung der Konkurrenzvegetation zu rechnen (RUNGE et al. 2010). Die Art ist auch auf Bestäuber (insbesondere Wildbienen) angewiesen, welche aus der näheren Umgebung angelockt werden.</p>			
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen			
<u>Deutschland:</u>			
<p>In Deutschland ist die Art relativ weit verbreitet, nimmt allerdings nach Norden hin ab, wo große Verbreitungslücken existieren. Hauptverbreitungsgebiete in Deutschland sind Baden-Württemberg, Bayern und Thüringen, dort vor allem in den Mittelge-birgsregionen und der montanen Stufe der Alpen (STERN 2006).</p> <p>Die Daten für die Verantwortlichkeit sind ungenügend, eventuell ist eine erhöhte Verantwortlichkeit zu vermuten (BfN 2008b).</p>			
<u>Niedersachsen:</u>			
<p>Rezente Vorkommen finden sich heute ausschließlich im niedersächsischen Hügelland. Diese befinden sich eher verstreut als in einem geschlossenen Verbreitungsgebiet. Ein deutlicher Verbreitungsschwerpunkt liegt in den Landkreisen Hildesheim, Holz-minden und Göttingen. Die Frauenschuh-Vorkommen liegen fast ausschließlich in der kontinentalen Region Niedersachsens. Das einzige Vorkommen der atlantischen Region befindet sich am Rieseberg im Landkreis Helmstedt.</p> <p>In Niedersachsen sind 25 Vorkommen mit 41 Wuchsstellen bekannt (NLWKN 2011b).</p>			

Durch das Vorhaben betroffene Art
Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Der Frauenschuh wird als Erhaltungsziel der FFH-Gebiete DE 3924-301 „Sieben Berge, Vorberge“ und DE 4125-301 „Alten-dorfer Berg“ genannt. Unter Berücksichtigung seiner Lebensraumansprüche (vorrangig in FFH-LRT 6210 und 9150) wird von einem Vorkommen innerhalb der UR der TKS 61 und 68 ausgegangen:

Das Vorkommen der Art in Abschnitt B wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

48a	48b	49	51a	51b	53a	53b	53c	55
-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	59	60	61	62	63	66	67	68
-	-	-	N	-	-	-	-	N
194a	194b	194c	195a	195b	342	343	344	
-	-	-	-	-	-	-	-	

N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3):

Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/ Versiegelung

Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik

Veränderung abiotischer Standortfaktoren: 3-1 Veränderung des Bodens bzw. des Untergrunds, 3-6 Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren

Nichtstoffliche Einwirkungen: 5-5 Mechanische Einwirkungen (Wellenschlag, Tritt)

Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen: 8-1 Management gebietsheimischer Arten und 8-2 Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):

V01 Angepasste Feintrassierung

V10 Umweltbaubegleitung

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2)

--

3.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von wild lebenden Pflanzen, ihrer Entwicklungsformen oder ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Werden Standorte wild lebender Pflanzen oder ihrer Entwicklungsformen voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Die Standorte des Frauenschuhs befinden sich ausschließlich innerhalb von FFH-Gebieten, welche nur randlich in den UR der TKS 61 und 68 hineinragen. Beide FFH-Gebiete können unter Berücksichtigung der Maßnahme V01 in Verbindung mit V10 in einem Abstand von mind. 300 m umgangen werden. Direkte Inanspruchnahmen (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2, 5-5) sind damit ebenso wie indirekte Veränderungen des Lebensraums durch Veränderung der Standortbedingungen (Wirkfaktor 8-1, 8-2) oder des lokalen Kleinklimas (Wirkfaktor 3-6) ausgeschlossen.

Durch das Vorhaben betroffene Art Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)	
<p>Eine Beeinträchtigung oder ein Verlust von Lebensräumen durch Wasserhaltungsmaßnahmen während der Bauzeit (Wirkfaktor 3-3) kann ausgeschlossen werden, da sie ausschließlich temporär über eine eng begrenzte Zeit wirken. Veränderungen des Grundwasserhaushaltes entfalten diesbezüglich nur dann eine Relevanz, wenn sie dauerhaft sind (BfN 2016). Zudem beträgt die Reichweite des Wirkfaktors nur maximal 80 m.</p> <p>Insgesamt ist ein Verlust für die Art unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bzw. durch die aufgeführten Maßnahmen im gesamten Abschnitt B auszuschließen.</p>	
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von von wild lebenden Pflanzen, ihrer Entwicklungsformen oder ihrer Standorte “ (ggf. trotz Maßnahmen)	
<div style="text-align: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div>	
4 Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)	
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p>	
Fangen, Töten, Verletzen	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Erhebliche Störung	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteil des VTK werden.	
<div style="text-align: right;"> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein </div>	