

**Höchstspannungsleitung Brunsbüttel – Großgartach
BBPIG Vorhaben Nr. 3**

**Abschnitt C
(von Bad Gandersheim / Seesen bis Gerstungen)**

Unterlagen nach § 8 NABEG

**IV.3 ARTENSCHUTZRECHTLICHE ERSTEINSCHÄTZUNG
ANHANG 1: FORMBLÄTTER ZUR ERMITTLUNG DER
SCHÄDIGUNGEN
UND STÖRUNGEN GESCHÜTZTER ARTEN
NACH §§ 44 UND 45 BNATSCHG**

0	25.03.2019	Unterlagen nach § 8 NABEG	BocL	HorG	PehM
Vers.	Datum	Ausgabe, Art der Änderung	Erstellt	Geprüft	Freigegeben

INHALTSVERZEICHNIS

1	GEMEINSCHAFTSRECHTLICH GESCHÜTZTE TIERARTEN (EUROPÄISCHE VOGELARTEN)	3
1.1	Gilde: Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Trauer- (<i>Ficedula hypoleuca</i>) und Zwergschnäpper (<i>Ficedula parva</i>)	3
1.2	Gilde: Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	9
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	Gilde: Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>)	35
1.7	Gilde: Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	40
1.8	Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)	44
1.9	Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)	50
1.10	Gilde: Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	54
1.11	Gilde: Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)	61
1.12	Gilde: Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>), Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	66
1.13	Gilde: Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)	71
1.14	Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	76
1.15	Gilde: Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	81
1.16	Gilde: Grauammer (<i>Emberiza calandra</i>), Karmingimpel (<i>Carpodacus erythrinus</i>)	86
1.17	Wiedehopf (<i>Upupa epops</i>)	91
1.18	Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	95
1.19	Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	99
1.20	Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)	103
1.21	Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	108
1.22	Gilde: Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>) / Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	113
1.23	Tafelente (<i>Aythya ferina</i>)	119
1.24	Knäkente (<i>Anas querquedula</i>)	123
1.25	Löffelente (<i>Anas clypeata</i>)	127
1.26	Krickente (<i>Anas crecca</i>)	131

2	GEMEINSCHAFTSRECHTLICH GESCHÜTZTE TIERARTEN (ARTEN DES ANHANG IV FFH-RICHTLINIE)	135
2.1	Luchs (<i>Lynx lynx</i>)	135
2.2	Wildkatze (<i>Felis sylvestris</i>)	141
2.3	Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	147
2.4	Feldhamster (<i>Cricetus cricetus</i>)	153
2.5	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	160
2.6	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	166
2.7	Gilde: 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>)	172
2.8	Gilde: Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>), Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	181
2.9	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	190
2.10	Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	196
2.11	Europäischer Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	202
2.12	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	207
2.13	Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	211
2.14	Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>)	215
2.15	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	220
2.16	Gilde: Geburtshelferkröte (<i>Alytes obstetricans</i>)	225
2.17	Gilde: Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>), Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	229
2.18	Quendel(Thymian)-Ameisenbläuling (<i>Phengaris (Maculinea) arion</i>)	234
2.19	Gilde: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Phengaris (Maculinea) nausithous</i>)	239
2.20	Nachtkerzenschwärmer (<i>Prosperinus prosperina</i>)	244
2.21	Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	249
2.22	Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)	253
2.23	Prächtiger Dünnfarn (<i>Cypripedium calceolus</i>)	256

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 D, Kat. V	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. V	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Hessen, Kat. 2	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. V	<input type="checkbox"/> keine Angaben
Trauerschnäpper		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat 3	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> Zwischenstadium
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Hessen, Kat. V	<input type="checkbox"/> ungünstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. 3	<input type="checkbox"/> keine Angaben
Zwergschnäpper		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat V	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. R	<input checked="" type="checkbox"/> Zwischenstadium
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. R	<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 potentiellen 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>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten

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

Die mittlere Reviergröße beträgt rund 1 ha. Bei sehr hohen Siedlungsdichten von 2 BP / 10 ha kann die Reviergröße zum Teil < 0,4 ha groß sein.

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, Obstbaugebiete, 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 der Trauerschnäpper 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. Der Zwergschnäpper 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 Reviere / 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 des **Gartenrotschwanzes**, des **Trauerschnäppers** und des **Zwergschnäppers** 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 / Niedersachsen, Hessen, Thüringen

Deutschland:

Der deutsche Bestand des **Gartenrotschwanzes** wird im Zeitraum zwischen 1995-1999 auf 94.000-185.000 BP 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 BP 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 derzeit bundesweit mit wenigen Gebieten als Ausnahme der Trauerschnäpper als Brutvogel heimisch (BAUER ET AL. 2005).

Im Zeitraum von 1995-1999 beträgt der erfasste Brutbestand des **Zwergschnäppers** in Deutschland 2000-4500 BP. 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 BP. 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 BP 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).

Hessen:

In Hessen ist der Bestand des **Gartenrotschwanzes** durch starke Bestandsabnahmen insbesondere in Streuobstwiesen ohne regelmäßige Nutzung gekennzeichnet und liegt bei 2500-4500 BP (HMUKLV 2014). Er kommt insbesondere in den wärmebegünstigten südlichen Landesteilen und im Westen von Mittelhessen mit individuenreichen Populationen vor. Vor allem im Regierungsbezirk Darmstadt erreicht die Art hohe Siedlungsdichten und ist mit einem großen Anteil des hessischen Gesamtbestandes vertreten. In den letzten Jahrzehnten wurden die mittel- und nordhessischen Waldgebiete weitestgehend aufgegeben (STÜBING & BAUSCHMANN 2013).

Der **Trauerschnäpper** ist in Hessen flächig verbreitet (BfN 2013). Der Bestand wird mit 6000-12000 BP angegeben, wobei regional eine starke Abnahme zu verzeichnen ist (HMUKLV 2014).

2009 gab es einen Brutnachweis für den **Zwergschnäpper** im Rothaargebirge (Lahn-Dill-Kreis), außerdem liegen verschiedene Brutzeitbeobachtungen vor (HMUKLV 2014). Die Datenlage für den Zwergschnäpper in Hessen ist unzureichend (VSW HESSEN 2014).

Thüringen:

Der **Gartenrotschwanz** besiedelt ganz Thüringen, sein Bestand liegt relativ stabil bei 3000-3500 Paaren (TLUG 2013).

Der **Trauerschnäpper** hat in Thüringen zwei Verbreitungslücken, im Thüringer Becken und im Schiefergebirge. In den anderen Landesteilen ist er flächig verbreitet (BfN 2013). Der Bestand, der einer deutlichen Abnahme unterworfen ist, liegt bei 3000-4000 BP (TLUG 2013).

Der **Zwergschnäpper** kam in den 1980er Jahren noch häufig im Thüringer Wald und seinem Vorland vor. Die Bestandszahlen sind seitdem rückläufig (ROST et al. 2004). Der Brutbestand wird mit 1-8 Revieren angegeben (TLUG 2013).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Der **Gartenrotschwanz** ist im Westen des Abschnitts C weit verbreitet. Aus Thüringen liegen eine Vielzahl von Nachweisen für den Untersuchungsraum und angrenzende Bereiche vor (TKS 74, 77, 78, 80, 166). Insbesondere der Hainich bildet einen Verbreitungsschwerpunkt (TKS 166). Aus Hessen liegen dagegen keine Nachweise vom Gartenrotschwanz vor. Der **Trauerschnäpper** kommt laut Bestandsdaten fast flächendeckend in allen geeigneten Habitaten im Abschnitt C vor. Dabei liegen für die südliche Hälfte des Abschnitts C mehr Nachweise vor als für die nördliche Hälfte. Der **Zwergschnäpper** kommt verstreut im Untersuchungsraum von Abschnitt C vor. Schwerpunkte bilden das Werrabergland in Hessen (TKS 74), die Umgebung von

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten								
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>), Zwergschnäpper (<i>Ficedula parva</i>)								
Heilbad Heiligenstadt und der Dün (TKS 78, 80) und der Hainich (TKS 166).								
Darüber hinaus besteht für die aufgeführten Arten in allen UR der TKS ein Vorkommenspotenzial.								
Das Vorkommen der Art in Abschnitt C wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.								
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
P	P	P	P	N	P	P	N	N
75	76	77	78	80	86	87	90	91
N	N	N	N	N	N	P	N	P
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
P	N	P	N	P	N	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):					Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2)			
V01 Angepasste Feintrassierung					CEF01 Anbringen von Nisthilfen (Brutvögel) bzw. Fledermaus- oder Haselmauskästen			
V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit)								
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
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.								
Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen für alle (potenziellen) Vorkommen von Gartenrotschwanz, Trauerschnäpper und Zwergschnäpper im gesamten Abschnitt C ausgeschlossen werden:								
<ul style="list-style-type: none"> – V01 Angepasste Feintrassierung – V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit) – V10 Umweltbaubegleitung 								

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>), Zwergschnäpper (<i>Ficedula parva</i>)	
<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 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	
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 C 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 Haselmauskästengelöst 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)	

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten	
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>), Zwergschnäpper (<i>Ficedula parva</i>)	
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 aufgeführten Arten (Flucht- bzw. Störungsdistanz max. 20 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
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
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

1.2 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 D, Kat 3	<input checked="" type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 3	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Hessen, Kat. V	<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 D, Kat. V	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 2	<input checked="" type="checkbox"/> Zwischenstadium
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Hessen, Kat. V	<input type="checkbox"/> ungünstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. 3	<input type="checkbox"/> keine Angaben
Schwarzmilan		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
		<input type="checkbox"/> günstig
		<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 D, Kat 3	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> Zwischenstadium
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Hessen, Kat. 3	<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, Abbaugebieten, 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 Au-</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten

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

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

Die Siedlungsdichten des Baumfalkens erreichen in Optimalgebieten Werte zwischen 7 und 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 potentiellen 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 fünf weitere Auswechnester 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 Hymenopterenendichte 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 des **Baumfalken** und des **Wespenbussards** 200 m sowie des **Rotmilans** und des **Schwarzmilans** 300 m.

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten

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

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

2.2 Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen, Hessen, Thüringen

Deutschland:

Der deutschlandweite Bestand des **Baumfalken** liegt für die Jahre 1995-1999 bei 2.700 - 3.600 BP. 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 westlichen und südwestlichen Mittelgebirgen (BAUER ET AL. 2005, KRÜGER ET AL. 2014).

In Deutschland wird für die Jahre 1995-1999 ein stabiler Brutbestand von 2700-4100 **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 3800-5200 **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 1000-1300 **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 BP. 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).

Hessen:

In Hessen ist der **Baumfalke** fast flächendeckend verbreitet (BfN 2013). Der Bestand wird auf 500-600 Paare geschätzt, mit leicht positiver Tendenz (HMUKLV 2014).

5% des Weltbestands des **Rotmilans** brüten in Hessen. Der Rotmilan ist in Hessen in geeigneten Lebensräumen annähernd flächendeckend verbreitet. Schwerpunkte befinden sich in einigen Mittelgebirgen (Vogelsberg, Rhön, Kellerwald, Knüll), während Teile des Rhein-Main-Gebietes unbesiedelt sind (GELPKE & HORMANN 2010). Der Gesamtbestand für Hessen wird mit 1000-1300 Paaren angegeben, wobei derzeit ein Bestandsrückgang zu beobachten ist. (HMUKLV 2014).

Der **Schwarzmilan** kommt mit 400-650 BP in Hessen vor und befindet sich in weiterer Ausbreitung (HMUKLV 2014). In der Oberrheinniederung besitzt die Art eine der bedeutendsten Brutpopulationen Mitteleuropas mit höchsten Brutdichten. Mitt-

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten

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

lerweile ist die Art auch in den Niederungslagen Mittel- und Nordhessens weiter verbreitet (TAMM 2004).

Der **Wespenbussard** kommt mit 500-600 Brutpaaren in allen hessischen Landkreisen vor (HMUKLV 2014, BfN 2013).

Thüringen:

Der **Baumfalke** kommt in Thüringen mit Ausnahme des Thüringer Waldes in vielen Gebieten vor. Er ist mit 80-120 BP vertreten. Der Bestand zeigt einen leicht positiven Trend (BfN 2013, TLUG 2013).

Thüringen wird mit Ausnahme des Südwestens vom **Rotmilan** flächig besiedelt (BfN 2013). Schwerpunktgebiete sind Nordthüringen zwischen Leinefelde und Nordhausen, Mittelthüringen von Wangenheim über Gotha nach Arnstadt und das Weimarer Land, sowie Ostthüringen im Altenburger Land (VSW Seebach 2015). Der Bestand des Rotmilans wird mit 900-1000 Revieren angegeben (TLUG 2013).

Der Bestand des **Schwarzmilans** wird für Thüringen mit 210-250 BP angegeben, mit zunehmender Tendenz (TLUG 2013). Bis auf das Thüringer Schiefergebirge und die höheren Lagen des Thüringer Waldes gibt es Vorkommen in allen Landesteilen. Schwerpunkte der Verbreitung sind das Thüringer Becken und das Altenburger Land (BfN 2013).

Der Bestand des **Wespenbussards** wird für Thüringen mit 120-180 Revieren angegeben (TLUG 2013). Die Vorkommen konzentrieren sich auf den Thüringer Wald und das nordthüringische Hügelland (BfN 2013).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

In allen UR der TKS des Abschnitt C besteht ein Habitatpotenzial für die aufgeführten Greifvögel.

Die Nachweise für den **Baumfalken** in Niedersachsen sind meist mögliche oder wahrscheinliche Brutvorkommen (TKS 68, 69a, 69b, 78). Eine besonders hohe Nachweisdichte von Adulten-Individuen liegt in Thüringen für das VSch-Gebiet DE 4828-301 „Hainich“ vor (TKS 166). Des Weiteren befindet sich im Bereich des FFH-Gebiets DE 4829-301 „Keuperhügel und Unstrutniederung bei Mühlhausen“ ein sicherer Brutnachweis (TKS 166). In Hessen sind ein sicherer Brutnachweis im bedeutenden Rastvogelgebiet „Solzer Höhen“ bei Solz (UR des TKS 76) und im Bereich Wippershain und Wüstfeld (TKS 87, 92, 303) vorhanden.

Für den **Rotmilan** liegen in fast allen UR der TKS im Abschnitt C Nachweise vor. In Niedersachsen ist diese Art zudem im VSch-Gebiet DE 4426-401 „Unteres Eichsfeld“ wertbestimmend (TKS 70b, NLWKN 2011). Besonders gehäuft finden sich zudem Nachweise im Bereich des VSch-Gebiets DE 4828-301 „Hainich“ (TKS 166).

Nachweise für den **Schwarzmilan** sind in Niedersachsen unter anderem für das VSch-Gebiet DE 4426-401 „Unteres Eichsfeld“ vorhanden (TKS 70b). Des Weiteren befinden sich mögliche oder wahrscheinliche Brutvorkommen im TKS 68, 69a, 69b und 78. In Thüringen liegen für alle UR der TKS Nachweise vor. Besonders gehäuft kommen sichere Brutnachweise im Bereich des FFH-Gebiets DE 4829-301 „Keuperhügel und Unstrutniederung bei Mühlhausen“ vor (TKS 166). Die vorliegenden Nachweise für Hessen sind meist mögliche oder wahrscheinliche Brutvorkommen (TKS 73, 74, 77, 86, 87, 90, 91, 92, 93a, 93b, 94).

Der **Wespenbussard** weist einen möglichen Brutnachweis in Niedersachsen im TKS 66 und 67 auf. In Thüringen liegen wahrscheinliche Brutnachweise im VSch-Gebiet DE 4527-420 „Untereichsfeld – Ohmgebirge“ (TKS 78), im VSch-Gebiet DE 4828-301 „Hainich“ (TKS 166) und bei Dünwald im TKS 80 vor. In Hessen befindet sich ein sicherer Brutnachweis beim VSch-Gebiet DE 4626-420 „Werrabergland südwestlich Uder“ (TKS 74). Weitere mögliche oder wahrscheinliche Brutnachweise befinden sich beim FFH-Gebiet DE 4825-302 „Werra- und Wehretal“ (TKS 73, 76), bei Datterode (TKS 77), bei Bernburg (TKS 76) und bei Hönebach (TKS 90).

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

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten
Baumfalke (*Falco subbuteo*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
N	N	N	N	N	N	N	N	N
75	76	77	78	80	86	87	90	91
P	N	N	N	N	N	N	N	N
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
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
 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? 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 (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 C ausgeschlossen werden:

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten

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

- 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.

In Engstellen- und Riegelkonstellationen oder auch bei Annäherung an (potenzielle) Habitate sind aufgrund der Störungsempfindlichkeiten 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 76 (km 27), TKS 77 (km 12,5, km 27), TKS 78 (km 12,5-15,5), TKS 80 (km 23,5-25, km 26), TKS 93a (km 1-2, km 2-3), TKS 94 (km 2-5).

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. Ein solcher Konflikt findet sich im TKS 86 (km 0-16,5).

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):

66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	76	77	78	80	86	87	90	91
-	1	2	1	2	1	-	-	-
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
-	2	-	1	-	-	-	-	

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

(ggf. trotz Maßnahmen):

kein gering hoch

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>)	
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 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.</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 C ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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) <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>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. 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 Brutplatzzeichnung) lösbar sind, auf Ebene der Bundesfachplanung dennoch nicht sicher auszuschließen.</p> <p>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.</p> <p>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. 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.</p> <p>Die technische Ausführungsvariante geschlossene Bauweise sowie die Maßnahme V02 und die CEF-Maßnahmen sind</p>	

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>)	
<p>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>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.</p> <p>Insgesamt ist die Wahrscheinlichkeit für einen Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für Baumfalke, Rot- und Schwarzmilan 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.</p>	
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
(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 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 der aufgeführten Arten in Verbindung mit der zeitlichen Begrenzung der Bauphase ausgeschlossen werden.</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 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.</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 Brutvogelarten Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>), Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	
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	<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	

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

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten		
Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Waldschnepfe		
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat V	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. V	<input checked="" type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
Waldwasserläufer		
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Hessen, Kat. 0	<input checked="" type="checkbox"/> günstig
		<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 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.</p> <p>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.</p> <p>In Optimallebensräumen können die Siedlungsdichten der Waldschnepfe bis zu 12 Brutpaare / km² betragen, 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).</p> <p>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 potentiellen Bruthabitaten. Wichtige Habitatrequisiten sind dabei flache Ufer und Schlammröhren.</p> <p>Außerhalb der Brutzeit sucht der Waldwasserläufer an einer Vielzahl von Gewässern Nahrung und bevorzugt hierbei Binnengewässer. Hierzu zählen auch Kleinstgewässer wie Viehtränken, Wiesengraben, Pfützen oder Kanalufer.</p> <p>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.</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten

Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*), Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)

Der Waldwasserläufer erreicht in Deutschland maximale Siedlungsdichten von 0,5 Brutpaaren / 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 **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 / Niedersachsen, Hessen, Thüringen

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 650-1050 festgelegt. Dabei ist ein positiver Trend seit längerem in Nord- und Ostdeutschland zu erkennen und seit kurzem auch weiter west- 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 3900-8000 BP ermittelt. Besonders in der Lüneburger Heide liegt ein Verbreitungsschwerpunkt. Auch neue Areale wurden erschlossen. Ein erfolgreiches 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 BP 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).

Hessen:

Der Bestand der **Waldschnepfe** wird für Hessen auf 2000-5000 BP geschätzt und wird als stabil angesehen (HMUKLV 2014). Die Art kommt in allen Landesteilen vor (BfN 2013).

In Hessen gilt der **Waldwasserläufer** als ausgestorben. Eine Wiederansiedlung gilt als nicht ausgeschlossen; es sind jedoch nur sehr wenige geeignete Bruthabitats vorhanden (VSW Hessen 2014).

Thüringen:

In Thüringen hat die **Waldschnepfe** eine Verbreitungslücke im Thüringer Becken. Alle anderen Landesteile werden besiedelt (BfN 2013). Der Bestand wird auf 800-1200 BP geschätzt (TLUG 2013).

In Thüringen ist der **Waldwasserläufer** kein regelmäßiger Brutvogel. Der Bestand wird entsprechend mit 0-2 Revieren angegeben (TLUG 2013).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Für die **Waldschnepfe** in in allen UR der TKS ein Potenzial und/oder ein Nachweis vorhanden. Während für Niedersachsen keine Nachweise im Bereich der UR der TKS vorliegen, belegen in Thüringen Bestandsdaten Vorkommen der Art bei Heilbad Heiligenstadt (TKS 78), bei Kaisershagen (TKS 80), im VSch-Gebiet DE 4828-301 „Hainich“ (TKS 166) und im Bereich „Grünes Band“ im Kreuzungsbereich von TKS 94 und 95, in Hessen im Bereich des FFH-Gebiets DE 4825-302 „Werra- und Wehretal“ (TKS 73, 74, 76, 77), bei Hermannshof (TKS 86, 91) und bei Wippershain (TKS 87).

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten									
Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>)									
<p>Mit einem Vorkommen des Waldwasserläufers ist ausschließlich im TKS 70b im FFH-Gebiet DE 4228-331 „Sieber, Oder, Rhume“ (mögliches Brüten) sowie im TKS 166 in den VSch-Gebieten DE 4828-301 „Hainich“ (diverse Nachweise) und DE 4930-420 „Ackerhügelland westlich Erfurt mit Fahnerscher Höhe“ (ein Nachweis) zu rechnen. Entsprechend der Verbreitungskarten des BfN (2016) befindet sich aber der UR des Abschnittes C außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art.</p> <p>Das Vorkommen der Arten in Abschnitt C wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.</p>									
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74	
P	P	P	P	P	P	N	N	N	
75	76	77	78	80	86	87	90	91	
P	N	N	N	N	N	N	P	N	
92	93a	93b	94	95	166	300	303		
P	P	P	N	N	N	P	P		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis									
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG									
<p>Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3):</p> <p>Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/Versiegelung</p> <p>Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust/Änderung charakteristischer Dynamik</p> <p>Veränderung abiotischer Standortfaktoren: 3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrunds, 3-6 Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren</p> <p>Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität</p> <p>Nichtstoffliche Einwirkungen: 5-1 Akustische Reize (Schall), 5-2 Optische Reizauslöser/Bewegung (ohne Licht), 5-4 Erschütterungen / Vibrationen</p>									
<p>Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):</p> <p>V01 Angepasste Feintrassierung</p> <p>V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit)</p> <p>V10 Umweltbaubegleitung</p>				<p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2)</p> <p>-</p>					
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>Tötungen von Individuen des Waldwasserläufers im Zuge der Baufeldfreimachung (Wirkfaktoren 4-1, 1-1, 2-1, 2-2) oder durch Störungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2, 5-4) können ausgeschlossen werden. Die Nachweise im TKS 166 können alle außerhalb der Stördistanz der Art umgangen werden (Maßnahme V01 in Verbindung mit V10). Gewässer und damit auch das FFH-Gebiet DE 4228-331 „Sieber, Oder, Rhume“ werden grundsätzlich geschlossen gequert.</p> <p>Bezüglich der Waldschnepfe kann es durch Eingriffe in Waldflächen 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)</p>									

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>)	
<p>kommen.</p> <p>Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann für die Waldschnepfe durch folgende Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt C 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 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 des Waldwasserläufers führen können, sind aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit der Art (Flucht- bzw. Störungsdistanz max. 30 m) ausgeschlossen.</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 Waldschnepfe und den Waldwasserläufer in Abschnitt C keine Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis zu konstatieren sind.</p>	
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):</p> <p style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p>	
<p>3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)</p>	
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p>Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?</p>	<p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p>Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p>Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<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>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.</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 Waldwasserläufer aufgrund seiner relativen Störungsempfindlichkeit (Stör- bzw. Fluchtsitzanz max. 250 m). Auswirkungen durch Störungen auf die Waldschnepfe können aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit der Art (Flucht- bzw. Störungsdistanz max. 30 m) ausgeschlossen werden.</p> <p>Direkte Inanspruchnahmen von Lebensräumen des Waldwasserläufers oder deren Beschädigung durch Störungen können ausgeschlossen werden. Die Nachweise im TKS 166 können alle außerhalb der Stördistanz der Art umgangen werden (Maßnahme V01 in Verbindung mit V10). Gewässer und damit auch das FFH-Gebiet DE 4228-331 „Sieber, Oder, Rhume“ werden grundsätzlich geschlossen gequert.</p> <p>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</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>)	
<p>Grundwasserhaushalte entfalten diesbezüglich nur dann eine Relevanz, wenn sie dauerhaft sind (BfN 2016).</p> <p>Insgesamt sind vor dem Hintergrund der obigen Ausführungen für die Waldschnepfe und den Waldwasserläufer 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 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 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>Die Nachweise des Waldwasserläufers im TKS 166 können alle außerhalb der Stördistanz der Art umgangen werden (Maßnahme V01 in Verbindung mit V10). Gewässer und damit auch das FFH-Gebiet DE 4228-331 „Sieber, Oder, Rhume“ werden grundsätzlich geschlossen gequert.</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 durch vorhabenbedingte Störungen auszuschließen. Konflikte mit 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 Brutvogelarten Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>)	
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	<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 (<i>Picus canus</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"/> RL Hessen, Kat. 2	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 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 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).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen, Hessen, Thüringen		
<u>Deutschland:</u>		
<p>In Deutschland wird für die Jahre 1995 – 1999 ein Brutbestand von 12.500-18.000 Paaren 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).</p>		
<u>Niedersachsen:</u>		
<p>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).</p>		
<u>Hessen:</u>		
<p>Der Grauspecht ist in Hessen flächenhaft verbreitet (BfN 2013). Dennoch gehört er zu den am stärksten abnehmenden Arten, der Bestand liegt bei 3000-3500 BP (HMUKLV 2014).</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart								
Grauspecht (<i>Picus canus</i>)								
<u>Thüringen:</u> Der Grauspecht ist in Thüringen im ganzen Land verbreitet. Er brütet mit 1200-1400 Paaren; der Bestand wird als stabil eingeschätzt (BfN 2013, TLUG 2013).								
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts Der Grauspecht kommt laut Bestandsdaten fast flächendeckend in allen geeigneten Habitaten im Abschnitt C vor. Schwerpunktbereiche bilden vor allem die großen Wälder in Thüringen, wie den Dün (TKS 78), das Ohmgebirge (TKS 80) und der Hainich (TKS 166). Aber auch in Hessen liegen für die Bereiche zwischen Rodebach und Sontra (TKS 76) oder um Datterode (TKS 77) eine Vielzahl von Nachweisen sowohl für die Untersuchungsräume als auch die angrenzenden Bereiche vor. Das Vorkommen der Art in Abschnitt C wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.								
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
P	P	P	P	N	P	N	N	N
75	76	77	78	80	86	87	90	91
P	N	N	N	N	N	N	P	N
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
P	N	P	P	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 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>Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Grauspecht (<i>Picus canus</i>)</p>	
<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) 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.</p> <p>Die Verwirklichung des Tötungsverbotstatbestandes kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt C ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – V01 Angepasste Feintrassierung – V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit) – V10 Umweltbaubegleitung <p>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 Feintrassierung möglich) eine Ausdehnung der Maßnahme erfolgen und angrenzende Gehölzbereiche innerhalb der Fluchtdistanz der Art in die Baufeldfreimachung einbezogen werden. Brutansiedlungen im möglicherweise störungsbeeinflussten Umfeld der Baustelle können so vermieden 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 im Abschnitt C nicht zu konstatieren.</p>	
<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</p>	
<p>3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)</p>	
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p>Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p>Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p>Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<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.</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>Verluste von essenziellen Nahrungshabitaten können aufgrund der großen Aktionsradien des Grauspechtes ausgeschlossen werden. Zudem bilden die Waldschneisen mit ihren offenen Flächen und Waldrändern ein neues attraktives Nahrungshabitat für den Grauspecht.</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 C ausgeschlossen werden:</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart
Grauspecht (*Picus canus*)

- 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.

Allerdings sind im UR auch größere Waldflächen vorhanden, die Engstellen und Riegel bilden und nachgewiesene oder potenzielle Lebensräume des Grauspechtes 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 nicht auf. Sie finden sich den TKS 73 (km 9), TKS 74 (km 6,5), TKS 86 (km 8,5-11), TKS 94 (km 2,5-5,5), TKS 166 (km 50,5-53,5). 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.

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):

66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
-	-	-	-	-	-	-	1	1
75	76	77	78	80	86	87	90	91
-	-	-	-	-	1	-	-	-
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
-	-	-	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 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 C 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)	
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

1.5 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 checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 2	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Hessen, Kat. 3	<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. Der Schwarzstorch 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 Schwarzstorches 300 – 500 m. Gemäß GASSNER ET AL. (2010) beträgt die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz des Schwarzstorches 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 / Niedersachsen, Hessen, Thüringen		
<u>Deutschland:</u>		
<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>		
<u>Niedersachsen:</u>		
<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 BP 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 (<i>Ciconia nigra</i>)								
<u>Hessen:</u>								
In Hessen ist seit den 1980er Jahren ein positiver Bestandstrend erkennbar. Der Bestand wird mit 60-80 BP angegeben. Die Verbreitungsschwerpunkte befinden sich in den nord- und osthessischen Mittelgebirgen. Mit zeitweise bis zu 21 Brutpaaren erreicht die Art im Naturraum Vogelsberg die höchste Brutdichte. Hohe Dichten weisen die Naturräume Vogelsberg, Hessische Rhön, Hessisches Rothaargebirge und Kellerwald auf. Auch in Südhessen gibt es Brutzeitbeobachtungen außerhalb der bekannten Brutvorkommen (PLANWERK 2012).								
<u>Thüringen:</u>								
Der Schwarzstorch besiedelt in Thüringen die waldreichen Mittelgebirge sowie deren Vorländer. Es lassen sich vier Siedlungsschwerpunkte erkennen: Südharz, Vordere Rhön, Thüringer Wald und Thüringer Schiefergebirge/Vogtland (JAEHNE & KÖRNER 2010). Der Gesamtbestand wird mit 50-60 BP angegeben, mit positiver Tendenz (TLUG 2013).								
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts								
Insgesamt ist der Schwarzstorch im Abschnitt C weit verbreitet, aus Niedersachsen sind dabei weniger Nachweise vorhanden als aus Thüringen und Hessen. Das Verbreitungsgebiet umfasst das untere Weserbergland und obere Weser-Leinebergland, das Thüringer Becken und Randplatten sowie das Osthessische Bergland (Vogelsberg und Rhön) (NLWKN 2011, BfN 2013).								
Schwerpunkte der Verbreitung bilden große Waldgebiete wie Meißner (TKS 73), Werra- und Wehretal (TKS 69b, 73, 74, 76 und 77) und der Hainich (TKS 166). Unter anderem liegen auch Nachweise aus dem VSch-Gebiet DE 4626-420 „Werrabergland südwestlich Uder“ (TKS 69b), dem Ohmgebirge (TKS 80) sowie dem Seulingswald (TKS 86) vor. Konkrete Nachweise liegen für den TKS 69a, TKS 76, TKS 86, den Kreuzungsbereich von TKS 76, 86 und 90 vor. Unmittelbar angrenzend an den UR des TKS 78 bei Reinholterode befindet sich u.a. ein Schwarzstorchfund aus dem Jahr 2012. Die Flächen im UR bieten ein mögliches Brut- und Nahrungshabitat entlang der Bachläufe.								
Ausgenommen vom TKS 75 besitzt diese Art in allen TKS-Untersuchungsräumen ein Vorkommenpotenzial.								
Das Vorkommen der Art in Abschnitt C wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.								
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
N	N	P	N	N	N	P	N	N
75	76	77	78	80	86	87	90	91
-	N	N	N	N	N	N	P	N
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
P	P	P	P	N	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: 3-6 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):					Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2)			

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	
V01 Angepasste Feintrassierung V02 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit) 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)
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) des Schwarzstorches 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 C 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 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 Lebensraumansprüche und Verhalten). Eine Nutzung ist eher unwahrscheinlich, da sich angrenzend an den UR weitaus geeignetere Habitate befinden.</p> <p>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 70a (km 12,5-15), TKS 73 (km 5-9), TKS 78 (km 26-27,5), TKS 86 (km 8,5-10,5, km 13,5-15,5), TKS 87 (km 2,5-5), TKS 90 (km 2,5-5,5), TKS 94 (km 2,5-5,5).</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>	

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)								
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
-	-	-	-	-	1	-	1	-
75	76	77	78	80	86	87	90	91
-	-	-	1	-	2	1	1	-
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
-	-	-	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.

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 C 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 supoptimale Eignung als Brutplatz für den Schwarzstorch 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

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	
<p>großen Störungsempfindlichkeit der Art 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 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.</p> <p>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.</p> <p>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).</p> <p>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 sowie ggf. der Wahl der technischen Ausführungsvariante im gesamten Abschnitt als äußerst gering anzusehen. 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>	
<p>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</p>	
<p>3.3 Störungen (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)</p>	
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten voraussichtlich gestört?</p> <p>Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich?</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich</p> <p>Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2)</p> <p><i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)</i></p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p>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“).</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 Schwarzstorchs 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 flugfähige Art nicht relevant.</p> <p>Insgesamt ist eine potenzielle Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch vorhabenbedingte</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	
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)	
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	

1.6 Gilde: Heidelerche (*Lullula arborea*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten		
Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Heidelerche		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. V	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. V	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Hessen, Kat. 1	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. V	<input type="checkbox"/> keine Angaben
Sperbergrasmücke		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 1	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. 3	<input type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumsansprüche 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>Die Sperbergrasmücke besiedelt in Deutschland bevorzugt die sommerwarmen Regionen des Tieflandes. Sie brütet häufig in reichstrukturierten Kleingehölzen, Knicklandschaften, Hecken oder Waldrändern. Die Brutplätze befinden sich sowohl auf trockenen als auch feuchten Böden und grenzen meist an extensiv genutztes Grünland, Trockenrasen, ökologisch bewirtschafteten Feldern oder Brachen. Auch die frühen Sukzessionsstadien von Schlagfluren, Brandflächen oder Truppenübungsplätzen werden häufig von der Sperbergrasmücke besiedelt. Die Nester werden häufig zum Schutz in niedrigen dornigen Sträuchern angelegt, die höher gelegenen Bereiche der Kleingehölze dienen meist zur Nahrungssuche und als Singwarte. Oft sind Sperbergrasmücken mit Neuntöttern vergesellschaftet und brüten in unmittelbarer Nachbarschaft.</p> <p>Die Sperbergrasmücke ist ein Langstreckenzieher und überwintert in Ostafrika vom Sudan bis Tansania. Das Brutgebiet wird ab Mitte April besetzt, wobei das Gelege ab Mitte Mai bebrütet wird. Nach der Brut wird das Brutgebiet gegen Anfang August wieder verlassen, wobei der Höhepunkt des Wegzuges gegen Ende August erreicht wird.</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten

Heidelerche (*Lullula arborea*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)

Die Reviergröße der Sperbergrasmücke beträgt anfänglich 1,0 – 3,1 ha und verkleinert sich während der Brutzeit auf 0,7 – 1,6 ha. In Optimalhabitaten werden Siedlungsdichten von 2,5 – 12 Brutpaare / 10 ha erreicht, in der Normallandschaft liegt die Brutdichte bei 0,5 – 1,5 Brutpaare / 10 ha (BAUER ET AL. 2005; GEDEON ET AL. 2014; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1991).

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 Fluchtdistanz der **Heidelerche** <10 – 20 m und die der **Sperbergrasmücke** 10 – 40 m. Gemäß GASSNER et al. (2010) liegt die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz der **Heidelerche** bei 20 m und die der **Sperbergrasmücke** bei 40 m. Zudem reagieren Vögel auch empfindlich gegenüber direkten Veränderungen der Vegetation und der Biotopstruktur (vgl. Literaturangaben in BfN 2016).

2.2 Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen, Hessen, Thüringen

Deutschland:

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).

Das Vorkommen der **Sperbergrasmücke** in Deutschland liegt am westlichen Rand des Verbreitungsgebietes. Die 7.000-16.000 BP des deutschen Bestands brüten vor allem im Osten Deutschlands. Der Bestand der Art unterliegt generell starken Schwankungen, wobei diese im Westen des Verbreitungsgebietes am stärksten sind. Zur Zeit der Bestandserhebung befand sich die Population im leichten Wachstum (BAUER ET AL. 2005).

Niedersachsen:

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

Niedersachsen wies 2005-2008 einen **Sperbergrasmücken-Brutbestand** von 240-450 Revieren auf. Deutlich erkennbar an den älteren Vergleichswerten sind die Schwankungen, die für die Sperbergrasmücke charakteristisch sind. Zuletzt wurden im Untersuchungszeitraum wieder mehr Brutpaare verzeichnet. Die Verbreitung der Art beschränkt sich in Niedersachsen weitestgehend auf den Landkreis Lüchow-Dannenberg. Weitere Einzelvorkommen finden sich an der Grenze zu Sachsen-Anhalt sowie im Heidekreis (KRÜGER ET AL. 2014).

Hessen:

Die **Heidelerche** weist in Hessen starke Bestandsrückgänge auf, der Gesamtbestand liegt bei 100-160 BP (HMUKLV 2014). Die Art brütet vor allem in den südlichen Kreisen, wie Frankfurt, Darmstadt und Groß-Gerau. Hier dienen unter anderem das Gelände südlich und westlich des Frankfurter Flughafens und die Heidelandschaft von Mörfelden als wichtige Brutgebiete, in denen mehr als 20 Brutpaare nachgewiesen werden konnten (KORN & BAUSCHMANN 2015).

Die **Sperbergrasmücke** brütet nur sporadisch in Nordosthessen (Werra-Meißner-Kreis) unmittelbar an der Westgrenze des geschlossenen Brutareals (TAMM ET AL. 2004). Da bisher keine Brutnachweise der Art für Hessen vorliegen, ist entsprechend HMUKLV (2014) der Brutstatus der Art in Hessen unklar.

Thüringen:

Die **Heidelerche** kommt mit 400-500 BP in Thüringen vor. Der Bestand wird als stabil eingeschätzt (TLUG 2013). Die Art besiedelt vor allem den Süden des Landes, insbesondere den Thüringer Wald und die Saale-Sandsteinplatte (BfN 2013).

Die **Sperbergrasmücke** kommt mit 100-130 BP (TLUG 2013) im Thüringer Becken, dem Harzvorland und im Raum Gera vor

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten
Heidelerche (*Lullula arborea*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)

(BfN 2013).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Für die Halboffenlandart **Heidelerche** weisen die UR der TKS im mittleren und südlichen Teil des Abschnittes C ein Habitatpotenzial auf. Schwerpunktbereiche sind insbesondere die von trockenen Offenlandlebensräumen geprägten Randbereiche des VSch-Gebietes DE 4828-301 „Hainich“, südwestlich von Zimmern sowie nordwestlich von Haina (FFH-Gebiet DE 5028-302 „Nessetal – Südlicher Kindel“) im TKS 166, der Bereich des Unstruttals (TKS 78, 80) sowie der Bereich nordöstlich von Bad Sooden-Allendorf (TKS 74) und westlich von Berkatal im TKS 73. Von der Heidelerche, die vor allem lückig bewachsene oder vegetationsfreie, sandige Böden besiedelt, liegen nur zwei Nachweise aus dem Abschnitt C vor (TKS 73 westlich von Berkatal und im TKS 80 südöstlich von Beberstedt). Der nördliche Teil des Abschnittes C liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art.

Durch den nordöstlichen Bereich von Abschnitt C verläuft die westliche Verbreitungsgrenze der **Sperbergrasmücke** (GEDEON ET AL. 2014). Daher ist lediglich in den UR der TKS 78, 80 und 166 mit Vorkommen der Art zu rechnen. Schwerpunkträume, für die auch Artnachweise vorliegen, stellen die trockenen, halboffenen Lebensräume im Randbereich des VSch-Gebietes DE 4828-301 „Hainich“, westlich von Zimmern sowie nordwestlich von Haina im UR des TKS 166 sowie der Bereich des Unstruttals (UR der TKS 78, 80) dar. Im nördlich der Unstrut gelegenen FFH-Gebiet DE 4728-302 „NSG Flachstal“ im UR des TKS 80 wurden im Jahr 2013 mehrere Brutpaare der Art nachgewiesen.

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

66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
-	-	-	-	-	-	-	N	P
75	76	77	78	80	86	87	90	91
P	P	P	N	N	P	P	P	P
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
P	P	P	P	P	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)

--

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</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) der aufgeführten Brutvogelarten kommen.</p> <p>Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen bei allen (potenziellen) Vorkommen von Heidelerche und Sperbergrasmücke im gesamten Abschnitt C ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – V01 Angepasste Feintrassierung – V03 Gehölzentnahme im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit) – V10 Umweltbaubegleitung <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 beider Arten (Fluchtdistanz 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>		
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):</p> <p style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p>		
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 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.</p> <p>Andererseits bilden die Waldschneisen mit angrenzenden Waldrändern neue attraktive Bruthabitate für Heidelerche und Sperbergrasmücke. Vor diesem Hintergrund bleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen der Vermeidungsmaßnahmen V01 Angepasste Feintrassierung und V10 Umweltbaubegleitung die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.</p> <p>Insgesamt ist ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für Heidelerche und Sperbergrasmücke unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang und unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis treten nicht auf.</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten	
Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</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
<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 von Heidelerche und Sperbergrasmücke (Fluchtdistanz max. 40 m) nicht signifikant auf den Erhaltungszustand der lokalen Population aus.</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 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)	
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	

1.7 Gilde: Wendehals (*Jynx torquilla*)

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Wendehals (<i>Jynx torquilla</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. 1	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Hessen, Kat. 1	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. 2	<input type="checkbox"/> keine Angaben
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Der Wendehals besiedelt ein breites Spektrum an Lebensräumen, die sich alle durch eine kurze und schütterere 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 Pioniervegetation und Rohbodenbereichen besiedelt. Er bevorzugt teilbewaldete oder mit Bäumen bestandene Landschaften bei nicht zu hoher Feuchte.</p> <p>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.</p> <p>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).</p> <p>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 Fluchtdistanz des Wendehalses 10 – 50 m. GASSNER ET AL. (2010) stufen die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanzen des Wendehalses mit 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 / Niedersachsen, Hessen, Thüringen		
<u>Deutschland:</u>		
<p>In Deutschland wird für die Jahre 1995 – 1999 ein Brutbestand von 12.000 – 21.000 Brutpaaren 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).</p>		
<u>Niedersachsen:</u>		
<p>Der Bestand 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).</p>		
<u>Hessen:</u>		
<p>Der Wendehals kommt mit 200-300 BP in Hessen vor. Der Bestand weist einen stark negativen Trend auf. Verbreitungsschwerpunkt war ehemals der Süden Hessens, die Vorkommen sind jedoch stark zurückgegangen (HMUKLV 2014).</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart										
Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)										
<u>Thüringen:</u>										
In Thüringen ist der Wendehals mit Ausnahme der höheren Lagen des Thüringer Walds verbreitet. Der Bestand weist einen negativen Trend auf und liegt bei 1000-1200 Revieren (TLUG 2013).										
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts										
Für die Halboffenlandart Wendehals wird mit Ausnahme der beiden nördlichsten TKS im Abschnitt C (TKS 66 und 67) in allen UR der TKS ein Habitatpotenzial angenommen. Für zahlreiche TKS liegen Nachweise der Art vor. Schwerpunktbereiche sind insbesondere die von trockenen, halboffenen Lebensräumen geprägten Randbereiche des Nationalparks Hainich, südwestlich von Zimmern sowie nordwestlich von Haina (FFH-Gebiet DE 5028-302 „Nesselal – Südlicher Kindel“) im TKS 166, der Bereich des Unstruttals (TKS 78, 80) sowie der Bereich nordöstlich von Bad Sooden-Allendorf (TKS 74).										
Das Vorkommen der Art in Abschnitt C wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.										
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74		
-	-	P	P	N	P	P	N	N		
75	76	77	78	80	86	87	90	91		
N	N	N	N	N	N	P	N	P		
92	93a	93b	94	95	166	300	303			
P	N	P	N	P	N	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 anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren: 3-6										
Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität										
Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):					Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2)					
V01 Angepasste Feintrassierung					CEF01 Anbringen von Nisthilfen (Brutvögel) bzw. Fledermaus - oder Haselmauskästen					
V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit)										
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
Durch Flächeninanspruchnahme von (potenziell) geeigneten Gehölzen im Zuge der Baufeldfreimachung kann es zu baubedingten Tötungen von Individuen (Wirkfaktor 4-1) im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von (potenziel-										

<p>Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)</p>	
<p>len) Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) des Wendehalses kommen. Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen bei allen (potenziellen) Vorkommen des Wendehalses im gesamten Abschnitt C 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 auf den Wendehals können aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit der Art (Flucht- bzw. Störungsdistanz max. 50 m) ausgeschlossen werden. Tötungen von Individuen während des Winters können ausgeschlossen werden, da die aufgeführte Art ein Zugvogel ist. 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>	
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):</p> <p style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p>	
<p>3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)</p>	
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p>Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?</p>	<p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p>Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p>Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<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 angrenzenden Waldrändern neue attraktive Bruthabitate für die Art. Auswirkungen durch Störungen auf den Wendehals können aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit der Art (Flucht- bzw. Störungsdistanz max. 50 m) ausgeschlossen werden. Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahme im gesamten Abschnitt C 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. Verluste von essenziellen Nahrungshabitaten können aufgrund des größeren Aktionsradius der Art 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>	

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart	
Wendehals (<i>Jynx torquilla</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
<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 Wendehalses (Fluchtdistanz max. 50 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>Störungen von essenziellen Nahrungshabitaten können aufgrund des größeren Aktionsradius der aufgeführten Art in Verbindung mit der zeitlichen Begrenzung der Bauphase ausgeschlossen werden.</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)	
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	

1.8 Raubwürger (*Lanius excubitor*)

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input 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. 1	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Hessen, Kat. 1	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. 1	<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 Tagebaugebiete.</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>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens: 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.</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 / Niedersachsen, Hessen, Thüringen		
<u>Deutschland:</u>		
<p>In Deutschland wird für die Jahre 1995 – 1999 ein Brutbestand von 1800 - 2500 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>		

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

Niedersachsen:

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 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).

Hessen:

In Hessen kommt der Raubwürger mit 100-200 BP vor. Die Art weist eine drastische Bestandsabnahme bis hin zum regionalen Aussterben auf (HMuKLV 2014). Als letzter Verbreitungsschwerpunkt in Hessen gilt der Vogelsberg, weitere Vorkommen finden sich in der Rhön (inkl. Grenzregion zu Bayern), dem Vorupland (Grenzregion zu Nordrhein-Westfalen) sowie dem Westerwald (einschl. Grenzregion zu Rheinland-Pfalz). Die Vorkommen verteilen sich deutlich, mit wenigen Ausnahmen in der Mitte des Landes, auf den Norden Hessens. Der Süden ist hingegen gänzlich unbesiedelt (LAUX ET AL. 2014).

Thüringen:

In Thüringen kommt der Raubwürger mit 160-200 Revieren vor (TLUG 2013). Verbreitungsschwerpunkte finden sich im nördlichen und zentralen Teil des Thüringer Beckens, einschließlich des Kyffhäuser-Unstrut-Gebietes, Südharz, Ohrdruffer Platte, westlich und südwestlich von Stadtilm sowie in der Rhön, vereinzelt im Thüringer Wald. Aus weiten Teilen Ostthüringens ist der Raubwürger als Brutvogel verschwunden (ROST ET AL. 2004).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Für den Raubwürger liegen Nachweise aus Thüringen und Hessen vor, Schwerpunkte der Verbreitung bilden das Thüringer Becken (TKS 166), das Eichsfeld (TKS 78, 80) und das Werra- und Wehretal (TKS 73, 74, 77).

Darüber hinaus sind in fast allen UR der TKS in Abschnitt C potenziell geeignete Habitats des Raubwürgers vorhanden.

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

66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
-	-	P	P	P	P	P	N	N
75	76	77	78	80	86	87	90	91
P	N	N	N	N	N	P	N	P
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
P	N	P	P	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: 3-6 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

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart	
Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)	
Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2)
V01 Angepasste Feintrassierung	-
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 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.</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 C 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 vielen der (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen (= grün, keine Konfliktstellen in der nachfolgenden Tabelle).</p> <p>Allerdings sind im UR auch Bereiche vorhanden, die einen Riegel oder eine Engstelle im UR bilden und Bestandteil eines nachgewiesenen Lebensraumes sind bzw. potenziell als Reproduktionsort geeignet scheinen.</p> <p>Solche Halboffenlandschaften 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 den TKS 73 (km 9-9,5), TKS 74 (km 11,5-12,5, km 13-13,5, km 16), TKS 76 (km 10,5), TKS 78 (km 11,5, km 13-14), TKS 80 (km 10, km 45,5-46), TKS 86 (km 2-3,5), TKS 90 (km 16), 93a (km 10). 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, die eine Querungslänge von > 1000 m aufweisen, sind 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 Brutvogelart								
Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)								
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
-	-	-	-	-	-	-	1	3
75	76	77	78	80	86	87	90	91
-	1	-	2	2	1	-	1	-
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
-	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 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

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 C ausgeschlossen werden:

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V07 Besatzkontrolle
- V10 Umweltbaubegleitung

Durch den Einsatz der Maßnahmen V01 und V10 ist bei vielen 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 Art im betreffenden Bereich nicht vorkommt.

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart	
Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)	
Konflikte mit hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren. 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.	
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
<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 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 C ausgeschlossen werden: <ul style="list-style-type: none">- V01 Angepasste Feintrassierung- V10 Umweltbaubegleitung Durch den Einsatz der Maßnahmen V01 und V10 ist bei vielen 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 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 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.	

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Raubwürger (<i>Lanius excubitor</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)	
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	

1.9 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"/> RL Hessen, Kat. 2	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. V	<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 Turteltaube 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 / Niedersachsen, Hessen, Thüringen		
<u>Deutschland:</u>		
<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. In Richtung Norden nehmen die Bestände ab (BAUER ET AL. 2005).</p>		
<u>Niedersachsen:</u>		
<p>In Niedersachsen geht der Bestand der Turteltaube langfristig deutlich zurück. 2005-2008 machten die im Schnitt 4600 BP 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 (<i>Streptopelia turtur</i>)								
<u>Hessen:</u> Der Bestand der Turteltaube in Hessen ist von einem extrem starken Bestandsrückgang geprägt. Es wird von 4000-6000 BP ausgegangen (VSW Hessen 2014). Der Verbreitungsschwerpunkt liegt vor allem in den Niederungen Südwesthessens (KLEEMANN & QUILLFELDT 2014), es werden aber auch alle anderen Landesteile besiedelt (BfN 2013).								
<u>Thüringen:</u> In Thüringen kommt die Turteltaube mit 1500-2000 BP vor (TLUG 2013). Mit Ausnahme des Thüringer Waldes werden alle Landesteile besiedelt (BfN 2013).								
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts								
Der Abschnitt C liegt innerhalb des Verbreitungsgebietes der Turteltaube. Mittels Habitatpotenzialanalyse wurden potenziell geeignete Habitate identifiziert. In der nachfolgenden Bestandsdarstellung werden zudem die Ergebnisse der umfangreichen Datenrecherche berücksichtigt.								
Für die Turteltaube liegen verstreute Nachweise aus Thüringen und Hessen vor. Ein Schwerpunkt der Nachweise findet sich im Werratal und Werrabergland in Hessen in den TKS 73, 74, 76 und 77. Von Bedeutung sind außerdem die Randbereiche des Hainich bei Zimmern und Wolfsbehringen (TKS 166).								
Im Rahmen der Habitatpotenzialanalyse wurden in fast allen UR der TKS in Abschnitt C potenziell geeignete Habitate der Turteltaube ermittelt.								
Das Vorkommen der Art in Abschnitt C wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.								
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
P	P	P	P	P	P	P	N	N
75	76	77	78	80	86	87	90	91
P	N	N	P	N	P	N	P	P
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
N	P	P	P	N	N	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):					Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2)			
V01 Angepasste Feintrassierung					-			
V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit)								
V10 Umweltbaubegleitung								

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart		
Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</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>Durch Flächeninanspruchnahme 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 Turteltaube kommen.</p> <p>Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen bei allen (potenziellen) Vorkommen der Turteltaube im gesamten Abschnitt C 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 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>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>		
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):</p> <p style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p>		
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. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung,		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart	
Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)	
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 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>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 Gilde: Bekassine (*Gallinago gallinago*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten		
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</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"/> RL Hessen, Kat. 1	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. 1	<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"/> RL Hessen, Kat. 1	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. 1	<input type="checkbox"/> keine Angaben
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumsansprüche 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 Bruthabitaten der Bekassine. Ebenso können auch kleinflächige Feuchtgebiete in Ackerbaugebieten 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 beginnt meist ab Anfang April. Nachdem die Brutperiode meist im Juni / Juli endet sammeln sich einige Bekassinen an Mauerplätzen an der Nordseeküste.</p> <p>An der Nordseeküste können teilweise Siedlungsdichten von rund 10 Brutpaaren / km² erreicht werden, auf Optimalflächen beträgt die Siedlungsdichte bis zu 50 – 80 BP / km² (BAUER ET AL. 2005; GEDEON ET AL. 2014).</p> <p>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 Bruthabitats 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.</p> <p>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.</p> <p>Die Rastgebiete des Kiebitz weisen ähnliche Strukturen und Eigenschaften wie die Brutgebiete auf. So werden überwiegend</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten

Bekassine (*Gallinago gallinago*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

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 BP / km² erreicht werden (BAUER ET AL. 2005, GEDEON ET AL. 2014; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1999).

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, die des **Kiebitz** 30 – 100 m. Gemäß GASSNER ET AL. (2010) beträgt die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz der **Bekassine** 50 m und des **Kiebitz** 100 m. Für beide Arten sind die hydrologischen Verhältnisse während der Brutsaison besonders wichtig. Ändern sich diese, kommt es zu Störungen der Arten. Zudem reagieren Vögel auch empfindlich gegenüber direkten Veränderungen der Vegetation und der Biotopstruktur (vgl. Literaturangaben in BFN 2016).

2.2 Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen, Hessen, Thüringen

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 variablen 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).

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 BP). 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).

Hessen:

In Hessen ist die **Bekassine** mit 100-150 Paaren vertreten, der Bestandstrend ist stark negativ (HMUKLV 2014). Lediglich in der Wetterau, der Rhön, am Vogelsberg und in der Werraniederung erfolgten in den letzten Jahren noch Bruten (STÜBING & BAUSCHMANN 2015a).

Trotz Anstrengungen zum Gelegeschutz in den Schwerpunktgebieten ist der **Kiebitz-Bestand** insgesamt weiter rückläufig und liegt bei 250-500 Paaren (HMUKLV 2014). Die noch vorhandenen Populationen konzentrieren sich in den Niederungen Mittel- und Südhessens, vor allem der Wetterau und dem Hessischen Ried im Kreis Groß-Gerau (STÜBING & BAUSCHMANN 2011a).

Thüringen:

Die **Bekassine** kommt in Thüringen mit 80-100 Paaren vor (TLUG 2013). Es zeigt sich ein deutlicher Bestandsrückgang, vor allem außerhalb des Thüringer Waldes. Aus vielen Gebieten in Ost- und Nord-Thüringen ist die Bekassine verschwunden (FRICK ET AL. 2010).

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten
Bekassine (*Gallinago gallinago*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

In Thüringen tritt der **Kiebitz** noch mit 100-150 Paaren auf. Der negative Bestandstrend hält weiterhin an (TLUG 2013). Die Vorkommen konzentrieren sich auf das Thüringer Becken, das Altenburger Land und die Werraue (BfN 2013).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

In zusammenhängenden Grünlandniederungen, v. a. im Bereich von Feuchtgrünländern, ist von einzelnen Brutvorkommen von Wiesenlimikolen auszugehen, diese sind im Trassenkorridorverlauf allerdings nur sehr lokal vorhanden.

Der größte Teil des Abschnittes C liegt innerhalb des Verbreitungsgebietes von **Bekassine** und **Kiebitz** (vgl. Verbreitungskarten des BfN aus 2013), wobei Verbreitungslücken in Süd-Niedersachsen (Bekassine) und im gesamten westlichen Bereich des UR mit Niedersachsen und Hessen (Kiebitz) bestehen.

Konkrete aktuelle Nachweise der **Bekassine** aus Bestandsdaten liegen lediglich für den Bereich westlich des Flughafens Eisenach-Kindel (TKS 166) vor.

Für den **Kiebitz** liegen keine aktuellen konkreten Brut-Nachweise aus Bestandsdaten für den UR vor. Einzelne ältere Brutnachweise geben Hinweise auf Brutvorkommen in folgenden Bereichen:

- nördlich Wehretal sowie westlich Herleshausen (TKS 77)
- zwischen Heiligenstadt und Leinefelde-Worbis sowie westlich Horsmar (TKS 78)
- westlich Hüpstedt (TKS 80)
- südlich Heroldshausen sowie um Wenigenlupitz (TKS 166)

Insgesamt weisen die südlichen UR der TKS im Mittel einen höheren Grünlandanteil auf als die nördlichen. Feuchtgrünlandbereiche mit Habitatpotenzial für Limikolen sind vor allem im Umfeld von Fließgewässern wie der Werra und ihren Nebenflüssen zu finden (z. B. TKS 73, 74, 77). Schwerpunkträume mit Nachweisen von Offenlandarten, die auf feuchtere Lebensräume angewiesen sind, liegen in der Werraue im UR der TKS 74 und 77 sowie im Randbereich des Nationalparks Hainich, südwestlich Zimmern sowie nordwestlich Haina (FFH-Gebiet DE 5028-302 „Nessetal – Südlicher Kindel“) im UR des TKS 166.

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

66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
P	P	N	P	P	P	P	P	P
75	76	77	78	80	86	87	90	91
P	P	N	N	N	N	P	P	-
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
P	P	-	P	P	N	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 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): **Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2)**

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	
V01 Angepasste Feintrassierung V04 Vergrämung von Brutvögeln im Offenland V07 Besatzkontrolle V10 Umweltbaubegleitung	CEF03 Entwicklung extensiver Grünlandnutzung / Vernässungsmaßnahmen (Brutvögel)
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 Kiebitz 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 C ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – V01 Angepasste Feintrassierung – V04 Vergrämung von Brutvögeln im Offenland – V10 Umweltbaubegleitung <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> <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	

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	
(§ 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 Aufzuchtzeit auftreten. Das betrifft insbesondere den Kiebitz 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 der Art 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>In diesen Bereichen kann die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ durch folgende Vermeidungsmaßnahmen bzw. ggf. durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise (HDD) im gesamten Abschnitt C ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - V01 Angepasste Feintrassierung - V04 Vergrämung von Brutvögeln im Offenland - V07 Besatzkontrolle - V10 Umweltbaubegleitung - CEF03 Entwicklung extensiver Grünlandnutzung / Vernässungsmaßnahmen (Brutvögel) <p>Durch den Einsatz der Maßnahmen V01 und V10 ist bei der Mehrzahl der (potenziellen) Vorkommen nicht von der Verwirklichung dieses Verbotstatbestandes auszugehen.</p> <p>In Engstellen- und Riegelkonstellationen sind ggf. CEF-Maßnahmen erforderlich, um das Eintreten des Verbotstatbestandes zu verhindern.</p> <p>Konflikte 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 Lärmschutzwände nicht auf. Sie finden sich in den TKS 73 (km 14,5) und TKS 95 (km 8,5-9).</p> <p>Konflikte mit hohem Realisierungshemmnis (s. nachfolgende Tabelle -> orange), die eine Querungslänge von > 1.000 m aufweisen, können nur durch aufwändigere Maßnahmen wie die Schaffung von Lebensräumen (CEF-Maßnahme CEF03)</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten
Bekassine (*Gallinago gallinago*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

vermieden werden. Im Abschnitt C tritt ein oranger Konflikt auf. Er befindet sich im TKS 166 beim Flughafen Eisenach-Kindel (km 33,5-35).

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.

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

Insgesamt ist die Wahrscheinlichkeit für einen Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für die Arten unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bzw. durch die aufgeführten Maßnahmen und/oder der Wahl der technischen Ausführungsvariante im gesamten Abschnitt als äußerst gering anzusehen (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):

66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
-	-	-	-	-	-	-	1	-
75	76	77	78	80	86	87	90	91
-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
-	-	-	-	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? (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 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 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 C auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</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)	
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	

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

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Braunkehlchen		
<input 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"/> RL Hessen, Kat. 1	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. 2	<input type="checkbox"/> keine Angaben
Wiesenpieper		
<input 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 checked="" type="checkbox"/> Zwischenstadium
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Hessen, Kat. 1	<input type="checkbox"/> ungünstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. 3	<input type="checkbox"/> keine Angaben
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>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.</p> <p>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 Wegzug in das Wintergebiet beginnt bereits ab August.</p> <p>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).</p> <p>Der Wiesenpieper besiedelt überwiegend extensiv genutzte, grundwassernahe und weitgehend offene Habitate. 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 Habitate 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.</p> <p>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.</p> <p>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).</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart

Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

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 **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 / Niedersachsen, Hessen, Thüringen

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).

Hessen:

Der Bestand des **Braunkehlchens** in Hessen zeigt anhaltend deutliche Bestandsrückgänge. Es brüten noch 300-500 Paare in Hessen (HMUKLV 2014). Aus den hessischen Niederungslagen ist das Braunkehlchen nahezu vollständig als Brutvogel verschwunden. Letzte Refugien bilden aktuell noch die Grenzertragsstandorte in den hessischen Mittelgebirgslagen von Westerwald, Vogelsberg, Rhön und dem Hessischen Rothaargebirge. Hier kommt die Art zum Teil noch mit verhältnismäßig starken Populationen vor (WICHMANN ET AL. 2013).

In Hessen liegt der Bestand des **Wiesenpiepers** bei 500-700 Brutrevieren mit weiter abnehmender Tendenz (HMUKLV 2014). Die Art kommt mit nennenswerten Populationen nur noch in den klimatisch feuchteren und kühleren Bereichen der hessischen Mittelgebirge vor. Gegenwärtig stellen Rhön, Westerwald, Vogelsberg, Knüll und Hochlagen im Werra-Meißner-Kreis die Siedlungsschwerpunkte der Art dar (WICHMANN 2015).

Thüringen:

Das **Braunkehlchen** zeigt in Thüringen regional starke Rückgänge im Bestand, der bei 800-1000 Revieren liegt (TLUG 2013). Besiedelt werden alle Landesteile, jedoch mit einigen größeren Lücken in Ostthüringen (BfN 2013).

Thüringen weist einen Bestand des **Wiesenpiepers** von 800-1000 Brutpaaren auf (TLUG 2013). Schwerpunkte der Vorkommen sind die Werra-Aue, die Rhön, der Thüringer Wald und das Eichsfeld (ROST et al. 2004).

**Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart
 Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)**

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Ein Habitatpotenzial liegt für die gesamte Gilde im UR der einzelnen TKS des Abschnittes C vor. Schwerpunktbereiche für Grünland bevorzugende Singvogelarten des Offenlandes, wie Wiesenpieper und Braunkehlchen sind dabei die Grünlandniederungen.

Für das **Braunkehlchen** liegen in Niedersachsen keine Nachweise im UR der TKS vor. In Thüringen sind Nachweise östlich von Heilbad-Heiligenstadt, bei Unstruttal (beide TKS 78) und bei Genrode sowie bei Eigenrode (beide TKS 80) vorhanden. Mehrere sichere Brutnachweise befinden sich zudem im Bereich des VSch-Gebietes DE 4828-301 „Hainich“ (Zimmern und Hörselberg-Hainich, TKS 166). Innerhalb des „Grünen Bands“ liegt ein wahrscheinliches Brutvorkommen bei Heringen vor (TKS 95). In Hessen ist ein wahrscheinlicher Brutnachweis bei Wendershausen im Überlappungsbereich der UR von TKS 73 und 74 vorhanden, welcher in unmittelbarer Nähe zum FFH-Gebiet DE 4825-302 „Werra- und Wehretal“ liegt.

In Niedersachsen liegt ein Nachweis des **Wiesenpiepers** im Grenzbereich („Grünes Band“) zu Thüringen vor (TKS 78). Nachweise in Thüringen befinden sich bei Steinbach (Randbereich VSch-Gebiet DE 4527-420 „Untereichsfeld – Ohmgebirge“), bei Wingerode und bei Beuren (TKS 78). Des Weiteren liegen sichere Brutnachweise im Randbereich des VSch-Gebietes DE 4828-301 „Hainich“ vor (Zimmern und Hörselberg-Hainich, TKS 166) und bei Freibreitenbach (TKS 95) wurden balzende Wiesenpieper beobachtet. Innerhalb des „Grünen Bands“ im Grenzbereich von Hessen und Thüringen liegt bei Bad Sooden-Allendorf (TKS 74) und bei Ifta (TKS 77) ebenfalls ein Nachweis vor. Wahrscheinliche oder sichere Brutnachweise sind in Hessen bei Heyerode, bei Solz (beide TKS 76), bei Herleshäusen (TKS 77) und bei Heimbaldshausen (TKS 94) vorhanden.

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

66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
P	P	P	P	P	P	P	N	N
75	76	77	78	80	86	87	90	91
P	N	N	N	N	P	P	P	P
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
P	P	P	N	N	N	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 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)

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)		
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 C 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 Aufzuchtzeit (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>		
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):</p> <p style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p>		
<p>3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)</p>		
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 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 offene 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 Wiesenpie-</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart	
Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)	
per unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang 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) <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>	
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. 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) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> 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	<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	

1.12 Gilde: Feldlerche (*Alauda arvensis*), Wachtel (*Coturnix coturnix*)

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten		
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>), Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Feldlerche		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 3	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 3	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Hessen, Kat. V	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. V	<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"/> RL Hessen, Kat. V	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. V	<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.</p> <p>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 potentiellen 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 Wachtel trifft ab Ende April / Anfang Mai im Brutgebiet ein und beginnt 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.</p> <p>Die Homerange eines Wachtelpaares beträgt häufig unter 1 ha, die Distanzen zwischen den Revieren können von 0,1 – 1 km liegen. 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).</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten

Feldlerche (*Alauda arvensis*), Wachtel (*Coturnix coturnix*)

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. Gemäß GASSNER ET AL. (2010) beträgt die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz der **Feldlerche** 20 m und die der **Wachtel** 50 m. Zudem reagieren Vögel auch empfindlich gegenüber direkten Veränderungen der Vegetation und der Biotopstruktur (vgl. Literaturangaben in BFN 2016).

2.2 Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen, Hessen, Thüringen

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).

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).

Hessen:

Die **Feldlerche** ist in Hessen in allen Landesteilen vertreten (BfN 2013). Ihr Bestand liegt bei 150.000-200.000 Paaren, wobei sich ein leicht negativer Bestandstrend abzeichnet (HMUKLV 2014).

In Hessen beträgt der Bestand der **Wachtel** 1000-3000 BP (HMUKLV 2014). Besiedelt werden alle Landesteile (BfN 2013).

Thüringen:

Die **Feldlerche** besiedelt mit 80.000-160.000 Brutpaaren ganz Thüringen (TLUG 2013).

Mit Ausnahme des Thüringer Waldes besiedelt die **Wachtel** alle Landesteile (BfN 2013). Der Bestand wird mit 1800-2500 BP angegeben (TLUG 2013).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Für die Arten der Gilde Bodenbrüter des Offenlandes besteht in jedem UR der TKS ein Habitatpotenzial.

Für die **Feldlerche** liegen in Niedersachsen keine Nachweise vor. In Thüringen befinden sich Nachweise im Bereich von Horsmar (TKS 78), bei Eigenrode, bei Kaisershagen, im FFH-Gebiet DE 4728-302 „NSG Flachstal“ (TKS 80) und im Randbereich des VSch-Gebiets DE 4828-301 „Hainich“ (TKS 166, westlich Zimmern, nördlich Großen Behringen, bei Hörselberg-Hainich). Im „Grünen Band“ (Grenzbereich zwischen Hessen und Thüringen) sind östlich Ellershausen (TKS 74), nördlich Ifta (TKS 77) und südlich Heringen (TKS 95) Nachweise vorhanden. Nachweise für Hessen liegen nördlich Wendershausen (TKS 73, 74), nördlich Hilgershausen (TKS 73), südlich Rodebach und im avifaunistisch bedeutsamen Rastgebiet „Solzer Höhen“ bei Solz (beide TKS 76) vor. Zudem befinden sich wahrscheinliche Brutvorkommen östlich Datterode (TKS 77), nördlich Hermannshof im Kreuzungsbereich von TKS 86, 87 und 91 sowie südöstlich von Wippershain (TKS 87).

Für die **Wachtel** liegen in Niedersachsen keine Nachweise vor. Im „Grünen Band“ (Grenzbereich zwischen Niedersachsen

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten
Feldlerche (*Alauda arvensis*), Wachtel (*Coturnix coturnix*)

und Thüringen) sind zwei Nachweise bei Bleckenrode vorhanden (Randbereich VSch-Gebiet DE 4527-420 „Untereichsfeld – Ohmgebirge“, TKS 78). Weitere Nachweise in Thüringen befinden sich nördlich Bodenrode, südlich Beuren, östlich Dingelstädt in unmittelbarer Nähe zum FFH-Gebiet DE 4628-301 „Mittlerer Dün“, östlich Helmsdorf (alle TKS 78) und bei Eigenrode (TKS 80). Im TKS 166 liegen Nachweise nordwestlich Grabe, südlich Heroldishausen und im Randbereich des VSch-Gebiets DE 4828-301 „Hainich“ (westlich Zimmern, nördlich Großen Behringen) sowie bei Wolfsbehringen und beim Flugplatz Eisenach-Kindel vor. Im Bereich des „Grünen Bands“ (Grenzbereich zwischen Hessen und Thüringen) sind südlich von Lindewerra und nördlich von Bad Sooden-Allendorf (beide TKS 74) Nachweise vorhanden. In Hessen befinden sich Nachweise nördlich Wendershausen (TKS 73, 74), südlich Rodebach und im avifaunistisch bedeutsamen Rastgebiet „Solzer Höhen“ bei Solz (beide TKS 76) sowie östlich Datterode (TKS 77), nördlich Hermannshof im Kreuzungsbereich von TKS 86, 87 und 91 sowie südöstlich von Wippershain (TKS 87).

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

66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
P	P	P	P	P	P	P	N	N
75	76	77	78	80	86	87	90	91
P	N	N	N	N	N	N	P	N
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
P	P	P	P	N	N	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): 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
- 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

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.

Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen für alle (potenziellen) Vorkommen von Feldlerche und Wachtel im gesamten Abschnitt C ausgeschlossen werden:

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>), Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	
<ul style="list-style-type: none"> – V01 Angepasste Feintrassierung – V04 Vergrämung von Brutvögeln im Offenland – V10 Umweltbaubegleitung <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 C 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
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>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, 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 und Wachtel 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)	

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten	
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>), Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	
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 beiden Arten (Flucht- bzw. Störungsdistanz max. 50 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 beider 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>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

1.13 Gilde: Wiesenweihe (*Circus pygargus*)

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart		
Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</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 checked="" type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 2	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. 1	<input type="checkbox"/> ungünstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Hessen, Kat. 1	<input type="checkbox"/> keine Angaben
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche 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>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 der Wiesenweihe 150 – 300 m. Gemäß GASSNER ET AL. (2010) beträgt die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz der Wiesenweihe 200 m. Für die Wiesenweihe sind die hydrologischen Verhältnisse während der Brutsaison besonders wichtig. Ändern sich diese, kommt es zu massiven Störungen der Art. Zudem reagieren Vögel auch empfindlich gegenüber direkten Veränderungen der Vegetation und der Biotopstruktur (vgl. Literaturangaben in BfN 2016).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen, Hessen, Thüringen		
<u>Deutschland:</u>		
<p>Im Zeitraum 1995 – 1999 wurde in Deutschland ein Gesamtbestand 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 (F) zusammen (BAUER ET AL. 2005).</p>		
<u>Niedersachsen:</u>		
<p>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 Populationstrend in Niedersachsen (KRÜGER ET AL. 2014).</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart										
Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)										
<p><u>Hessen:</u> Die Wiesenweihe brütet nicht regelmäßig in Hessen. Der Bestand wird mit 0-1 BP angegeben (HMUKLV 2014).</p> <p><u>Thüringen:</u> In Thüringen gibt es pro Jahr 2-5 Reviere der Wiesenweihe (TLUG 2013).</p>										
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts										
<p>Für den Abschnitt C liegen nur ein Brutnachweis und ein möglicher Brutnachweis für das avifaunistisch bedeutsame Rastgebiet „Solzer Höhen“ bei Solz im UR des TKS 76 vor.</p> <p>Potenzielle Vorkommen können ausgeschlossen werden, da sich entsprechend der Verbreitungskarte vom BfN aus 2013 der Abschnitt C nicht im Verbreitungsgebiet der Art befindet.</p> <p>Das Vorkommen der Art in Abschnitt C wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.</p>										
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74		
-	-	-	-	-	-	-	-	-		
75	76	77	78	80	86	87	90	91		
-	N	-	-	-	-	-	-	-		
92	93a	93b	94	95	166	300	303			
-	-	-	-	-	-	-	-			
<p>N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis</p>										
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG										
<p>Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3):</p> <p>Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/Versiegelung</p> <p>Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust/Änderung charakteristischer Dynamik</p> <p>Veränderung abiotischer Standortfaktoren: 3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrunds</p> <p>Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität</p> <p>Nichtstoffliche Einwirkungen: 5-1 Akustische Reize (Schall), 5-2 Optische Reizauslöser/Bewegung (ohne Licht), 5-4 Erschütterungen / Vibrationen</p>										
<p>Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4 Haupttext):</p> <p>V01 Angepasste Feintrassierung</p> <p>V04 Vergrämung von Brutvögeln im Offenland</p> <p>V10 Umweltbaubegleitung</p>					<p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2):</p> <p>--</p>					
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 das Vorhaben betroffene Brutvogelart Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)</p>	
<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) der 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.</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>Darüber hinaus kann im gesamten Abschnitt C die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ durch folgende Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - V01 Angepasste Feintrassierung - V04 Vergrämung von Brutvögeln im Offenland - V10 Umweltbaubegleitung <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> <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 in Abschnitt C keine Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis zu konstatieren sind.</p>	
<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</p>	
<p>3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)</p>	
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p>Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p>Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p>Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<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 Aufzuchtzeit auftreten.</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 der Art, die ihre Bruthabitate jährlich neu auswählt (z. B. je nach angebauter Feldfrucht). wieder zur Verfügung. Zudem ist davon auszugehen, dass die</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart	
Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)	
<p>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>Hochwertige Primärhabitats wie Heideflächen oder Moore können umgangen werden (Maßnahme V01 in Verbindung mit V10) bzw. (wenn sie gewässerassoziiert sind) standardmäßig unterbohrt.</p> <p>In davon abweichenden Fallkonstellationen kann die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ durch folgende Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt C 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 Maßnahmen V01 in Verbindung mit V10 können Bruthabitate der Wiesenweihe 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 Maßnahme V04 (inkl. deren Aufweitung, vgl. Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“) ausgeschlossen werden. Die Nutzung von Habitats im möglicherweise störungsbeeinflussten Umfeld der Baustelle wird durch diese Maßnahmen vermieden.</p> <p>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).</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 die Wiesenweihe in Abschnitt C keine Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis zu konstatieren sind.</p>	
<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</p>	
3.3 Störungen (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)	
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten voraussichtlich gestört?</p> <p>Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich?</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich</p> <p>Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.2)</p> <p><i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)</i></p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p>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“).</p> <p>Störungen von essenziellen Nahrungshabitats (Offenland) können aufgrund des großen Aktionsradius der Art 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).</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)	
Störungen durch baubedingte Zerschneidungs- und Barrierewirkungen sind für die 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 C auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis treten nicht auf.	
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	

1.14 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 checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. V	<input checked="" type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Hessen, 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 werden überwiegend gewässerreiche Landschaften mit einem hohen Offenlandanteil von der Rohrweihe besiedelt. Verlandungszonen von Seen und Teichen, als auch Flussauen, Tiederöhrichte 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 BLOTZHEIM 1989).</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 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>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen, Hessen, Thüringen		
<u>Deutschland:</u>		
<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>		
<u>Niedersachsen:</u>		
<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 (<i>Circus aeruginosus</i>)								
<p><u>Hessen:</u></p> <p>Obwohl die Rohrweihe seit den 1970er Jahren in Hessen kontinuierlich im Bestand zugenommen hat, liegt ihr Bestand bei lediglich 70 bis 100 Brutpaaren, die fast ausschließlich in Schutzgebieten brüten. Trotzdem wurden manche früher genutzten Gebiete aufgegeben oder werden gegenwärtig in deutlich geringerer Zahl als früher genutzt. Gegenwärtig ist allerdings eine Tendenz in die Fläche erkennbar, so dass nun mehr Gebiete besiedelt werden als früher. Das Rheintal und die Wetterau stellen die wichtigsten Vorkommensgebiete dar, weitere kleinere Vorkommen gibt es im Landkreis Hersfeld-Rotenburg (KREUZIGER & HORMANN 2014).</p> <p><u>Thüringen:</u></p> <p>In Thüringen kommt die Rohrweihe mit 160-200 BP vor (TLUG 2013). Das Thüringer Becken ist das am dichtesten besiedelte Gebiet, weitere Schwerpunktgebiete sind die Goldene Aue, die nördliche Rhön, sowie im Osten Thüringens das Altenburger Land, der Landkreis Greiz und der Saale-Orla-Kreis (VSW Seebach 2015, BfN 2013).</p>								
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts								
<p>Nachweise der Rohrweihe liegen vor allem aus den Niederungen der Flüsse vor, wie z.B. von Leine (TKS 68, 69a), Werra (TKS 73, 74, 77), Unstrut (TKS 78, 80, 166) oder Solz (TKS 91, 93b, 303). Einen weiteren Schwerpunkt der Verbreitung bilden Ackerbaulandschaften, wie im Thüringer Becken (TKS 166).</p> <p>Im Rahmen der Habitatpotenzialanalyse wurde darüber hinaus potenzielle Habitate in fast allen UR der TKS im Abschnitt C ermittelt.</p> <p>Das Vorkommen der Art in Abschnitt C wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.</p>								
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
P	P	P	N	P	P	N	N	N
75	76	77	78	80	86	87	90	91
-	N	N	N	N	-	N	N	-
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
N	P	-	N	N	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								
<p>Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3):</p> <p>Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/Versiegelung</p> <p>Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust/Änderung charakteristischer Dynamik</p> <p>Veränderung abiotischer Standortfaktoren: 3-1 Veränderung der Bodens bzw. Untergrunds</p> <p>Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität</p> <p>Nichtstoffliche Einwirkungen: 5-1 Akustische Reize (Schall), 5-2 Optische Reizauslöser/Bewegung (ohne Licht), 5-4 Erschütterungen / Vibrationen</p>								
Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):				Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2)				

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart	
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	
V01 Angepasste Feintrassierung V04 Vergrämung von Brutvögeln im Offenland 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 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.</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“ bei allen (potenziellen) Vorkommen durch folgende Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt C ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - V01 Angepasste Feintrassierung - V04 Vergrämung von Brutvögeln im Offenland - V10 Umweltbaubegleitung <p>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 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.</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 Rohrweihe in Abschnitt C 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)	

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart	
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	
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) 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.</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 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 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>In davon abweichenden Fallkonstellationen kann die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ durch folgende Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt C 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 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.</p> <p>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).</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 die Rohrweihe in Abschnitt C 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)

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart	
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	
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 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 (Offenland) können aufgrund der großen Aktionsradien der Rohrweihe 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).</p> <p>Störungen durch baubedingte Zerschneidungs- und Barrierewirkungen sind für die flugfähige Art nicht relevant.</p> <p>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 C 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)	
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	

1.15 Gilde: Ortolan (*Emberiza hortulana*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten		
Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</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"/> RL Hessen, Kat. 0	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. 0	<input type="checkbox"/> keine Angaben
Steinschmätzer		
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 1	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 1	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Hessen, Kat. 1	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. 1	<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 der Ortolan 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, Tagebaugebieten, Sand- und Kiesgruben, Weinbergen und Industrie- und Bahnanlagen. Auch Spülfelder, Truppenübungsplätze 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.</p> <p>Der Steinschmätzer ist ein Langstreckenzieher dessen Winterquartiere südlich der Sahara von Senegal bis Tansania liegen.</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten

Ortolan (*Emberiza hortulana*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)

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).

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. Gemäß GASSNER ET AL. (2010) beträgt die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz des **Ortolans** 40 m, die des **Steinschmätzers** 30 m. Zudem reagieren Vögel auch empfindlich gegenüber direkten Veränderungen der Vegetation und der Biotopstruktur (vgl. Literaturangaben in BfN 2016).

2.2 Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen, Hessen, Thüringen

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 BP 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 eine massive Auswirkung auf den Gesamtbestand (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 singende Individuen (1950) bis heute stark abgenommen hat, profitierte die Art lokal im Wendland von 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 rd. 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 Osna-brücker 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.

Hessen:

In Hessen ist der **Ortolan** als Brutvogel ausgestorben (HMUKLV 2014).

Die Bestandsentwicklung des **Steinschmätzers** in Hessen ist anhaltend negativ, es existieren nur noch sehr wenige Vorkommensgebiete mit derzeit < 30 Brutpaaren. Damit steht die Art in Hessen kurz vor dem Aussterben (HMUKLV 2014). Die Vorkommensgebiete befinden sich im Nordosten und Südwesten des Landes (BfN 2013).

Thüringen:

In Thüringen ist der **Ortolan** als Brutvogel ausgestorben (TLUG 2013).

Die Thüringer Vorkommen des **Steinschmätzers** konzentrieren sich auf die nördliche Hälfte des Landes (BfN 2013). Der

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten										
Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>)										
Bestandstrend ist negativ und liegt bei 70-90 BP.										
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts										
Im Abschnitt C finden sich nur kleinräumig und lokal die von den Arten benötigten trockenen Offenlandbereiche, v.a. im UR der TKS 74, 78, 80 und 166.										
Vom Ortolan existiert nur ein Nachweis aus der Offenlandschaft nordöstlich von Unstruttal bei Kaiserhagen. Dagegen konnte der Steinschmätzer zahlreicher in den UR der TKS 73, 75, 77, 78 und 166 nachgewiesen werden.										
Das Vorkommen der Gilde in Abschnitt C wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.										
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74		
-	-	-	-	-	-	-	P	N		
75	76	77	78	80	86	87	90	91		
-	N	P	N	N	-	-	P	-		
92	93a	93b	94	95	166	300	303			
-	-	-	-	-	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. 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										
Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):					Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2)					
V01 Angepasste Feintrassierung					--					
V04 Vergrämung von Brutvögeln im Offenland										
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
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 und Steinschmätzer kommen.										
Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen bei allen (potenziellen) Vorkommen von Ortolan und Steinschmätzer im gesamten Abschnitt C ausgeschlossen werden:										

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	
<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 Aufzuchtzeit (Wirkfaktoren 5-1, 5-2 und 5-4), die zu einer Aufgabe von Gelegen führen können, können aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit beider 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 für Ortolan und Steinschmätzer 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 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 beide Arten.</p> <p>Zudem ist der Verlust von Offenland 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 wieder 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 und Steinschmätzer 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 Brutvogelarten	
Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</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 von Ortolan und Steinschmätzer (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 beider 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>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	

1.16 Gilde: Grauammer (*Emberiza calandra*), Karmingimpel (*Carpodacus erythrinus*)

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten		
Grauammer (<i>Emberiza calandra</i>), Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungstatus		
Grauammer		
<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. 1	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Hessen, Kat. 1	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. V	<input type="checkbox"/> keine Angaben
Flussregenpfeifer		
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Hessen, Kat. 1	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumsansprüche 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.</p> <p>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.</p> <p>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 August verlassen werden, sammeln sich die Flussregenpfeifer an Mauserplätzen in der Camargue (F) und in der Po-Ebene (I).</p> <p>In größeren Kiesgruben erreicht der Flussregenpfeifer Siedlungsdichten von 1 – 2 Brutpaaren / ha. Auf Spülfeldern in Schleswig-Holstein können Dichten von bis zu 25 BP auf 7 ha erreicht werden (BAUER ET AL. 2005).</p> <p>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 und die des Flussregenpfeifers <10 – 30 m. Gemäß GASSNER ET AL. (2010) beträgt die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz des Grauammers 40 m und die des Flussre-</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten

Graumammer (*Emberiza calandra*), Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)

genpfeifers 30 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 / Niedersachsen, Hessen, Thüringen

Deutschland:

Der Gesamtbrutbestand der **Graumammer** 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 Graumammer 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).

Niedersachsen:

Der aktuelle Gesamtbrutbestand der **Graumammer** in Niedersachsen beträgt rund 200 – 300 Reviere. Aufgrund intensiver Landwirtschaft und einem gestiegenen Herbizideinsatz verringerte sich der Bestand der Graumammer 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).

Hessen:

In Hessen nehmen die Bestände der **Graumammer** ab und liegen bei 200-400 BP (HMUKLV 2014). Als Verbreitungsschwerpunkte gelten der westliche Wetteraukreis und das Rhein-Main Gebiet. Die nordhessischen Vorkommen sind nahezu erloschen (SACHER & BAUSCHMANN 2011).

In Hessen weist der **Flussregenpfeifer** eine negative Bestandsentwicklung und niedrige Bruterfolge auf, der Bestand liegt bei 100-200 BP. Besiedelt werden vorwiegend die großen Flusstäler. Ein Großteil der Population brütet in Kies- und Sandgruben (HMUKLV 2014, MALTEN & WERNER 2015).

Thüringen:

In Thüringen stellt das Thüringer Becken das Schwerpunktgebiet für die **Graumammer** dar (FRICK et al. 2004). Die Bestände der Art zeigen in den letzten Jahren einen deutlich positiven Trend und liegen bei 1000-1100 BP (TLUG 2013).

Der **Flussregenpfeifer** kommt mit 150-200 BP in Thüringen vor (TLUG 2013). Die Schwerpunkte der Verbreitung liegen in den Flussniederungen (BFN 2013).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Für die **Graumammer** sind in Niedersachsen nur Habitatpotenziale im TKS 68 und 69a vorhanden. Nachweise befinden sich in Thüringen bei Horsmar (TKS 78), bei Hausen und bei Kaisershagen (beide TKS 80). Im TKS 166 liegen bei Heroldshausen Nachweise vor und sichere Brutvorkommen im Randbereich bzw. in näherer Umgebung vom VSch-Gebiet DE 4828-301 „Hainich“ (westlich und südlich von Zimmern). In Hessen besteht kein Habitatpotenzial.

Im gesamten UR der TKS des Abschnitts C besteht weitestgehend ein Habitatpotenzial für den **Flussregenpfeifer**. Nachweise in Niedersachsen liegen im Randbereich des VSch-Gebiets DE 4225-401 „Leinetal bei Salzderhelden“ bei Salzder-

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten
Grauwammer (*Emberiza calandra*), Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)

helden (UR TKS 68) und bei Emmenhausen (UR TKS 69b) vor. In Thüringen befinden sich Nachweise nördlich Dingelstädt und östlich Unstruttal (beide TKS 78) sowie im UR des TKS 166 bei Weinbergen und bei Hörselberg-Hainich (Randbereich VSch-Gebiet DE 4828-301 „Hainich“). In Hessen sind Nachweise in Witzenhausen (TKS 73), bei Wendershausen (Kreuzungsbereich TKS 73, 74), im „Grünen Band“ (Grenzbereich Thüringen und Hessen) bei Lindewerra und bei Wahlhausen sowie im avifaunistisch bedeutsamen Rastgebiet „Werraue zwischen Eschwege-Strahlshausen und Bad Sooden-Allendorf“ (alle TKS 74) vorhanden. Im FFH-Gebiet DE 5125-350 „Werra zwischen Philippsthal und Herleshausen“ liegen Nachweise bei Wommen (TKS 77) und bei Philippsthal (TKS 94) vor.

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

66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
P	P	N	P	N	P	P	N	N
75	76	77	78	80	86	87	90	91
-	P	N	N	N	P	P	P	P
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
-	-	N	P	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: 3-1 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 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 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.

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

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten Grauammer (<i>Emberiza calandra</i>), Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	
<p>beiden Arten bevorzugte, i. d. R. räumlich begrenzte Habitats 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. In allen anderen Bereichen im Offenland kann die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ durch die Vermeidungsmaßnahmen V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit) und V04 Vergrämung von Brutvögeln im Offenland in Verbindung mit V01 Angepasste Feintrassierung und V10 Umweltbaubegleitung im gesamten Abschnitt C ausgeschlossen werden.</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 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. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p>	
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):</p> <p style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p>	
<p>3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)</p>	
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p>Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?</p>	<p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p>Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p>Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<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 offene Lebensräume bewohnenden Arten ausschließlich um eine temporäre, auf die Bauzeit beschränkte Zerstörung von Lebensstätten. D. h. es kommt zu keinem dauerhaften Lebensraumverlust. Beendigung der Baumaßnahmen können die Habitats wieder hergestellt werden und stehen wieder zur Verfügung. Zudem wählen die aufgeführten Arten in der Kulturlandschaft ihre Bruthabitats jährlich neu aus.</p> <p>Die vom Flussregenpfeifer als Primärhabitat besiedelten fließgewässerassoziierten Lebensräume (Schotter-, Kies- und Sandufer oder schlammige Uferstreifen) standardmäßig unterbohrt und sind damit vorhabenbedingt nicht betroffen. Weitere von beiden Arten bevorzugte, i.d.R. räumlich begrenzte Habitats wie z.B. Sand- und Steinbrüche, Verlandungszonen und Hoch- bzw. Niedermoore u.ä. sind von baubedingter Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen oder können durch die Maßnahme V01 umgangen werden</p> <p>Eine Beeinträchtigung oder ein Verlust von Bruthabitats durch Wasserhaltungsmaßnahmen während der Bauzeit (Wirkfaktor 3-3) kann insbesondere für den Flussregenpfeifer 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 Grauammer und Flussregenpfeifer unter Berücksichtigung der Funktionalität im räumlichen Zusammenhang im gesamten Abschnitt auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis treten nicht auf.</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten	
Graumammer (<i>Emberiza calandra</i>), Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</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
<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 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 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>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>	

1.17 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 D, Kat 3	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 1	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Hessen, Kat. 1	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. 0	<input type="checkbox"/> keine Angaben
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Heidellandschaften 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: 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 / Niedersachsen, Hessen, Thüringen		
<u>Deutschland:</u>		
<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>		
<u>Niedersachsen:</u>		
<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 Maulwurfgrille 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>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart								
Wiedehopf (<i>Upupa epops</i>)								
<p><u>Hessen:</u> Der Wiedehopf ist in Hessen eine sehr seltene Vogelart. Der Bestand liegt bei 5-15 Paaren, wobei derzeit auf niedrigem Niveau ein positiver Trend messbar ist, der offenbar auf den Klimawandel zurückzuführen ist (HMUKLV 2014).</p> <p><u>Thüringen:</u> Der Wiedehopf gilt in Thüringen seit 2001 als ausgestorben (TLUG 2013). Unregelmäßig wurden jedoch noch Bruten beobachtet, z. B. 2010 (FRICK ET AL. 2010).</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 C nur sehr lokal vor. Für das VSch-Gebiet DE 4828-301 „Hainich“ (TKS 166) liegen zahlreiche aktuelle und ältere Nachweise vor, daneben auch ein wahrscheinlicher Brutnachweis in der Nähe von Oberrieden (TKS 74).</p> <p>Die Potenzialanalyse ergab keine über die Nachweise hinausgehenden Potenzialbereiche.</p> <p>Das Vorkommen der Art in Abschnitt C wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.</p>								
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
-	-	-	-	-	-	-	-	N
75	76	77	78	80	86	87	90	91
-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
-	-	-	-	-	N	-	-	
<p>N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis</p>								
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG								
<p>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</p>								
Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):					Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2)			
V01 Angepasste Feintrassierung					--			
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 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

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart	
Wiedehopf (<i>Upupa epops</i>)	
<p>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, 3-1) können ausgeschlossen werden, da die Nachweise alle mit einem Abstand von mind. 450 m umgangen werden können (Maßnahme V01 in Verbindung mit V10). Auch 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 (Stördistanz der Art: 100 m).</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 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>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 Nachweisstandorte können in einer Entfernung von mind. 450 m und damit auch außerhalb der Stördistanz der Art umgangen werden (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 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>	

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Wiedehopf (<i>Upupa epops</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 Aufzuchtzeit auftreten, sind ausgeschlossen. Alle Nachweisstandorte des Wiedehopf 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 flugfähige Arten 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													
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> <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										
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													

1.18 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 D, Kat. 2	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 2	<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Hessen, Kat. 1	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. 2	<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 Niedermooren. Auch höhergelegene Hochebenen und Bördelandschaften werden vom Wachtelkönig besiedelt. Neben meist extensiv genutztem 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 berücksichtigende 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 / Niedersachsen, Hessen, Thüringen		
<u>Deutschland:</u>		
<p>In Deutschland wird für die Jahre 1995 - 1999 ein Bestand von rd. 2.000-3.100 Brutpaaren angegeben. Da das Siedlungsverhalten 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 Bestandsbeurteilung, lässt sich dennoch ein langfristiger, starker Rückgang im gesamten Verbreitungsgebiet erkennen (BAUER ET AL. 2005).</p>		
<u>Niedersachsen:</u>		
<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, der Lüneburger Heide und dem Wendland (KRÜGER ET AL. 2014).</p>		
<u>Hessen:</u>		
<p>Der Bestand wird für Hessen mit 10-100 BP angegeben (HMUKLV 2014).</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart								
Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)								
<u>Thüringen:</u>								
In Thüringen kommt der Wachtelkönig mit 60-120 BP vor (BfN 2013, TLUG 2013), der Bestand schwankt jährlich stark. Vor allem die Auen von Werra und Helme, außerdem Auen und Grünländer der Mittelgebirge stellen Verbreitungsschwerpunkte dar (ROST 2004).								
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts								
Für die Offenlandart Wachtelkönig besteht in fast allen UR der TKS ein Habitatpotenzial. Wertbestimmend ist diese Art im VSch-Gebiet DE 4225-401 „Leineniederung Salzderhelden“ (NLWKN 2011), welches randlich in den UR des TKS 68 hineinragt. Weitere Nachweise liegen z. B. für das FFH-Gebiet DE 4428-331 „Sieber, Oder, Rhume“ nordwestlich von Bilshausen (TKS 70b), das VSch-Gebiet DE 5026-402 „Rhäden von Obersuhl und Auen an der mittleren Werra“ (TKS 77), südwestlich von Leinefelde-Worbis (TKS 78) sowie für das FFH-Gebiet DE 5125-350 „Werra zwischen Phillipsthal und Herleshausen“ (Kreuzungsbereich von TKS 90, 93a, und 94) vor.								
Das Vorkommen der Art in Abschnitt C wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.								
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
P	P	N	P	P	P	N	P	P
75	76	77	78	80	86	87	90	91
P	P	N	N	N	P	P	N	P
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
P	N	P	N	P	N	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):				Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2)				
V01 Angepasste Feintrassierung				--				
V04 Vergrämung von Brutvögeln im Offenland								
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	
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								

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart	
Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	
<p>kommen.</p> <p>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).</p> <p>In allen anderen Bereichen kann die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ bei allen (potenziellen) Vorkommen durch folgende Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt C 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 Aufzuchtzeit (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.</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 den Wachtelkönig in Abschnitt C keine Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis zu konstatieren sind.</p>	
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):</p> <p style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p>	
3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)	
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?</p> <p>Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich</p> <p>Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<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 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.</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 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.</p> <p>Dagegen ist in allen anderen Bereichen wie z.B. Feuchtgebieten mit zumindest einem längerfristigen, wenn nicht dauerhaften Verlust auszugehen. Im UR der TKS 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.</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart	
Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	
<p>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).</p> <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 flugfähigen Arten nicht relevant.</p> <p>Insgesamt ist eine potenzielle Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch vorhabensbedingte 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>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	

1.19 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 <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 3 <input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 3 <input checked="" type="checkbox"/> RL Hessen, Kat. 1 <input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. 1	Einstufung Erhaltungszustand <input type="checkbox"/> günstig <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 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 potentiellen 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: 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>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen, Hessen, Thüringen		
<p><u>Deutschland:</u> 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> In Niedersachsen wurde ein Vorkommen von 1.500-2.600 BP 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> <p><u>Hessen:</u> Der Bestand des Ziegenmelkers wird für Hessen mit 30-50 BP angegeben. Die Art gilt als vom Aussterben bedroht. (HMUKLV 2014).</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart										
Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>)										
<u>Thüringen:</u>										
Für Thüringen wird der Bestand mit 20-30 BP angegeben (TLUG 2013). Damit zeigt sich ein deutlicher Bestandsrückgang in den letzten Jahren (FRICK ET AL. 2010).										
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts										
Der Abschnitt C liegt nur zu kleineren Teilen innerhalb des Verbreitungsgebietes des Ziegenmelkers. Konkrete Nachweise liegen nur für das thüringisch/hessische Grenzgebiet bei Heringen und Philippsthal (TKS 94 und 95) und für den Hainich vor (TKS 166). Aus Niedersachsen liegen keine Nachweise im Abschnitt C vor.										
Die Potenzialanalyse ergab keine über die Nachweise hinausgehenden Potenzialbereiche.										
Das Vorkommen der Art in Abschnitt C wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.										
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74		
-	-	-	-	-	-	-	-	-		
75	76	77	78	80	86	87	90	91		
-	-	-	-	-	-	-	-	-		
92	93a	93b	94	95	166	300	303			
-	-	-	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 der Bodens bzw. Untergrunds										
Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität										
Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):					Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2)					
V01 Angepasste Feintrassierung					-					
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
Baubedingte Tötungen des Ziegenmelkers (Wirkfaktor 4-1) durch die Baufeldfreimachung im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von Lebensstätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2, 3-1) können ausgeschlossen werden, da die Nachweisstandorte alle aufgrund ihrer Kleinflächigkeit 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 des Ziegenmelkers (max. 40 m) ausge-										

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	
schlossen 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): <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
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 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. 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.	
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>	
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 deutlich außerhalb der Stördistanz umgangen werden (Maßnahme V01 in Verbindung mit V10).	

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	
Störungen durch baubedingte Zerschneidungs- und Barrierewirkungen sind für die flugfähige Art 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) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> 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	<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	

1.20 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"/> RL Hessen, Kat. 2	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. 2	<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 / Niedersachsen, Hessen, Thüringen		
<u>Deutschland:</u>		
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).		
<u>Niedersachsen:</u>		
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).		
<u>Hessen:</u>		
Der Bestand des Rebhuhns wird für Hessen mit 4.000 - 7.000 Reviere angegeben. Dabei zeigt sich ein verschlechternder Negativ-Trend ohne Aussichten auf eine zukünftige Bestandsverbesserung. Kernlebensräume des Rebhuhns in Hessen sind das Reinheimer Hügelland, die Untermainebene, die Rheinniederung, das Gießener/Marburger Lahntal, die Wetterau, der Goldene Grund, das Amöneburger Becken, die Niederhessische Senke, das Fuldarer Becken und das Schwalmatal (LAUX ET		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart
Rebhuhn (*Perdix perdix*)

AL. 2017).

Thüringen:

In Thüringen liegt der Bestand des Rebhuhns bei 900-1.200 Revieren (TLUG 2013). Die Bestandsentwicklung ist deutlich negativ, in vielen Gebieten ist die Art verschwunden. Das Thüringer Becken stellt noch das wichtigste Verbreitungsgebiet dar, ein weiterer Schwerpunkt ist die Rhön (BfN 2013).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Laut den Bestandsdaten bildet das Thüringer Becken (TKS 78, 80, 166) einen Verbreitungsschwerpunkt des Rebhuhns in Abschnitt C. Weitere Schwerpunkte liegen im Eichsfeld (TKS 78, 80) und im Werratal (TKS 77).

Die Habitatpotenzialanalyse ergab darüber hinaus in allen TKS-UR potenziell für das Rebhuhn geeignete Habitate.

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

66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
P	P	P	P	P	P	P	P	P
75	76	77	78	80	86	87	90	91
P	N	N	N	N	P	P	P	P
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
P	P	P	P	N	N	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

<p>Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)</p>	
<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) 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.</p> <p>Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen bei allen (potenziellen) Vorkommen des Rebhuhns im gesamten Abschnitt C ausgeschlossen werden:</p> <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>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.</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 das Rebhuhn in Abschnitt C keine Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis zu konstatieren sind.</p>	
<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</p>	
<p>3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)</p>	
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p>Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p>Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p>Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<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 Aufzuchtzeit auftreten.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	

<p>Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)</p>	
<p>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 in strukturreichen Heckenlandschaften 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.</p> <p>In davon abweichenden Fallkonstellationen kann die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ durch folgende Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt C ausgeschlossen werden:</p> <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 C keine Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis zu konstatieren sind.</p>	
<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</p>	
<p>3.3 Störungen (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)</p>	
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten voraussichtlich gestört?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p>Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p>Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich</p>	<p><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)</p>	<p><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 Aufzuchtzeit auftreten (vgl. Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“). Relevante Störungen von Jungtieren in der Aufzuchtzeit 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. Das Eintreten des Verbotstatbestandes „Störungen“ ist dementsprechend unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt C auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis treten nicht auf.</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Rebhuhn (<i>Perdix perdix</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)	
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	

1.21 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 checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. V	<input type="checkbox"/> günstig <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 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 Kolkkrabennester 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>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen, Hessen, Thüringen		
<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 (<i>Bubo bubo</i>)								
<u>Hessen:</u> Durch Artenschutzmaßnahmen hat der Uhu in Hessen stark profitiert (VSW Hessen 2014) und weist eine fortgesetzt positive Bestandsentwicklung mit derzeit 180-220 BP auf (HMUKLV 2014). Lag der Verbreitungsschwerpunkt im Jahr 2000 im ost- und westhessischen Mittelgebirge, konnte sich der Uhu mittlerweile auch in Südhessen etablieren und sich langsam im Rhein-Main-Gebiet ausbreiten (PGNU 2013).								
<u>Thüringen:</u> In Thüringen kommt der Uhu mit 100-110 BP vor (TLUG 2013). Mit Ausnahme des Thüringer Beckens gibt es Vorkommen in allen Landesteilen (BfN 2013).								
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts								
Für den Uhu besteht in den meisten UR der TKS in Niedersachsen, Thüringen und Hessen ein Habitatpotenzial. Nachweise aus Bestandsdaten liegen unter anderem für das VSch-Gebiet DE 4527-420 „Unteres Eichsfeld - Ohmgebirge“ (TKS 78, 80) und das FFH-Gebiet DE 4825-302 „Werra- und Wehretal“ (TKS 73, 74, 77) vor. Sichere Brutvorkommen befinden sich zudem im Bereich des TKS 76.								
Das Vorkommen der Art in Abschnitt C wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.								
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
P	P	P	N	N	N	P	N	N
75	76	77	78	80	86	87	90	91
P	N	N	N	N	P	P	P	-
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
-	N	-	N	N	N	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):					Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2)			
V01 Angepasste Feintrassierung					--			
V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit)								
V10 Umweltbaubegleitung								
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)								

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart		
Uhu (<i>Bubo bubo</i>)		
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 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.</p> <p>Steinbrüche, Sandgruben sowie Gebäude und technische Anlagen sind von einer Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen, so dass in diesen Bereichen Tötungen von Individuen ausgeschlossen werden können.</p> <p>Aber auch in Wäldern und Gehölzen in der Kulturlandschaft kann die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ durch folgende Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt C 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 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.</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 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 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.</p> <p>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</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	
<p>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.</p> <p>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 C 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
<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 Aufzuchtzeit 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 C 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)	

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart	
Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	
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	

1.22 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 type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. V	<input checked="" type="checkbox"/> günstig
		<input type="checkbox"/> Zwischenstadium
		<input type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
Kormoran		
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. R	<input checked="" type="checkbox"/> günstig
		<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>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 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 empfind-</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten
Graureiher (*Ardea cinerea*), Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)

lich gegenüber direkten Veränderungen der Vegetation und der Biotopstruktur (vgl. Literaturangaben in BfN 2016).

2.2 Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen, Hessen, Thüringen

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).

Hessen:

In Hessen kommt der **Graureiher** lückig verbreitet vor. Die Bestandszahlen sind in Hessen deutlich rückläufig und liegen bei 800-1200 BP (HMUKLV 2014).

Gegenüber dem Höchstbestand Mitte der 2000er Jahre hat die Brutpopulation des **Kormorans** in Hessen um 40% abgenommen und liegt derzeit bei 300-570 Brutpaaren (HMUKLV 2014). Brutvorkommen gibt es im Rhein-Main-Gebiet und im Raum des Ederstausees (BfN 2013).

Thüringen:

Der **Graureiher** kommt als Brutvogel in Thüringen in vielen Gebieten, jedoch nur lückig verbreitet, vor. Der Bestand gilt als stabil und liegt bei 700-900 Paaren (TLUG 2013).

Aktuell ist in Thüringen nur eine dauerhaft besetzte Brutkolonie des **Kormorans** im Landkreis Altenburger Land an den Haselbacher Teichen bekannt. 2014 gab es dort drei Bruten, von denen zwei erfolgreich waren. 2015 gab es zehn Brutversuche und 2016 dreizehn Brutversuche, die alle erfolglos blieben. Außerhalb der Haselbacher Teichen konnten in Thüringen nur vereinzelte Brutversuche beobachtet werden, die aber nicht zu dauerhaft besetzten Brutkolonien führten (VSW SEEBACH 2017).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Der **Graureiher** kommt laut Bestandsdaten in vielen Bereichen des Abschnitts C vor. Ein Schwerpunkt findet sich an der Werra (TKS 74 und 77), außerdem gibt es Nachweise im Umfeld von Unstrut (TKS 78 und 166) und Fulda (TKS 86). **Kormoran**-Kolonien finden sich ebenfalls an der Werra (TKS 74).

Zudem können potenzielle Vorkommen in den UR weiterer TKS nicht ausgeschlossen werden.

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

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>), Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)								
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
-	-	-	P	P	P	P	P	N
75	76	77	78	80	86	87	90	91
P	N	N	N	N	N	N	P	P
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
N	P	P	P	P	N	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? 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 (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.

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 C ausgeschlossen werden:

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

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>), Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)								
<p>– V10 Umweltbaubegleitung</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.</p> <p>In Engstellen- und Riegelkonstellationen oder auch bei Annäherung an (potenzielle) Habitats 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 73 (km 9), TKS 87 (km 7), TKS 90 (km 4,5).</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> <p>Konflikte mit hohem Realisierungshemmnis (orange), die eine Querungslänge von > 1.000 m aufweisen, treten nicht auf.</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>								
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
-	-	-	-	-	-	-	1	-
75	76	77	78	80	86	87	90	91
-	-	-	-	-	-	1	1	-
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
-	-	-	-	-	-	-	-	
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
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.								

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>), Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	
<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 C 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 mit mittlerem Realisierungshemmnis treten 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.</p> <p>Konflikte mit hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</p> <p>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).</p> <p>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).</p> <p>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.</p>	
<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</p>	
<p>3.3 Störungen (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)</p>	
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten voraussichtlich gestört?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p>Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population wahrscheinlich?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p>Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich</p>	<p><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)</p>	<p><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>	

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelarten Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>), Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</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>Die erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen und die Konflikteinstufung entsprechen dem Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“, auf den hier verwiesen wird.</p> <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>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	

1.23 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 checked="" type="checkbox"/> RL Hessen, Kat. 1	<input checked="" type="checkbox"/> günstig
		<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 an 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 BP / 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 / Niedersachsen, Hessen, Thüringen		
<u>Deutschland:</u>		
<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 ermittelt (GEDEON ET AL. 2014).</p>		
<u>Niedersachsen:</u>		
<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>		
<u>Thüringen:</u>		
<p>Der Brutbestand in Thüringen beläuft sich auf 150-200 Reviere, wobei die Tafelente nur in bestimmten Regionen oder nur lokal in größeren Beständen auftritt (TLUG 2013). Die Landkreise mit den größten Brutgebieten liegen im Ilmkreis, im Saale-Orla-Kreis und im Altenburger Land (http://www.ornithologen-thueringen.de/verbreitung.htm).</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart								
Tafelente (<i>Aythya ferina</i>)								
<p><u>Hessen:</u> Hessen ist die Tafelente mit 5-15 Paaren ein extrem seltener Brutvogel, sowohl der lang- als auch der kurzfristige Bestands-trend sind auf diesem niedrigen Niveau stabil (HMUKLV 2014). Die Verbreitungsschwerpunkte liegen primär in den VSch-Gebieten „Rhäden von Obersuhl und Auen an der mittleren Werra“, „Wiesentäler um Hohenahr und Aartalsperre“, „Vogelsberg (-teiche)“, „Wetterau“, „Lahnau zwischen Atzbach und Gießen“, Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene (Oberlücke Viernheim)“, „Fuldatal zwischen Rotenburg und Niederaula“, daneben auch „Untere Gersprenzau“ (Teilgebiet Rheinheimer Teich) und „Hessische Altneckarschlingen“ (Teilgebiet Tongruben bei Bensheim) (HLNUG 2015).</p>								
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts								
<p>Konkrete Nachweise aus Bestandsdaten liegen für den UR des Abschnittes C nur die Talsperre Großengottern und den Silbersee nördlich von Großenlupitz (TKS 166) vor. Alle anderen Nachweise beschränken sich auf Bereiche außerhalb des UR.</p> <p>Unter Berücksichtigung des Verbreitungsgebietes wurden im Rahmen der Habitatpotenzialanalyse darüber hinaus für mehrere TKS-UR potenzielle Habitate wie natürliche und künstliche Stillgewässer mit ausgeprägten Verlandungszonen ermittelt, vor allem Stillgewässer mit ausgeprägten Verlandungszonen.</p> <p>Das Vorkommen der Arten in Abschnitt C wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.</p>								
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
-	-	-	-	P	P	P	P	P
75	76	77	78	80	86	87	90	91
-	-	P	P	P	P	-	P	P
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
-	P	-	P	P	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):								
<p>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</p>								
Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):					Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2):			
V01 Angepasste Feintrassierung V10 Umweltbaubegleitung					--			
3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)								

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart		
Tafelente (<i>Aythya ferina</i>)		
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>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).</p> <p>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 mittels HDD die Baustelleneinrichtungsf lächen 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.</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 mittels HDD die Baustelleneinrichtungsf lächen außerhalb der Stördistanz der Tafelente von 120 m bzw. können alle weiteren (potenziellen) Brutstandorte 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>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart	
Tafelente (<i>Aythya ferina</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 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 Aufzuchtzeit auftreten, sind ausgeschlossen. Zum einen liegen bei einer Querung (potenzieller) Brutstandorte mittels HDD die Baustelleneinrichtungsflächen 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
<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 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 <input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 2 <input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 1 <input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. 2 <input checked="" type="checkbox"/> RL Hessen, Kat. 1	Einstufung Erhaltungszustand <input type="checkbox"/> günstig <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, Spülflächen, Fischteiche und Tagebaurestseen werden von der Knäkente besiedelt. Vereinzelt nutzt die Art bei ausreichender Deckung auch Trinkkuhlen oder überstaute Wiesensenken.</p> <p>Als Langstreckenzieher, die 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 BLOTZHEIM 1999).</p> <p>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens: 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 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 / Niedersachsen, Hessen, Thüringen		
<p><u>Deutschland:</u> 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> Aufgrund methodischer Unterschiede werden für den Gesamtbrutbestand der Knäkente in Niedersachsen verschiedene Werte abgegeben. 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> <p><u>Thüringen</u> Die Knäkente tritt in Thüringen nur lokal und in sehr geringer Anzahl als Brutvogel auf, derzeit wird von einem Brutbestand von 10-15 Revieren ausgegangen (TLUG 2013).</p> <p><u>Hessen:</u> Hessen ist die Knäkente mit 10-25 Paaren ein sehr seltener Brutvogel, der langfristige Bestandstrend ist negativ, der kurzfristige stabil (HMUKLV 2014). Brutgebiete, in denen regelmäßig mehrere Paare brüten, kommen in Hessen insbesondere in der</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart									
Knäkente (<i>Anas querquedula</i>)									
Wetterau (z.B. im Bingenheimer Ried, im Rhäden bei Obersuhl sowie dem Reinheimer Teich vor (HLNUG 2015).									
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts									
Nachweise der Knäkente liegen im UR des Abschnittes C nur vereinzelt vor, so für den Silbersee nördlich von Großenlupitz (TKS 166).									
Unter Berücksichtigung des Verbreitungsgebietes wurden im Rahmen der Habitatpotenzialanalyse darüber hinaus für mehrere TKS-UR potenzielle Habitats wie Stillgewässer (natürliche Seen und Altwässer, Fisch- und Klärteiche oder Bodenabbaugewässer) und Moore ermittelt.									
Das Vorkommen der Arten in Abschnitt C wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.									
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74	
-	-	-	-	P	P	P	P	P	
75	76	77	78	80	86	87	90	91	
-	-	P	P	P	P	-	P	P	
92	93a	93b	94	95	166	300	303		
-	P	-	P	P	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									
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):				Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2):					
V01 Angepasste Feintrassierung				--					
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
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 mittels									

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Knäkente (<i>Anas querquedula</i>)	
<p>HDD die Baustelleneinrichtungsflächen 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.</p> <p>Durch die aufgeführten Maßnahmen ist bei allen (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ auszugehen.</p> <p>Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind nicht zu konstatieren.</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 mittels HDD die Baustelleneinrichtungsflächen außerhalb der Stördistanz der Knäkente von 120 m bzw. können alle weiteren (potenziellen) Brutstandorte 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)	

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart	
Knäkente (<i>Anas querquedula</i>)	
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 Aufzuchtzeit auftreten, sind ausgeschlossen. Zum einen liegen bei einer Querung (potenzieller) Brutstandorte mittels HDD die Baustelleneinrichtungsflächen 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)	
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 style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	

1.25 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 checked="" type="checkbox"/> RL Hessen, Kat. 1	<input type="checkbox"/> ungünstig
		<input type="checkbox"/> keine Angaben
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
2.1 Lebensraumansprüche 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 Ostafrika 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 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 / Niedersachsen, Hessen, Thüringen		
<u>Deutschland:</u>		
<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, Boddenniesen und Inseln mit flachen Buchten (GEDEON ET AL. 2014).</p>		
<u>Niedersachsen:</u>		
<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>		
<u>Thüringen</u>		
<p>Die Löffelente ist in Thüringen sehr seltener Brutvogel und kommt nur lokal in sehr geringer Zahl vor. Der Bestand liegt bei 10-15 Revieren (TLUG 2013).</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart										
Löffelente (<i>Anas clypeata</i>)										
<u>Hessen</u>										
Hessen ist die Löffelente mit 5-15 Paaren ein extrem seltener Brutvogel, der langfristige Bestandstrend ist positiv, der kurzfristige stabil (HMUKLV 2014).										
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts										
Konkrete Nachweise aus Bestandsdaten liegen für den UR des Abschnittes C nur für den Silbersee nördlich von Großenlupitz (TKS 166) vor, hier konnte die Löffelente über viele Jahre hinweg beobachtet werden. Alle anderen Nachweise der Löffelente beschränken sich auf Bereiche außerhalb des UR.										
Unter Berücksichtigung des Verbreitungsgebietes wurden im Rahmen der Habitatpotenzialanalyse darüber hinaus für mehrere TKS-UR potenzielle Habitate ermittelt, vor allem Stillgewässer mit ausgeprägten Verlandungszonen.										
Das Vorkommen der Arten in Abschnitt C wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.										
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74		
-	-	-	-	P	P	P	P	P		
75	76	77	78	80	86	87	90	91		
-	-	P	P	P	P	-	P	P		
92	93a	93b	94	95	166	300	303			
-	P	-	P	P	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										
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):					Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2):					
V01 Angepasste Feintrassierung					3.4.2):					
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
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										

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Löffelente (<i>Anas clypeata</i>)	
<p>Unterbohrung).</p> <p>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 mittels HDD die Baustelleneinrichtungsflächen 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.</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 mittels HDD die Baustelleneinrichtungsflächen außerhalb der Stördistanz der Löffelente von 120 m bzw. können alle weiteren (potenziellen) Brutstandorte 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	
Löffelente (<i>Anas clypeata</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 Aufzuchtzeit auftreten, sind ausgeschlossen. Zum einen liegen bei einer Querung (potenzieller) Brutstandorte mittels HDD die Baustelleneinrichtungsflächen 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“).</p> <p>Störungen durch baubedingte Zerschneidungs- und Barrierewirkungen sind für flugfähige Arten nicht relevant.</p> <p>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.</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 Zugriffverboten 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

1.26 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 checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. 1	<input type="checkbox"/> ungünstig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Hessen, Kat. 1	<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: 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 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 / Niedersachsen, Hessen, Thüringen		
<u>Deutschland:</u>		
<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>		
<u>Niedersachsen:</u>		
<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 Wesermarschen sowie die Dümmer-Geestniederung (KRÜGER ET AL. 2014).</p>		
<u>Thüringen</u>		
<p>Die Krickente ist in Thüringen ein sehr seltener Brutvogel, der Bestand liegt bei 5-10 Revieren (TLUG 2013).</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart										
Krickente (<i>Anas crecca</i>)										
<u>Hessen</u>										
Hessen ist die Krickente mit 10-20 Paaren ein extrem seltener Brutvogel, der langfristige Bestandstrend ist negativ, der kurzfristige stabil (HMUKLV 2014). Brutgebiete, in denen regelmäßig mehrere Paare brüten, kommen in Hessen nahezu ausschließlich in der Wetterau im Bereich des Bingenheimer Rieds vor. Alle weiteren Vorkommen betreffen in der Regel einzelne Paare, darunter z. B. der Twisteseevorstau in Waldeck-Frankenberg (HLNUG 2015).										
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts										
Konkrete Nachweise aus Bestandsdaten liegen für den UR des Abschnittes C nur für die Stillgewässer in der Werraaue bei Albugen sowie für den Silbersee nördlich von Großenlupitz (TKS 166) vor. Alle anderen Nachweise der Krickente beschränken sich auf Bereiche außerhalb des UR.										
Unter Berücksichtigung des Verbreitungsgebietes wurden im Rahmen der Habitatpotenzialanalyse darüber hinaus für mehrere TKS-UR potenzielle Habitate wie Stillgewässer in natürlichen Flussauen oder in Mooren ermittelt.										
Das Vorkommen der Arten in Abschnitt C wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.										
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74		
-	-	-	-	P	P	P	P	N		
75	76	77	78	80	86	87	90	91		
-	-	P	P	P	P	-	P	P		
92	93a	93b	94	95	166	300	303			
-	P	-	P	P	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										
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):					Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2):					
V01 Angepasste Feintrassierung					--					
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
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										

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart Krickente (<i>Anas crecca</i>)	
<p>Gewässer inkl. ihrer Uferstrukturen von der vorhabenbedingten Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen sind (generelle Unterbohrung).</p> <p>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 mittels HDD die Baustelleneinrichtungsflächen 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 mittels HDD die Baustelleneinrichtungsflächen außerhalb der Stördistanz der Krickente von 120 m bzw. können alle weiteren (potenziellen) Brutstandorte 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 mittels HDD die Baustelleneinrichtungsflächen 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 Zugriffverboten 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 GEMEINSCHAFTSRECHTLICH GESCHÜTZTE TIERARTEN (ARTEN DES ANHANG IV FFH-RICHTLINIE)

2.1 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 D, 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 checked="" type="checkbox"/> RL Hessen, Kat. 0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. 1	<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 / Niedersachsen, Hessen, Thüringen			
<u>Deutschland:</u>			
In Deutschland sind heute unter anderem der Harz, das Fichtelgebirge, der Bayerische Wald, der Schwarzwald und der Pfälzerwald wieder von Luchsen besiedelt (BFN 2008a).			
<u>Niedersachsen:</u>			
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).			

Durch das Vorhaben betroffene Art
Luchs (*Lynx lynx*)

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).

Hessen:

In Hessen (Söhre, Riedforst) wurden 2016/17 vier selbständige Luchse (drei Männchen und ein Weibchen) nachgewiesen. Schwerpunkt bildet der Nordosten Hessens. Weitere Einzelnachweise / Hinweise sind über das Land verteilt. Die Gesamtzahl für Hessen kann auf maximal zehn Individuen geschätzt werden (DENK 2017).

Thüringen:

In Thüringen tritt die Art bisher nur selten auf. Die Nachweise für die Anwesenheit von Luchsen in Thüringen sind äußerst spärlich. Gesichtet wurde er in verschiedenen Regionen (Thüringer Wald bei Ilmenau, Suhl, Oberweisbach und Neuhaus am Rennweg sowie bei Sondershausen, am Kyffhäuser, an der Hainleite und bei Erfurt) (NABU 2017a).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Der Luchs kommt im Abschnitt C sowohl in Niedersachsen, Thüringen als auch in Hessen vor. Innerhalb der UR der TKS befinden sich zwar nur einzelne Nachweise, ein Habitatpotenzial wird aber für den Großteil angenommen, wenn hier ausreichend große Waldflächen vorhanden sind.

Die auf Rasterdaten basierenden Nachweise aus Niedersachsen umfassen vor allem die Waldgebiete im Südwestlichen Harzvorland und im Eichsfelder Becken (TKS 66, 67, 68, 70a, 70b). Eine besondere Bedeutung für die Art besitzt das FFH-Gebiet DE 4428-331 „Sieber, Oder, Rhume“ (NLWKN 2011), von dem kleine Flächenanteile innerhalb des TKS 70b liegen, die allerdings kein Potenzial für die Art aufweisen.

Der einzig relevante Nachweis für Thüringen befindet sich bei Mühlhausen im Überlappungsbereich von TKS 78, 80 und 166. Hier konnte der Luchs in 2003 im Offenland gesichtet werden. Potenzial besteht zudem in den Waldgebieten der Naturräume Dün und Hainleite sowie Ringgau, Obereichsfeld und Südabdachung von Dün und Hainleite (TKS 78, 80). Im geringen Umfang umfasst dies auch Bereiche des FFH-Gebietes DE 4628-301 „Mittlerer Dün“ im TKS 78.

In Hessen liegt ein Nachweis für das TKS 77 vor, der sich in unmittelbarer Nähe zum FFH-Gebiet DE 4926-305 „Wälder und Kalkmagerrasen der Ringgau Südabdachung“ befindet. In Nord-Hessen besteht ein potenzielles Vorkommen vor allem im Bereich der FFH-Gebiete DE 4825-302 „Werra- und Wehretal“ und DE 4725-306 „Meißner und Meißner Vorland“ (TKS 73, 74). Weitere Waldgebiete mit potenzieller Eignung sind im Fulda-Werra-Bergland und im Fulda-Haune-Tafelland zu finden (TKS 76, 86, 87, 90, 91, 92, 93b).

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

66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
N	N	N	-	-	N	N	P	P
75	76	77	78	80	86	87	90	91
P	P	N	N	N	P	P	P	P
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
P	-	P	-	-	N	N	-	

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

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Luchs (<i>Lynx lynx</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	
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)
V01 Angepasste Feintrassierung	CEF02 Strukturanreicherung von Wäldern (Brutvögel/ Fledermäuse/ Haselmaus/ Luchs/ Wildkatze/ Wolf, ggf. Käfer)
V02 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung	CEF04 Schaffung künstlicher Wurforte
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 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 Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) aufgrund der eingeschränkten Mobilität während der Jungenaufzuchszeit des Luchses 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 C 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 Luchs 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.</p> <p>Allerdings sind im UR auch größere Waldflächen vorhanden, die einen Riegel oder eine Engstelle im UR bilden und Bestandteil eines nachgewiesenen Lebensraumes sind bzw. potenziell als Reproduktionsort geeignet scheinen.</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)</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Art
Luchs (*Lynx lynx*)

inklusive standardmäßig eingesetzter Lärmschutzwände nicht auf. Ein solcher Konflikt findet sich im TKS 77 (km 30,5-31).
 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 in den TKS 70a (km 13-15), TKS 73 (km 6-7), TKS 77 (km 12-13), TKS 86 (km 14-15,5), TKS 87 (km 2,5-7,5), TKS 90 (km 8,5-13).

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 Luchs im betreffenden Bereich kein Wurfplatz oder andere essenzielle Lebensraumbestandteile vorkommen.

Tötungen von Individuen außerhalb der Aufzuchtzeit können aufgrund der hohen Mobilität des Luchses ausgeschlossen werden. Gleiches gilt während seiner Wanderungen.

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 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):

66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
-	-	-	-	-	1	-	1	-
75	76	77	78	80	86	87	90	91
-	-	1	1	-	-	1	1	1
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
-	-	-	-	-	-	-	-	-

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“

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Luchs (<i>Lynx lynx</i>)	
<p>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 C ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – V01 Angepasste Feintrassierung – V07 Besatzkontrolle – V10 Umweltbaubegleitung – CEF02 Strukturanreicherung von Wäldern (Brutvögel/Fledermäuse/Haselmaus/Luchs/Wildkatze/Wolf, ggf. Käfer) – CEF04 Schaffung künstlicher Wurforte <p>Zudem erfolgt die Verlegung des Erdkabels in offener Bauweise standardmäßig ausschließlich am Tage, während der Luchs vorwiegend dämmerungs- und nachtaktiv ist.</p> <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>Allerdings sind im UR auch größere Waldflächen vorhanden, die einen Riegel oder eine Engstelle im UR bilden und Bestandteil eines nachgewiesenen Lebensraumes sind bzw. potenziell als Reproduktionsort geeignet scheinen.</p> <p>Konflikte mit mittlerem Realisierungshemmnis 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.</p> <p>Konflikte mit hohem Realisierungshemmnis 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.</p> <p>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 Luchs im betreffenden Bereich kein Wurfplatz oder andere essenzielle Lebensraumbestandteile vorkommen.</p> <p>Insgesamt ist die Wahrscheinlichkeit für einen Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für den Luchs 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.</p>	
<p>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</p>	
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>	

Durch das Vorhaben betroffene Art
Luchs (<i>Lynx lynx</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>Generell sind Störungen durch eine Angepasste Feintrassierung (Maßnahme V01, vgl. Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“) vermeidbar.</p> <p>Darüber hinaus ist durch folgende Vermeidungsmaßnahmen eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population und damit das Eintreten dieses Verbotstatbestandes auszuschließen.</p> <ul style="list-style-type: none"> – V01 Angepasste Feintrassierung – 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 sichergestellt 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 Luchs vorwiegend dämmerungs- und nachtaktiv ist. Bei der geschlossenen Bauweise werden an den Baustelleneinrichtungsflächen 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 Luchs 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 Luchses 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>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 type="checkbox"/> kein <input checked="" 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>
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

2.2 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 D, 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"/> RL Hessen, Kat. 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten			
2.1 Lebensraumansprüche 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, Wurzelstübe 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 Wildkatzengehecken zu Straßen beträgt 930 m (HERRMANN & VOGEL 2005). Die Reviergröße (Streifgebiet) einer Katze beträgt etwa 500 bis 1.000 ha, 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 Sonnplätze) 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 / Niedersachsen, Hessen, Thüringen			
<u>Deutschland:</u>			
<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 Mitteleuropa 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>			
<u>Niedersachsen:</u>			
<p>Die Wildkatze reproduziert regelmäßig in Niedersachsen. Die Wildkatzenvorkommen sind auf Südniedersachsen beschränkt (NLWKN 2010).</p> <p>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-</p>			

Durch das Vorhaben betroffene Art
Wildkatze (*Felis silvestris*)

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).

Hessen:
 Große Waldgebiete Hessens waren durch die vehemente Bejagung der Wildkatze noch um 1950 wildkatzenfrei. Mittlerweile sind aus fast allen naturräumlichen Haupteinheiten Nachweise bekannt. Bis auf den Süden ist die Art in ganz Hessen verbreitet (FENA 2016).

Hessen liegt zwischen den westdeutschen und mitteldeutschen Vorkommen und hat daher eine herausragende Bedeutung für den nationalen Populationsverbund (FENA 2016).

Thüringen:
 Die Wiederbesiedlung der Thüringer Mittelgebirge geht auf Abwanderungen der Harzer Wildkatzenpopulationen zurück (TLUG 2009). Dabei stellt der Thüringer Hainich einen der Hauptverbreitungsorte für die Art dar. Die Vorkommen in Thüringen nehmen einen hohen Stellenwert im Wildkatzenschutz ein. Durch die zentrale Lage sowohl in Deutschland als auch in Europa haben die Vorkommen eine wichtige Funktion als Verbindungsglied zwischen den verschiedenen Verbreitungsgebieten im Harz und Nordbayern. Zudem bilden sie eine Brücke zu den Vorkommen in Osteuropa (TLUG 2009).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Der Abschnitt C befindet sich komplett innerhalb des Verbreitungsgebietes von Harz, Solling, Kyffhäuser, die übrigen Waldgebiete Nordthüringens und dem Hainich. Dabei verläuft der Mittel- und Südteil des Abschnittes C durch die Kerngebiete der Art (große Waldbereiche in Thüringen und Hessen – TKS 73, TKS 74, TKS 75, TKS 77, TKS 86, TKS 90, TKS 91, TKS 92, TKS 93a, TKS 93b, TKS 166), der Nordteil (Niedersachsen) durch Wanderkorridore zwischen den Kerngebieten. Sowohl für die Kerngebiete als auch für die Wanderkorridore liegen zahlreiche Einzelnachweise aus den Jahren 1970-2016 vor, die für tradierte Vorkommen sprechen.

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

66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
P	-	P	P	P	P	P	N	N
75	76	77	78	80	86	87	90	91
-	N	N	P	P	N	P	N	N
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
N	N	N	P	P	N	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

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, Reisighaufen, 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 (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 C 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>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 einen Riegel oder eine Engstelle im UR bilden und Bestandteil eines nachgewiesenen Lebensraumes sind bzw. potenziell als Reproduktionsort geeignet scheinen.</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 90 (km 3-7), TKS 166 (km 56,5-57,5).</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 in den TKS 86 (km 14-15,5), TKS 90 (km 8,5-13).</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 von der Wildkatze im betreffenden Bereich kein Wurfplatz oder andere essenzielle Lebensraumbestandteile vorkommen.</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Art								
Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>)								
Tötungen von Individuen außerhalb der Aufzuchszeit können aufgrund der hohen Mobilität der Wildkatze ausgeschlossen werden. Gleiches gilt während seiner Wanderungen.								
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 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):								
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
75	76	77	78	80	86	87	90	91
				-	1		1	1
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
				-	1			
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) kann es zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen.</p> <p>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 Aufzuchszeit auftreten.</p> <p>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 C ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - V01 Angepasste Feintrassierung - V07 Besatzkontrolle - V10 Umweltbaubegleitung - CEF02 Strukturanreicherung von Wäldern (Brutvögel/ Fledermäuse/ Haselmaus/ Luchs/ Wildkatze/ Wolf, ggf. Käfer) - CEF04 Schaffung künstlicher Wurforte <p>Zudem erfolgt die Verlegung des Erdkabels in offener Bauweise standardmäßig ausschließlich am Tage, während die</p>								

Durch das Vorhaben betroffene Art Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>)	
<p>Wildkatze vorwiegend dämmerungs- und nachtaktiv ist.</p> <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>Allerdings sind im UR auch größere Waldflächen vorhanden, die einen Riegel oder eine Engstelle im UR bilden und Bestandteil eines nachgewiesenen Lebensraumes sind bzw. potenziell als Reproduktionsort geeignet scheinen.</p> <p>Konflikte mit mittlerem Realisierungshemmnis 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.</p> <p>Konflikte mit hohem Realisierungshemmnis 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.</p> <p>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 der Wildkatze im betreffenden Bereich kein Wurfplatz oder andere essenzielle Lebensraumbestandteile vorkommen.</p> <p>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 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 „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>	
<p>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).</p> <p>Generell sind Störungen durch eine Angepasste Feintrassierung (Maßnahme V01, vgl. Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“) vermeidbar.</p> <p>Darüber hinaus ist durch folgende Vermeidungsmaßnahmen eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population und damit das Eintreten dieses Verbotstatbestandes auszuschließen.</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Art Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>)	
<ul style="list-style-type: none"> – V01 Angepasste Feintrassierung – 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 die Wildkatze vorwiegend dämmerungs- und nachtaktiv ist. Bei der geschlossenen Bauweise werden an den Baustelleneinrichtungsflächen 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 im betreffenden Bereich kein Wurfplatz oder andere essenzielle Lebensraumbestandteile vorkommen.</p> <p>Störungen außerhalb der Wurfplätze in signifikantem Ausmaß können aufgrund der hohen Mobilität der Wildkatze 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)	
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	

2.3 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 D, 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"/> RL Hessen, Kat. D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. 3	<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 verbingt die Art, für den kein Vorrat angelegt wird, 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 bis zu 1.400 m bei Weibchen und bis zu 3.300 m bei einem Männchen festgestellt worden. Die Reviergröße beträgt circa 2.000 m². Haselmäuse halten Winterschlaf von etwa Ende Oktober bis April zwischen Wurzelwerk, unter dichten Laubschichten, in Felsspalten und Erdlöchern u. dergl. 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, HERRMANN 2010).</p>			
2.2 Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen/Thüringen/Hessen			
<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 – Rehburg (Steinhuder Meer) (NLWKN 2011).			
<u>Hessen:</u>			
In Hessen liegen Nachweise (Stand 2013) aus allen naturräumlichen Haupteinheiten vor. Die Art ist demnach weit verbreitet (FENA 2013).			
Die Art hat in Hessen einen Verbreitungsschwerpunkt. Das Bundesland Hessen hat aufgrund seiner zentralen Lage und großen Zahl an Vorkommen eine besondere Verantwortung zum Erhalt der Art (FENA 2006).			
<u>Thüringen:</u>			
In Thüringen ist die Haselmaus vor allem in den Mittelgebirgen und deren Vorländern, den Muschelkalklandschaften um das Thüringer Becken, in Südthüringen, im Grabfeld, der Vorderrhön, dem Elstertal sowie dem Oberen Saaletal vertreten. Verbrei-			

Durch das Vorhaben betroffene Art Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)								
<p>tungslücken bestehen im Thüringer Becken sowie dem Altenburger Land. Fehlende Nachweise in Nord- und Nordwestthüringen können auch auf Erfassungslücken zurückgeführt werden. Die Thüringer Daten sind allesamt aus den Jahren 1964 bis 2004 (TLUG 2009).</p> <p>Thüringen hat als waldrreiches Land eine erhöhte Verantwortung zum Schutz der natürlichen Lebensräume (TLUG 2009).</p>								
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts								
<p>Für den UR des Abschnittes C liegen in den UR der TKS 77 (bei Eltmannshausen), TKS 80 (Flachstal nordöstlich von Unstrutal) und TKS 166 (Großenberinger Holz bei Behringen) einzelne Nachweise der Haselmaus vor. Weitere Artnachweise befinden sich außerhalb der UR im Abschnitt C, aber in unmittelbarer Nähe, so z. B. bei Hundelshausen (TKS 73), nordwestlich Vockerode (TKS 73, TKS 76), westlich von Dingelstädt (TKS 78) und im Seulingswald zwischen Bad Hersfeld und Friedewald (TKS 86). In den UR der genannten TKS ist ebenso wie in den TKS 66, 67, 68, 69a und 95 in strukturreichen Gehölzbereichen mit einem ausreichenden Nahrungsangebot mit einem potenziellen Vorkommen der Haselmaus zu rechnen. Das Vorkommen der Art in Abschnitt C wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.</p>								
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
P	P	P	P	P	P	P	P	P
75	76	77	78	80	86	87	90	91
P	P	N	P	N	P	P	P	P
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
P	P	P	P	P	N	P	P	
<p>N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis</p>								
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) V06 Umsetzungsmaßnahmen 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)			

Durch das Vorhaben betroffene Art		
Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</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 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 Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2) kommen.</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 C ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – V01 Angepasste Feintrassierung – V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit) – V06 Umsetzungsmaßnahmen – 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. 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).</p> <p>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 66 (km 5,5), TKS 68 (km 2,5), TKS 74 (km 6,5, km 12,5), TKS 77 (km 27), TKS 80 (km 15,5), TKS 86 (km 11,5), TKS 90 (km 9-13), TKS 93a (km 3,5), TKS 93b (km 0-1,0), TKS 166 (km 50).</p> <p>Konflikte (Riegel- und Engstellenkonstellationen durch größere Waldkomplexe) mit hohem Realisierungshemmnis (s. nachfolgende Tabelle -> orange), die eine Querungslänge von > 1.000 m aufweisen, können nur durch aufwändigere Maßnahmen wie Umsetzungsmaßnahmen (V06) vermieden werden. Sie finden sich in den TKS 87 (km 2,5-5,5), TKS 166 (km 22-23).</p> <p>Die technische Ausführungsvariante geschlossene Bauweise sowie die Maßnahme V06 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.</p> <p>Insgesamt ist die Wahrscheinlichkeit für einen signifikanten 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 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):</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)								
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
1	-	1	-	-	-	-	-	2
75	76	77	78	80	86	87	90	91
-	-	1	-	1	1	1	1	-
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
-	1	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) 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 C 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 Halboffen- 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.

Konflikte mit hohem Realisierungshemmnis können nur durch aufwändigere Maßnahmen zur Habitataufwertung (CEF02) vermieden werden. Bei Waldflächen mit einer Querungslänge von > 1000 m kann zur Reduzierung der Eingriffe und damit

Durch das Vorhaben betroffene Art Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	
<p>auch des Umfangs an möglichen CEF-Maßnahmen auch ggf. die alternative technische Ausführung geschlossene Bauweise in Form einer gestaffelten Bohrung in Betracht gezogen werden.</p> <p>Die technische Ausführungsvariante geschlossene Bauweise sowie die CEF-Maßnahme CEF02 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.</p> <p>Insgesamt ist die Wahrscheinlichkeit für einen Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für die Haselmaus 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.</p>	
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>	
<p>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).</p> <p>Dagegen sind Zerschneidungswirkungen zwischen Lebens- bzw. Teillebensräumen 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.</p> <p>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, HERMANN 2010).</p> <p>Vor dem Hintergrund der obigen Ausführungen ist eine potenzielle Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch vorhabenbedingte Störungen unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen 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	

Durch das Vorhaben betroffene Art Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	
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	<input type="checkbox"/> kein <input checked="" 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	

2.4 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 D, 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"/> RL Hessen, Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> XX unbekannt
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten			
<p>Der Feldhamster lebt in offenen Agrarlandschaften mit tiefgründigen, nicht zu feuchten Böden. Löss und Lehmböden 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 -Reviere 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 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 / Niedersachsen/Thüringen/Hessen			
<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>			

Durch das Vorhaben betroffene Art
Feldhamster (*Cricetus cricetus*)

Niedersachsen:

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, 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).

Hessen:

Der Feldhamster besiedelt in Hessen drei weitgehend zusammenhängende Areale. Das größte reicht von Wiesbaden im Südwesten bis in den Main-Kinzig-Kreis und nach Norden bis in den südlichen Landkreis Gießen. Ein ehemals geschlossenes Areal existiert entlang des Rheins im Hessischen Ried von Rüsselsheim im Norden bis Lampertheim im Süden und in sehr geringen Dichten wurde der Feldhamster im Raum Limburg nachgewiesen (BFN 2014).

Thüringen:

Für den Zeitraum 2000-2012 sind Nachweise auf 75 Messtischblattquadranten bekannt (1.454 Nachweise, 1.141 Fundorte). Auf den Flächen für das bundesweite FFH-Monitoring (Stichproben) sind bis zu 3,8 Feldhamsterbaue/ ha (Median: 0,31) nachweisbar (BFN 2014). In Thüringen wurden 35 Schwerpunktgebiete für die Art ausgewiesen. 32 davon befinden sich im Naturraum „Innerthüringer Ackerhügelland“ und dabei vollständig bzw. überwiegend innerhalb des eigentlichen Thüringer Beckens. Die drei weiteren Schwerpunktgebiete liegen im Norden des Landes (MAMMEN & MAMMEN 2017).

Der Feldhamster ist eine Charakterart Thüringens. Als Teil des größten zusammenhängenden deutschen Verbreitungsgebietes hat Thüringen eine hohe allgemeine Verantwortung für den bundesweiten Schutz bzw. die Erhaltung sowie eine besondere Verantwortung aufgrund des hohen Anteils an schwarz gefärbten (melanistischen) Feldhamstern (Schwärzlinge) (BFN 2014).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Im Abschnitt C befindet sich je ein Vorkommensschwerpunkt in Niedersachsen westlich und östlich von Göttingen und in Thüringen um Mühlhausen innerhalb des Thüringer Beckens.

Der Verbreitungsschwerpunkt im Landkreis Göttingen wird vom TKS 69b geschnitten, im Bereich der sich anschließenden TKS 69a und 300 ist entsprechend der Ansprüche des Feldhamsters von einer hohen Vorkommenswahrscheinlichkeit auszugehen. Diese Potenziale werden durch regelmäßige Nachweise auch außerhalb der Untersuchungsräume im Landkreis Göttingen untermauert.

Durch den Verbreitungsschwerpunkt im Unstrut-Hainich-Kreis bei Mühlhausen verlaufen die TKS 78, 80 und 166. Ausgehend von den Ansprüchen des Feldhamsters besitzen diese TKS im weiteren Verlauf eine hohe Vorkommenswahrscheinlichkeit innerhalb des Verbreitungsgebietes außerhalb des Vorkommensschwerpunktes für diese Art.

Großflächige nachgewiesene Vorkommen (Bestandsdaten) existieren in folgenden Ackerbereichen.

Niedersachsen:

- bei Gladebeck (TKS 69b)
- östlich von Esebeck (TKS 69b)
- südwestlich von Göttingen um Roßdorf (TKS 69b)
- bei Nienstedt am Harz (TKS 70a)
- südlich von Gieboldehausen (TKS 70b)
- südlich von Duderstadt (TKS 78)
- nördlich von Duderstadt (TKS 80)

Thüringen:

- östlich von Mühlhausen (Feldhamsterschwerpunktgebiet Mühlhausen Nr. 15), Kartierzeitraum 2000-2017 (TKS 78, 80, 166)
- westlich von Großgotttern (Feldhamsterschwerpunktgebiet Seebach Nr. 14), Kartierzeitraum 2000-2017 (TKS 166)

Durch das Vorhaben betroffene Art
Feldhamster (*Cricetus cricetus*)

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

Niedersachsen:

- bei Hollenstedt nordöstlich von Mohringen (TKS 69a)
- zwischen Esebeck und Roßdorf westlich von Göttingen (TKS 69b)
- bei Marzhausen (TKS 69b)
- um Willershäusen (TKS 70a)
- zwischen Nienstedt am Harz und Katlenburg (TKS 70a und TKS 70b)
- zwischen Katlenburg und Hammenstedt sowie nördlich Nörten-Hardenberg (TKS 300)

Thüringen:

- zwischen Dingelstädt und Unstruttal (TKS 78)
- um Niederorschel (TKS 80)
- um Eigenrode (TKS 80)
- zwischen Mühlhausen (Feldhamsterschwerpunktgebiet Mühlhausen Nr. 15 und Großengottern (Feldhamsterschwerpunktgebiet Seebach Nr. 14) (TKS 166)
- südlich von Großengottern bis Zimmern (TKS 166)
- westlich von Behringen (TKS 166)

Alle anderen TKS des Abschnittes C liegen außerhalb des Verbreitungsgebietes des Feldhamsters in **Niedersachsen** und **Thüringen** bzw. weisen keine geeigneten Habitate auf.

Die Feldhamstervorkommen in **Hessen** liegen außerhalb des Untersuchungsraumes des Abschnittes C.

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

66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
-	-	-	P	N	N	N	-	-
75	76	77	78	80	86	87	90	91
-	-	-	N	N	-	-	-	-
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
-	-	-	-	-	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

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

Durch das Vorhaben betroffene Art Feldhamster (<i>Cricetus cricetus</i>)	
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 Baufeldräumung (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 Baustellenflächen im Rahmen 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 C 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 in den Bundesländern die geeignetesten Maßnahmen zu berücksichtigen.</p> <p>Aufgrund der großflächigen Ausdehnung von Flächen der Feldhamstergebiete (Niedersachsen) und Feldhamsterschwerpunktgebieten (Thüringen) sowie weiteren potenziell geeigneten Bereichen ist in vielen Bereichen eine Umgehung 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> <p><u>Sollten Feldhamster nachgewiesen werden, kommen folgende Maßnahmen zur Anwendung:</u></p> <p>In Bezug auf die kurzzeitigen bauzeitlichen Auswirkungen einer Wanderbaustelle bei einer offenen Bauweise erscheint es artenschutzrechtlich am sinnvollsten, den Feldhamster nur 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).</p> <p>Die Umsetzung (oder auch in Einzelfällen Vergrämung) der Feldhamster in die baufeldnahen Bereiche hat den Vorteil, dass</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Art
Feldhamster (*Cricetus cricetus*)

die Tiere in ihrem vertrauten Lebensraum verbleiben.

Die Umsetzungs- und (ggf. in Einzelfällen auch) Vergrümmungsmaßnahmen (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 und Thüringen betroffenen Feldhamsterlebensräume sind auch angrenzend an das Baufeld ausreichend geeignete Habitate für eine Umsetzung (oder ggf. in Einzelfällen auch Vergrümmung), 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. Gerade in den ausgewiesenen Schwerpunktgebieten in Thüringen ist auf der Betrachtungsebene der Bundesfachplanung eher davon auszugehen, dass hier zumindest bereichsweise geschlossene Bauweisen und gegebenenfalls auch Kettenbohrungen zur Anwendung kommen können. Sollte aufgrund der Größe des Vorkommensbereiches eine gestaffelte Bohrung (Kettenbohrung) mit Baustellenflächen für die HDD innerhalb der Feldhamsterflächen notwendig werden, wird wie bereits oben erläutert vorgegangen (Prüfung auf Besatz (V07), bei Feldhamstervorkommen Umsetzung oder in Einzelfällen ggf. Vergrümmung (Maßnahmen V06, V05). Generell werden die Baustellenflächen nach Möglichkeit in Bereichen mit eingeschränktem Habitatpotenzial errichtet (die räumliche Verteilung der Feldhamster ist in der Regel sehr stark von den angebauten Feldfrüchten abhängig).

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 sowohl in Niedersachsen als auch in Thüringen 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, Ur. 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 des Winterschlafs 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 Boden Erwärmung 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 Engstellenkostellationen) und der daraus notwendig werdenden umfangreichen Vermeidungsmaßnahmen (in Verbindung mit einer geschlossenen 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 69b (km 10-20), TKS 70a (km 7-12,5, km 15,5-19), TKS 78 (km 38-44, km 47-53), TKS 80 (km 28-34), TKS 166 (km 0-5-5, km 6- 21, km 23-29).

In anderen Bereichen können im Rahmen der angepassten Feintrassierung (V01) ausgewiesene und potenzielle Feldhamsterlebensräume umgangen werden.

Durch das Vorhaben betroffene Art								
Feldhamster (<i>Cricetus cricetus</i>)								
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):								
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
-	-	-	-	1	1	-	-	-
75	76	77	78	80	86	87	90	91
-	-	-	2	1	-	-	-	-
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
-	-	-	-	-	3	-	-	-
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input type="checkbox"/> kein <input checked="" 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 type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein								
Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> 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 C nicht zu konstatieren.								
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	
Feldhamster (<i>Cricetus cricetus</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 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 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 Baustellenflächen im Rahmen 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 C 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	

2.5 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 D, 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"/> RL Hessen, Kat. 1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. 2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten		
2.1 Lebensraumsansprüche 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 die Art 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 / Niedersachsen, Hessen, Thüringen		
<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)		
<u>Hessen:</u>		
Aus Nord- und Mittelhessen sind mehrere Winterquartiere aus Stollen, Gewölbekellern und stillgelegten Eisenbahntunneln bekannt. Im Lahntal ist eine Wochenstube mit knapp 40 Weibchen bekannt. Sie ist damit eine der größten bekannten Kolonien in Mitteleuropa (FENA 2006). Ein weiteres Populationszentrum neben dem Lahntal ist der Spessart mit einigen Wochenstubenkolonien und Winterquartieren mit hohen Individuenzahlen (FENA 2014).		

Durch das Vorhaben betroffene Art								
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)								
<u>Thüringen:</u>								
Die Mopsfledermaus kommt in Thüringen nur stellenweise vor. Verbreitungsschwerpunkte liegen im Altenburger Lößgebiet, der Helme - Unstrut - Niederung sowie den Vorländern von Thüringer Wald und Schiefergebirge. Die Art scheint in Ausbreitung zu sein, da mittlerweile auch aus früher nicht besiedelten Bereichen (z. B. Thüringer Becken) Nachweise vorliegen. Winterfunde dominieren und es sind bislang nur wenige Wochenstuben bekannt. Der Verlauf des Bestandstrends im Winterquartier ist positiv, der Bestand in den Wochenstuben allerdings gefährdet. Thüringen trägt eine hohe Verantwortung für die Erhaltung der Art (TLUG 2009).								
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts								
Das (potenzielle) Vorkommen der Mopsfledermaus im Abschnitt C erstreckt sich über Niedersachsen, Hessen und Thüringen, wobei der Schwerpunkt sich in Thüringen befindet. Dabei ist auch unter Berücksichtigung vorhandener Nachweise nur von regionalen oder lokalen Vorkommen auszugehen.								
Konkrete Nachweise aus vorhandenen Bestandsdaten liegen für die Waldflächen des Dün (TKS 78, TKS 80), das Ohmgebirge (TKS 80) und den Hainich (TKS 166) vor. Weiterhin konnte die Art im Rahmen der vorhabenbezogenen Kartierungen in 2017 in den Wäldern bei Wendershausen bzw. Dudenrode (überwiegend als Bestandteile des FFH-Gebietes DE 4825-302 „Werra- und Wehretal“) im TKS 73 nachgewiesen werden.								
Ein hohes Potenzial bieten weitere Flächen in den TKS 69b, 70a, 74, 76, 77, 78, 80, 86, 166, die im Rahmen der Strukturkartierung Wald in 2017 als geeignet für die Mopsfledermaus eingestuft wurden.								
Darüber hinaus ist vor dem Hintergrund der Verbreitung der Mopsfledermaus (Bestandsdaten, Nachweise, Strukturkartierung) und dem Vorkommen geeigneter Habitats in weiteren Bereichen ein potenzielles Vorkommen der Art nicht ausgeschlossen, z. B. TKS 70b, 74, TKS 76, Schlierbachswald im TKS 77, TKS 78, TKS 87, Seulingswald in den TKS 90, 91, 93b, TKS 95, TKS 300.								
Das Vorkommen der Art in Abschnitt C wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.								
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
P	P	P	P	P	P	P	N	P
75	76	77	78	80	86	87	90	91
P	P	P	N	N	P	P	P	P
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
P	P	P	P	P	N	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): 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):				Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2)				

Durch das Vorhaben betroffene Art Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	
V01 Angepasste Feintrassierung V02 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit) 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)
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 (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.</p> <p>Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt C ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – V01 Angepasste Feintrassierung – V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit) – V10 Umweltbaubegleitung <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 in 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 im gesamten Abschnitt C unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen auszuschließen.</p> <p>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		
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)		
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 C ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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) <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 TKS 66 (km 5,5), 68 (km 2,5), 74 (km 6-6,5, km 17,5-18, km 18,5-19), 77 (km 27), 78 (km 19, km 44,5), 80 (km 35), 93a (km 2-3), 300 (km 0,5-1, km 10-11, km 17). 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.</p> <p>Waldflächen mit einer Querungslänge von max. 1000 m stellen (auch aufgrund der Ortstreue der Art in Verbindung mit der relativ kleinen Größe ihres Kernhabitates, vgl. oben Aktionsradien) Konflikte mit hohem Realisierungshemmnis dar (s. nachfolgende Tabelle -> orange). Diese Konflikte können voraussichtlich nur durch aufwändigere Maßnahmen wie eine Bauzeitenbeschränkung (V02) und weiteren CEF-Maßnahmen zur Habitatverbesserung (CEF02) vermieden werden. Sie finden sich in den TKS 86 (km 14-15), 87 (km 2,5-5,5), 90 (km 8,5-13). 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.</p> <p>Die technische Ausführungsvariante geschlossene Bauweise sowie die Maßnahmen V02 und CEF02 sind grundsätzlich verzichtbar, wenn im Rahmen der Kartierungen / Datenrecherche auf Planfeststellungsebene bzw. einer Besatzkontrolle vor</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art								
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)								
<p>Bauausführung (Maßnahme V07) nachgewiesen wurde, dass die Arten im betreffenden Bereich nicht vorkommen.</p> <p>Insgesamt ist die Wahrscheinlichkeit für einen Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Mopsfledermaus 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):</p>								
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
1	-	1	-	-	-	-	-	3
75	76	77	78	80	86	87	90	91
-	-	1	2	1	1	1	1	-
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
-	1	-	-	-	-	3	-	
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)								
<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? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein (wenn ja, vgl. 3.2)</p> <p><i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)</i></p>								
<p>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.</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 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 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 durch die Umgehung potenzieller Quartierbäume in einem ausreichenden Abstand 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</p>								

Durch das Vorhaben betroffene Art Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	
Lokalpopulation. 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.	
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)	
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	

2.6 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Durch das Vorhaben betroffene Art		
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
		Atl KON
	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, 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"/> RL Hessen, Kat. 2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. 1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten		
2.1 Lebensraumsprüche 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 (MESCHÉDE & 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 in den Quartieren. Erschütterungen durch Bau- und Betriebsprozesse, Sprengungen, Baumfällungen etc. können</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)
auf Fledermäuse direkte und indirekte Auswirkungen haben (LIMPENS ET AL. 2005).
2.2 Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen, Hessen, Thüringen <u>Deutschland:</u> Deutschland ist von der Bechsteinfledermaus weitgehend besiedelt, Ausnahme bilden große Teile des Nordwestdeutschen Tieflandes und die nördlichen Landesteile Schleswig-Holsteins und Mecklenburg-Vorpommerns. Die Verbreitungsschwerpunkte liegen in Südwestdeutschland (PETERSEN ET AL. 2004). <u>Niedersachsen:</u> 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). <u>Hessen:</u> Hessen liegt im Verbreitungszentrum der Art. Nachweise liegen aus verschiedenen Landesteilen vor. Aufgrund der schwierigen Nachweisbarkeit ist die tatsächliche Verbreitung aber nicht bekannt (ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN HESSEN 2002). In dem walddreichen Bundesland Hessen liegt nach den aktuellen Erkenntnissen mit bislang 85 Wochenstubenkolonien und 67 weiteren Reproduktionsfundpunkten ein weltweiter Verbreitungsschwerpunkt der Art (FENA 2006). Mit geeigneten Untersuchungen sind weitere Nachweise, vor allem in walddreichen Gebieten zu erwarten (ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN HESSEN 2002). <u>Thüringen:</u> Thüringen liegt im Arealzentrum der Art. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurde die Bechsteinfledermaus als weit verbreitete Art in Thüringen eingeschätzt. Heute tritt sie nur stellenweise und in kleinen Beständen auf. Die Sommervorkommen werden überwiegend in trocken-warmen Laubmischwäldern gefunden. Die bisherigen Nachweise stammen hauptsächlich aus Mittelgebirgs-Randlagen, Bundsandstein-Hügelländern sowie Muschelkalk-Platten und - Bergländern. Die deutschen Mittelgebirgsregionen sind das Kerngebiet der mitteleuropäischen Populationen. Thüringen hat deshalb eine erhebliche Verantwortung für den Bestandserhalt der Art (TLUG 2009).
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts Im Abschnitt C ist die Bechsteinfledermaus vor allem in Thüringen und Hessen, aber auch Niedersachsen (potenziell) vorhanden. Dabei ist auch unter Berücksichtigung vorhandener Nachweise nur von regionalen oder lokalen Vorkommen mit überwiegend wenigen Individuen auszugehen. Konkrete Nachweise aus vorhandenen Bestandsdaten liegen für Waldflächen in den TKS 76 und TKS 77, das Ohmgebirge (TKS 80) sowie den Hainich und die nördlichen Ausläufer des Thüringer Waldes (TKS 166) vor. Weiterhin konnte die Art im Rahmen der vorhabenbezogenen Kartierungen in 2017 in den Wäldern bei Wendershausen bzw. Dudenrode bzw. dem Schlierbachswald (überwiegend als Bestandteile des FFH-Gebietes DE 4825-302 „Werra- und Wehretal“) in den TKS 73 und TKS 77 nachgewiesen werden. Ein hohes Potenzial bieten weitere Flächen in den TKS 69b, 70a, 74, 76, 77, 78, 80, 86, 90, 94 und 166, die im Rahmen der Strukturkartierung Wald in 2017 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 weiteren Bereichen ein potenzielles Vorkommen der Art nicht ausgeschlossen, z. B. der Dün im TKS 78, TKS 87, der Seulingswald in TKS 90, 91, 93b, TKS 166. Das Vorkommen der Art in Abschnitt C wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

Durch das Vorhaben betroffene Art								
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)								
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
P	P	P	P	P	P	P	N	P
75	76	77	78	80	86	87	90	91
P	N	N	P	N	P	P	P	P
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
P	P	P	P	P	N	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 V02 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit) V07 Besatzkontrolle V10 Umweltbaubegleitung	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. 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 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 Bechsteinfledermaus kommen.

Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt C 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.

Durch das Vorhaben betroffene Art Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	
<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)	
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 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.</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 C ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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) <p>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 Bechsteinfledermaus geeignet sind.</p> <p>Waldflächen mit einer Querungslänge von max. 1000 m stellen Konflikte mit mittlerem Realisierungshemmnis dar (s. nachfol-</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Art
Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

gende 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 66 (km 5,5), TKS 68 (km 2,5), TKS 74 (km 6-6,5, km 17,5-18, km 18,5-19), TKS 77 (km 27, km 30,5- 31), TKS 78 (km 19), TKS 80 (km 24-25), TKS 86 (km 13,5-14), TKS 93a (km 2-3), TKS 93b (km 1-1,5), TKS 300 (km 10-11).

Waldflächen mit einer Querungslänge von max. 1000 m stellen (auch aufgrund der Ortstreue der Art in Verbindung mit der kleinen Größe ihres Kernhabitates, vgl. oben Aktionsradien) Konflikte mit hohem Realisierungshemmnis dar (s. nachfolgende Tabelle -> orange). Diese Konflikte können voraussichtlich nur durch aufwändigere Maßnahmen wie eine Bauzeitenbeschränkung (V02) und weiteren CEF-Maßnahmen zur Habitatverbesserung (CEF02) vermieden werden. Sie finden sich in den TKS 77 (km 12-13), TKS 87 (km 2,5-5,5), TKS 94 (km 2,5-5).

Die technische Ausführungsvariante geschlossene Bauweise sowie die Maßnahmen V02 und CEF02 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 der Bechsteinfledermaus 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):

66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
1	-	1	-	-	-	-	-	3
75	76	77	78	80	86	87	90	91
-	-	2	1	1	1	1	-	-
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
-	1	1	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

(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 Winter-

Durch das Vorhaben betroffene Art Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	
<p>schlaf 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 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 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 durch die Umgehung potenzieller Quartierbäume in einem ausreichenden Abstand vermeidbar.</p> <p>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.</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	
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> <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 type="checkbox"/> kein <input checked="" 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>	

2.7 Gilde: Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), 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 D, 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 checked="" type="checkbox"/> RL Hessen, Kat. 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. 3	<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 type="checkbox"/> RL D, 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 checked="" type="checkbox"/> RL Hessen, Kat. 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. 2	<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 type="checkbox"/> RL D, 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 checked="" type="checkbox"/> RL Hessen, Kat. 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. 2	<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 D, 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"/> RL Hessen, Kat. ♦	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
	<input type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. D	<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 D, 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 checked="" type="checkbox"/> RL Hessen, Kat. 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
	<input type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. *	<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 Lebensraumansprüche 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 Jagdhabitats 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 (MESCHEDE & 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, Bauergärten 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 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, wasser-nahe 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 (MESCHEDE & 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 Jagdhabitats 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, PE-

Durch das Vorhaben betroffene Arten

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

TERSEN ET AL. 2004).

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 / Niedersachsen, Hessen, Thüringen

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).

Hessen:

SIMON et al. (2003) kommen zu dem Schluss, dass die **Fransenfledermaus** die zweithäufigste Fledermausart in Hessen ist. Die Anzahl der Fundpunkte in Hessen beläuft sich auf 779, darunter 39 Wochenstubenkolonien und 45 Reproduktionsfundpunkte. Die Wochenstubenverteilung ist auf Bereiche in Nordost- und Westhessen sowie dem Rhein-Main-Tiefeland konzentriert, wobei aus fast allen Naturräumen Wochenstubennachweise vorliegen. In Bezug auf die Winterquartiere ergibt sich eine

Durch das Vorhaben betroffene Arten

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Verbreitung, die den Stollenreichtum Westhessens deutlich widerspiegelt. Im Hinblick auf die Gesamtverbreitung in Hessen zeigt sich, dass alle Naturräume besiedelt sind und besonders in Nord- und Osthessen (z.B. Schwalm-Eder-Kreis; Vogelsberg-Kreis) Bearbeitungslücken bestehen. (FENA 2006).

In Hessen ist die **Große Bartfledermaus** mit wenigen Fundpunkten über die Fläche verteilt nachgewiesen. Insgesamt gehört die Art zu den sehr seltenen Fledermausarten in Hessen mit einer sehr geringen Fundpunktdichte und ohne erkennbare Schwerpunktorkommen (FENA 2006).

In Hessen kommt die **Kleine Bartfledermaus** flächendeckend vor, es bestehen jedoch noch erhebliche Kartierungslücken (ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN HESSEN 2002). Die Hauptverbreitung liegt wahrscheinlich im Westen Hessens, wo auch die meisten bekannten Winterquartiere des Landes zu finden sind (FENA 2006).

Eindeutiger Verbreitungsschwerpunkt der **Mückenfledermaus** ist nach gegenwärtigem Kenntnisstand das Oberrheinische- und Rhein-Main-Tiefland. Die Hessen- und bundesweit umfangreichste Wochenstube befindet sich auf dem Kühkopf am Rhein, mit aktuell über 600 Tieren. Dies ist der bislang einzige Winterquartiernachweis der Art in Hessen (FENA 2006).

In Hessen verteilen sich die Nachweise der **Wasserfledermaus** auf die gesamte Landesfläche, ohne das deutliche Schwerpunktorkommen erkennbar wären. Die Reproduktionsorte liegen alle im Einzugsbereich von walddreichen Flusstälern (FENA 2006).

Thüringen:

Die Winterquartierbeobachtungen weisen auf ein weites Verbreitungsgebiet der **Fransenfledermaus** hin. Sie fehlt in den größeren Ackerbaugebieten in Mittel- und Nordostthüringen. Die wenigen bekannten Wochenstubenvorkommen liegen in den walddreichen Buntsandstein-Hügelländern, Muschelkalkplatten und -Bergländern. In den bekannten Winterquartieren ist ein positiver Bestandstrend zu verzeichnen (TLUG 2009).

Die **Große Bartfledermaus** ist in Thüringen selten. Die wenigen Funde konzentrieren sich auf gewässernahe Bereiche mit Schwerpunkt in den Mittelgebirgen. Eine Bestandssituation lässt sich aufgrund von Verwechslungsgefahr und der geringen Nachweisdichte nicht abschätzen (TLUG 2009).

Die **Kleine Bartfledermaus** ist in ganz Thüringen verbreitet, wobei aus Nordthüringen weniger Nachweise vorliegen. Sie ist in Dörfern mit strukturreichem Umfeld bis in die höheren Lagen des Thüringer Waldes und auch in den Ackerhügelländern anzutreffen. Quartiere liegen oftmals in der Nähe kleinerer Fließgewässer. (TLUG 2009)

Vereinzelte Detektornachweise der **Mückenfledermaus** liegen verstreut aus Thüringen vor. In Südthüringen wird die Art häufiger bei Nistkastenkontrollen gefunden (TLUG 2009).

Die **Wasserfledermaus** ist in Thüringen verbreitet, allerdings ist unklar, ob überall auch mit Fortpflanzungsvorkommen zu rechnen ist. Gewässerreichtum und baumhöhlenreiche Wälder bzw. Uferandstreifen in Gewässernähe sind ausschlaggebend. Die Art kann an vielen geeigneten Wasserflächen beobachtet werden, allerdings scheint ihre Bestandsdichte in vielen Gegenden geringer zu sein als in anderen Teilen von Deutschland. (TLUG 2009)

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Das (potenzielle) Vorkommen der aufgeführten Arten im Abschnitt C erstreckt sich über Niedersachsen, Hessen und Thüringen, Schwerpunkte bilden dabei walddreiche Landschaften.

Konkrete Nachweise aus vorhandenen Bestandsdaten liegen für Waldflächen und andere Gehölzbestände für die Untersuchungsräume der TKS 70a, 70b, 76, 77, 78 (z. B. entlang der Unstrut), 80 (z. B. Ohmgebirge, Dün), 95, 166 (z. B. Talsperre Großengottern, Hainich) vor.

Weiterhin konnten die aufgeführten Arten sowie zahlreiche *Myotis spec.* und einige *Pipistrellus spec.* im Rahmen der vorhabenbezogenen Kartierungen in 2017 in den Wäldern bei Wendershausen bzw. Dudenrode sowie dem Schlierbachswald (überwiegend als Bestandteile des FFH-Gebietes DE 4825-302 „Werra- und Wehretal“) im TKS 73 und 77 nachgewiesen werden.

Ein hohes Potenzial bieten weitere Flächen in den TKS 69b, 70a, 74, 76, 77, 78, 80, 86, 90, 93a, 94, 166 und 300, die im

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>)									
Rahmen der Strukturkartierung Wald in 2017 als geeignet für die aufgeführten Arten eingestuft wurden.									
Darüber hinaus ist vor dem Hintergrund der Verbreitung der aufgeführten Arten (Bestandsdaten, Nachweise, Strukturkartierung) und dem Vorkommen größerer Waldflächen, Gewässern oder gehölzreichen Landschaften in weiteren Bereichen ein potenzielles Vorkommen der Arten nicht ausgeschlossen, z. B. TKS 66, 68, 74, 87, 91, 92 und 93b.									
Das Vorkommen der Art in Abschnitt C wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.									
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74	
P	P	P	P	P	N	N	N	P	
75	76	77	78	80	86	87	90	91	
P	N	N	N	N	P	P	P	P	
92	93a	93b	94	95	166	300	303		
P	P	P	P	N	N	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):				Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. 3.4.2)					
V01 Angepasste Feintrassierung				CEF01 Anbringen von Nisthilfen (Brutvögel) bzw. Fledermaus- oder Haselmauskästen					
V03 Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr (außerhalb der Vogelbrutzeit)				CEF02 Strukturanreicherung von Wäldern (Brutvögel/ Fledermäuse/ Haselmaus/ Luchs/ Wildkatze/ Wolf, ggf. Käfer)					
V07 Besatzkontrolle									
V10 Umweltbaubegleitung									
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 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 Bechsteinfledermaus kommen.									
Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt C ausgeschlossen werden:									

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>)	
<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 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.</p> <p>Insgesamt ist ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen im 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)	
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 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.</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 C 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>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 Verwirkli-</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Arten

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

chung 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 66 (km 5,5), TKS 68 (km 2,5), TKS 73 (km 6-7,5, km 9,5), TKS 74 (km 6-6,5, km 11,5-13,5, km 17,5-18, km 18,5-19), TKS 76 (km 15, km 22,5), TKS 77 (km 4,5, km 26,5-27, km 30,5-31), TKS 78 (km 19, km 44,5-45,5, km 52,5), TKS 80 (km 24,5-25,5, km 35, km 39), TKS 86 (km 5-5,5), TKS 90 (km 2,5), TKS 92 (km 1,5-2), TKS 93a (km 2-3, km 3,5, km 8), TKS 93b (km 0-1,5), TKS 95 (km 2,5-3, km 13,5-14), TKS 166 (km 22-23, km 52-57), TKS 300 (km 1, km 8, km 10-11, km 17). 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 86 (km 13-15), TKS 87 (km 2,5-5), TKS 90 (km 8,5-13), TKS 94 (km 2,5-5,5).

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):

66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
1	-	1	-	-	-	-	2	4
75	76	77	78	80	86	87	90	91
	2	3	3	3	1	1	1	1
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
1	3	1	1	2	2	4	-	

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
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)	
<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 durch die Umgehung potenzieller Quartierbäume in einem ausreichenden Abstand 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
4 Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)	

Durch das Vorhaben betroffene Arten

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

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

2.8 Gilde: Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Flughautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

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>)		
1. Schutz- und Gefährdungstatus		
Braunes Langohr		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
		ATL KON
<input type="checkbox"/> RL D, 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 checked="" type="checkbox"/> RL Hessen, Kat. 2		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat.3		<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 type="checkbox"/> RL D, 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 checked="" type="checkbox"/> RL Hessen, Kat. 3		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. 3		<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 D, 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 checked="" type="checkbox"/> RL Hessen, Kat. 2		<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat.2		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
Rauhautfledermaus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
		ATL KON
<input checked="" type="checkbox"/> RL D, 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 checked="" type="checkbox"/> RL Hessen, Kat. 2		<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. 2		<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</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Arten

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Flughautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

die Art in unterirdischen Bunkern, Kellern oder Stollen. Das Braune Langohr zählt mit einem bisher nachgewiesenen Höchstalter von 30 Jahren zu den Fledermausarten, die sehr alt werden können. Somit ist die Art besonders auf eine hohe Konstanz ihrer Lebensräume angewiesen (MESCHEDE & 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 Jagdhabitats 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 (MESCHEDE 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 Flussaue, Stillgewässer, Acker und Grünland, Gärten und Streuobstwiesen die Jagdhabitats. Dabei werden ausgedehnte Gebiete durchstreift, was einen Aktionsradius von 5 – 9 km zur Folge hat (MESCHEDE & 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 & LIMBRUNNER 2003). Als Quartiere werden in erster Linie Rindenspalten und Baumhöhlen bzw. Fledermaus- und Vogelkästen angenommen, Wochenstubenquartiernachweise gibt es auch hinter Holzverkleidungen an Gebäuden. Als Paarungsquartiere werden exponierte Stellen wie Alleebäume 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 (MESCHEDE & 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).

Durch das Vorhaben betroffene Arten

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Flughautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

2.2 Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen, Hessen, Thüringen

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).

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 **Rauhautfledermaus** 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 **Rauhautfledermaus** gilt in Niedersachsen als in allen Regionen vorkommend (NLWKN 2009a).

Hessen:

In Hessen ist das **Braune Langohr** mit der Waldfläche weit verbreitet. Eindeutige Verbreitungsschwerpunkte fehlen. Das Braune Langohr ist weitgehend in jedem Naturraum anzutreffen. Es sind bislang 35 Wochenstubenkolonien und 36 Reproduktionsfundpunkte, 33 Winterquartiere sowie weitere Fundpunkte registriert (FENA 2006).

Vom **Großen Abendsegler** liegen mittlerweile aus vielen Landesteilen Nachweise vor. Besonders in Südhessen werden in vielen Einzelbeobachtungen auch regelmäßig große Gruppen mit über 50 Individuen beobachtet (Oberrheinisches Tiefland). Auch diverse Sommer- und Winterquartiere wurden gemeldet. Nur eine kleine Wochenstube ist seit über 10 Jahren aus dem Giessener Philosophenwald bekannt. Da Hessen außerhalb des eigentlichen Reproduktionsgebietes dieser Fledermausart liegt, ist auch weiterhin nur ausnahmsweise mit weiteren Wochenstubenquartieren zu rechnen. (FENA 2006)

Die Zahl der Nachweise des **Kleinabendseglers**, auch der Wochenstuben, hat sich in Hessen in den letzten Jahren deutlich erhöht, dennoch ist das Wissen um den Bestand noch lückenhaft. Die Verbreitungskarte umfasst 22 Wochenstuben- und acht Reproduktionsorte für Hessen mit einem deutlichen Schwerpunkt in Mittel- und Südhessen (Taunus, Rhein-Main-Tiefland, Lahntal). Sommernachweise mit Hilfe von Detektorbegehungen und unbestimmte Sommerquartiere verteilen sich auf die gesamte Landesfläche, allerdings von Norden nach Süden in abnehmender Nachweishäufigkeit. Winterquartiere dieser weit ziehenden Art konnten bisher in Hessen nicht nachgewiesen werden (FENA 2006).

In Hessen wird die **Rauhautfledermaus** vor allem während der Zugzeit nachgewiesen. Hier ist bislang keine Fortpflanzungskolonie bekannt (ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN HESSEN 2002). Die Nachweise beschränken sich vor allem auf Tiere, die in den Spätsommermonaten einwandern und hier ein Zwischenquartier beziehen und sich vermutlich auch paaren (FENA 2006).

Durch das Vorhaben betroffene Arten

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Flughautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Thüringen:

In Thüringen ist das **Braune Langohr** weit verbreitet und relativ häufig. Wenige Nachweise gibt es aus den Auen und Niederungen. Quartiere werden vor allem in walddreichen Tallagen der Mittelgebirge gefunden. Der Schwerpunkt der Verbreitung liegt in den Wäldern. Wochenstuben sind meist in Gebäuden (Kirchen) nachgewiesen. Der Bestand ist derzeit nicht bedroht und der Trend verläuft in Thüringen positiv (TLUG 2009).

Thüringen dient dem **Großen Abendsegler** vor allem als Durchzugsgebiet. Aus diesem Grund liegen nur stellenweise Nachweise vor. Es sind vereinzelte Wochenstubennachweise aus Buchenwäldern in Nordthüringen bekannt. Vereinzelt Überwinterungen beziehen sich auf Funde in Baumhöhlen, Felsspalten und hohen Gebäuden. Mittlerweile sind auch Massenüberwinterungsquartiere bekannt (TLUG 2009).

Der **Kleinabendsegler** ist in Thüringen weit verbreitet, fehlt aber in den waldarmen Gebieten des Thüringer Beckens und den Höhenlagen der Mittelgebirge. Die Art wird zwar regelmäßig aber nur in kleinen Nachweisdichten beobachtet. Aussagen zu Bestandsgrößen sind demnach nicht möglich (TLUG 2009).

Die **Rauhautfledermaus** zieht bei ihren Herbst- und Frühjahrswanderungen durch Thüringen. Die Bewegungsrouten folgen hauptsächlich den Mittelgebirgsrändern, den großen Flusstälern und Niederungsbereichen. Die Bedeutung Thüringens als Transitland für die ziehende Art ist offenkundig. Eigenständige Thüringer Vorkommen sind derzeit (noch) nicht zu erwarten (TLUG 2009).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Das (potenzielle) Vorkommen der aufgeführten Arten im Abschnitt C erstreckt sich über Niedersachsen, Hessen und Thüringen. Schwerpunkte bilden dabei walddreiche Landschaften.

Konkrete Nachweise aus vorhandenen Bestandsdaten liegen für Waldflächen und andere Gehölzbestände für die Untersuchungsräume der TKS 70a, 70b, 76, 77, 78 (z. B. entlang der Unstrut), 80 (z. B. Ohmgebirge, Dün), 95, 166 (z. B. Talsperre Großengottern, Hainich) vor. Weiterhin konnten die aufgeführten Arten im Rahmen der vorhabenbezogenen Kartierungen in 2017 in den Wäldern bei Wendershausen bzw. Dudenrode sowie dem Schlierbachswald (überwiegend als Bestandteile des FFH-Gebietes DE 4825-302 „Werra- und Wehretal“) im TKS 73 und 77 nachgewiesen werden.

Ein hohes Potenzial bieten weitere Flächen in den TKS 69b, 70a, 74, 76, 77, 78, 80, 86, 90, 94, 166 und 300, 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 weiteren Bereichen ein potenzielles Vorkommen der Arten nicht ausgeschlossen, z. B. TKS 66, 68, 69b, 87, 91, 92 und 93b.

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

66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
P	P	P	P	P	N	N	N	P
75	76	77	78	80	86	87	90	91
P	N	N	N	N	P	P	P	P
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
P	P	P	P	N	N	P	P	

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

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>)	
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?	<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 (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) 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 C 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.</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.</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 66 (km 5,5), TKS 68 (km 2,5), TKS 73 (km 6-7,5, km 9,5), TKS 74 (km 6-6,5, km 11,5-13,5, km 17,5-18, km 18,5-19), TKS 76 (km</p>	

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>)								
15, km 22,5), TKS 77 (km 4,5, km 26,5-27, km 30,5-31), TKS 78 (km 19, km 44,5-45,5, km 52,5), TKS 80 (km 24,5-25,5, km 35, km 39), TKS 86 (km 5-5,5), TKS 90 (km 2,5), TKS 92 (km 1,5-2), TKS 93a (km 2-3, km 3,5, km 8), TKS 93b (km 0-1,5), TKS 95 (km 2,5-3, km 13,5-14), TKS 166 (km 22-23, km 52-57), TKS 300 (km 1, km 8, km 10-11, km 17). 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 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 86 (km 13-15), TKS 87 (km 2,5-5), TKS 90 (km 8,5-13), TKS 94 (km 2,5-5,5).								
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):								
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
1	-	1	-	-	-	-	2	4
75	76	77	78	80	86	87	90	91
-	2	3	3	3	2	1	2	-
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
1	3	1	1	2	2	4	-	
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		
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.								

Durch das Vorhaben betroffene Arten

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Flughautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

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.

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 C 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 66 (km 5,5), TKS 68 (km 2,5), TKS 73 (km 6-7,5, km 9,5), TKS 74 (km 6-6,5, km 11,5-13,5, km 17,5-18, km 18,5-19), TKS 76 (km 15, km 22,5), TKS 77 (km 4,5, km 26,5-27, km 30,5-31), TKS 78 (km 19, km 44,5-45,5, km 52,5), TKS 80 (km 24,5-25,5, km 35, km 39), TKS 86 (km 5-5,5), TKS 90 (km 2,5), TKS 92 (km 1,5-2), TKS 93a (km 2-3, km 3,5, km 8), TKS 93b (km 0-1,5), TKS 95 (km 2,5-3, km 13,5-14), TKS 166 (km 22-23, km 52-57), TKS 300 (km 1, km 8, km 10-11, km 17). 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 86 (km 13-15), TKS 87 (km 2,5-5), TKS 90 (km 8,5-13), TKS 94 (km 2,5-5,5). 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 (<i>Plecotus auritus</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>), Flughautfledermaus (<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)
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	

2.9 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 D, Kat. V	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input type="checkbox"/> RL TH, Kat. *	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL NI, Kat. 3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
	<input type="checkbox"/> RL HE, Kat. *	<input type="checkbox"/> <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 & DONTN 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 der 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 4000 m nachgewiesen). Es wurden auch Wanderdistanzen von 1200 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>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens: 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 und Schlingnattern kommen nach LAUFER ET AL. (2007) häufig entlang von Bahndämmen, Wegböschungen, Kiesgruben und Steinbrüchen vor, wo solche Störungen wiederholt auftreten.</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen, Hessen, Thüringen		
<u>Deutschland:</u>		
Die Zauneidechse kommt in Deutschland in allen Bundesländern vor. Verbreitungsschwerpunkte liegen in Baden-		

Durch das Vorhaben betroffene Art
Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

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, 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.

Hessen:

Die Art ist in Hessen unterhalb 500 m ü. NN nahezu flächendeckend und mehr oder weniger geschlossen verbreitet. Sie fehlt weitgehend in den Höhenlagen der Mittelgebirge über 500 m ü. NN. In Südhessen ist die Zauneidechse deutlich häufiger als in Nordhessen (AGAR 2010).

Thüringen:

Die Zauneidechse ist in Thüringen mit Ausnahme der Hochlagen der Mittelgebirge allgemein verbreitet (TLUG 2013).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Konkrete Nachweise durch Sichtbeobachtungen liegen ausschließlich für die Bundesländer Hessen und Thüringen vor. Diese befinden sich in den halboffenen und offenen Lebensräumen der Untersuchungsräume der TKS 69b, TKS 73, TKS 74, TKS 75, TKS 76, TKS 77, TKS 78, TKS 80, TKS 86, TKS 87, TKS 90, TKS 93a und TKS 166. Dabei handelt es sich überwiegend um einzelne Individuen. Nur bei Berkatal nördlich der L3242 (TKS 73), westlich von Bad Hersfeld (TKS 87) und nördlich von Eisenach (TKS 166) liegen Nachweise von bis 20 Zauneidechsen verschiedener Altersstufen vor.

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 C wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.

66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
P	P	P	P	N	P	P	N	N
75	76	77	78	80	86	87	90	91
N	N	N	N	N	N	N	N	P
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
P	N	P	P	P	N	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

Durch das Vorhaben betroffene Art Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	
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?	<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 Zauneidechse (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 C 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 73 (km 6-6,5), TKS 74 (km 12,5), TKS 76 (km 19,5), TKS 77 (km 26,5, km 28), TKS 90 (km 11,5-12), TKS 91 (km 3), TKS 93a (km 3).</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 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 (*Lacerta agilis*)

66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
-	-	-	-	-	-	-	1	1
75	76	77	78	80	86	87	90	91
-	1	2	-	-	-	-	1	1
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
-	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 C 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 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>Zauneidechsen besiedeln oft und erfolgreich akustischen/optischen Störreizen sowie Erschütterungen unterliegenden 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. Teillebensräumen 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.</p> <p>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 Art Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	
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	<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	

2.10 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 D, Kat. 3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL TH, Kat.3	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL NI, Kat. 2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
	<input checked="" type="checkbox"/> RL HE, Kat. 3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten		
2.1 Lebensraumsprüche 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, Gesteinsalden, 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>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:</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 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>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen, Hessen, Thüringen		

**Durch das Vorhaben betroffene Art
 Schlingnatter (*Coronella austriaca*)**

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.

Hessen:
 Verbreitungsschwerpunkte der Schlingnatter in Hessen finden sich im Spessart sowie in weiten Teilen des Osthessischen Berglandes. Auch in den wärmebegünstigten Flusstälern wie etwa dem Lahntal, ist die Schlingnatter regelmäßig anzutreffen. Sie fehlt in vielen Landesteilen wie beispielsweise in den intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen und feuchten Lagen der Wetterau und der Rheinebene (AGAR 2010).

Thüringen:
 Mit Ausnahme der Hochlagen des Thüringer Gebirges und den Zentralteilen des Innerthüringer Beckens ist die Art mehr oder weniger sporadisch in ganz Thüringen verbreitet, wobei ein flächendeckender Rückgang zu verzeichnen ist (TLUG 2009).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Konkrete Nachweise in Form von einzelnen Sichtbeobachtungen liegen ausschließlich für die Bundesländer Hessen und Thüringen vor. Diese befinden sich in den halboffenen und offenen Lebensräumen der Untersuchungsräume der TKS 74, TKS 76, TKS 77, TKS 86, TKS 90, TKS 95 und TKS 166.

Darüber hinaus ist vor dem Hintergrund der Verbreitung der Schlingnatter und dem Vorkommen geeigneter Lebensräume (Habitatpotenzialanalyse) in weiteren Bereichen der oben genannten TKS ein potenzielles Vorkommen der Art nicht ausgeschlossen, ebenso wie in folgenden TKS: TKS 69a, TKS 69b, TKS 73, TKS 75, TKS 78, TKS 80, TKS 87, TKS 91, TKS 92, TKS 93a, TKS 93b, TKS 94 und TKS 303.

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

66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
-	-	-	P	P	-	-	P	N
75	76	77	78	80	86	87	90	91
P	N	N	P	P	N	P	N	P
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
P	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 im Haupttext):

Durch das Vorhaben betroffene Art Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	
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) -
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 C 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 in den TKS 73 (km 6-6,5), TKS 74 (km 12,5), TKS 76 (km 19,5), TKS 77 (km 26,5, km 28), TKS 90 (km 11,5-12), TKS 91 (km 3), TKS 93a (km 3), TKS 93b (km 0,5), TKS 95 (km 14).</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</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Art
Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

die Lebensräume der Schlingnatter in ihrer Ausdehnung zumeist sehr begrenzt sind.
 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):

66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
-	-	-	-	-	-	-	1	1
75	76	77	78	80	86	87	90	91
-	1	2	-	-	-	-	1	1
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
-	1	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) 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 C ausgeschlossen werden:

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V07 Besatzkontrolle
- V10 Umweltbaubegleitung

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	
<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) 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 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)	
Unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-	

Durch das Vorhaben betroffene Art Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	
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	

2.11 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 Thüringen, Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Hessen, Kat. 1	<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 2	<input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten		
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten		
<p>Der 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 Raumspruch. 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, 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 / Niedersachsen, Hessen, Thüringen		
<u>Deutschland:</u>		
Der 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		

Durch das Vorhaben betroffene Art
Europäischer Laubfrosch (*Hyla arborea*)

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 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 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).

Hessen:

In Hessen liegt der Verbreitungsschwerpunkt des Laubfrosches in den zentralen Niederungen des Landes. Dieses Areal weist jedoch größere Lücken auf. Wichtige Populationen finden sich vor allem in der Wetterau sowie in den Randbereichen des Vogelsbergs: im Raum Lich-Hungen (Wetterniederung), in der Mittleren Horloffau sowie im Nidda- und Niddertal. Weitere Schwerpunkte liegen im südwestlichen Main-Kinzig-Kreis (Spessarttrand und Kinzigau zwischen Rodenbach und Gelnhausen), im Altkreis Dieburg an der unteren Gersprenz sowie östlich von Dietzenbach (POLIVKA & HILL 2009).

Thüringen:

Der Laubfrosch ist in Thüringen vor allem vom Flachland bis ins Hügelland verbreitet. Ostthüringen ist aufgrund der Dichte und Häufigkeit geeigneter Reproduktionsgewässer und Landlebensräume am dichtesten besiedelt. Großflächigere Verbreitungslücken bestehen in Teilen des Thüringer Beckens (größtenteils nutzungsbedingt) und im Thüringer Gebirge (vor allem klimabedingt) (TLUG 2009).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Vom Laubfrosch liegen zahlreiche Nachweise aus dem UR des TKS 166 vor, z. B. im Bereich der Talsperre Großgottern, bei Zimmern sowie beim Flugplatz Eisenach-Kindel (teilweise FFH-Gebiete DE 4828-301 „Hainich“ und DE 5028-302 „Nesselal-Südlicher Kindel“). Zudem konnte die Art auch im UR des TKS 95 zwischen Fernbreitenbach und Horschliitt einmalig beobachtet werden.

Vor dem Hintergrund des Verbreitungsgebietes sind im gesamten Untersuchungsraum des Abschnittes C potenzielle Vorkommen der Art möglich, in denen Kleingewässer vorhanden sind. Ausnahme bilden die beiden TKS 92 und 93b, da hier keine Stillgewässer vorhanden sind.

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

66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
P	P	P	P	P	P	P	P	P
75	76	77	78	80	86	87	90	91
P	P	P	P	P	P	P	P	P
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
-	P	-	P	N	N	P	P	

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

Durch das Vorhaben betroffene Art Europäischer Laubfrosch (<i>Hyla arborea</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. 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
<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>In allen anderen Bereichen kann die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ durch folgende Vermeidungsmaßnahmen, ggf. auch durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise (HDD), im gesamten Abschnitt C 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 Hauptandlebensräume 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, Röhrichtern 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 76 (km 4, km 8,5), TKS 90 (km 4, km 6), TKS 91 (km 0,5, km 2), TKS 95 (km 8,5-9), TKS 166 (km 33,5-34). 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</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Art								
Europäischer Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)								
aufweisen und ggf. umfangreichere Vermeidungsmaßnahmen oder CEF-Maßnahmen erfordern, sind im Abschnitt C 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):								
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	76	77	78	80	86	87	90	91
-	2	-	-	-	-	-	2	2
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
-	-	-	-	1	1	-	-	
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>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 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 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).</p> <p>Durch den Einsatz der Maßnahmen V01 Angepasste Feinrassierung 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.</p> <p>Insgesamt ist ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für die Art unter Berücksichtigung</p>								

Durch das Vorhaben betroffene Art Europäischer Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	
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) <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)	
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. 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.	
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)	
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	

2.12 Kammolch (*Triturus cristatus*)

Durch das Vorhaben potenziell 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 checked="" type="checkbox"/> RL Hessen, Kat. 2	<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. 3	<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 Habitate mit geeigneten Tagesverstecken wie Steinhaufen, altes Mauerwerk, Wurzelteller, 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 Seengebieten 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>Art spezifische 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)).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen, Hessen, Thüringen		
<u>Deutschland:</u>		
<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>		
<u>Niedersachsen:</u>		
<p>In Niedersachsen fehlt der Kammolch in den Höhenlagen des Harz und des Solling. Die südliche Lüneburger Heide, Süden und Westen der Stader Geest und die Dümmerniederung sind nur dünn besiedelt. Ansonsten weist die Art eine flächige Ver-</p>		

Durch das Vorhaben potenziell betroffene Art Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)								
<p>breitung auf. Tiefere Lagen weisen dabei flächenhaft Vorkommen auf, während die höheren Lagen im Bergland dünner besiedelt sind (BFN 2008, NLWKN 2011).</p> <p><u>Hessen:</u> Innerhalb Hessens kommt der Kammolch in allen Landesteilen vor, zeigt aber möglicherweise auch einzelne größere Verbreitungslücken. Seine Verbreitungsschwerpunkte liegen in den planaren bis collinen Höhenstufen der mittleren bis größeren Flusssysteme mit ihrem weiteren Einzugsgebiet. Dagegen scheint der Kammolch in den höheren Lagen etwas seltener zu werden. Verbreitungslücken scheinen besonders in den höheren Lagen des Taunus, des Vogelsberges und des Odenwaldes zu bestehen. Dagegen sind für den Westerwald (regelmäßig über 500 m) sowie den Hohen Meißner und die Rhön (jeweils über 700 m) Vorkommen belegt (AGAR 2006).</p> <p><u>Thüringen:</u> Die Art besiedelt mit Ausnahme größter Teile des Thüringer Gebirges (fehlt oberhalb 400 m ü. NN) nahezu alle Naturräume des Landes (TLUG 2009).</p>								
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts								
<p>Vom Kammolch liegen zahlreiche Nachweise aus dem UR des Abschnittes C vor, ausgenommen davon ist jedoch Niedersachsen. Aus Thüringen stammen Nachweise z.B. im TKS 74 im Werratal bei Ellershausen oder TKS 78 in der Nähe der Unstrut bei Unstruttal. In Hessen wurde der Kammolch u. a. in TKS 73 im Ottersbachtal bei Dudenrode oder in TKS 90 im Ulfetal bei Hönebach festgestellt.</p> <p>Vor dem Hintergrund des Verbreitungsgebietes sind im gesamten Untersuchungsraum des Abschnittes C potenzielle Vorkommen der Art möglich, in denen Kleingewässer vorhanden sind. Ausnahme bilden die UR der TKS 92 und 93b, da hier keine Stillgewässer vorhanden sind.</p> <p>Das Vorkommen der Art in Abschnitt C wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.</p>								
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
P	P	P	P	P	P	N	N	N
75	76	77	78	80	86	87	90	91
P	P	N	N	N	N	P	N	P
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
-	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								
<p>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</p>								
Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):					Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2)			
V01 Angepasste Feintrassierung					--			
V10 Umweltbaubegleitung								

Durch das Vorhaben potenziell betroffene Art		
Kammolch (<i>Triturus cristatus</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 Kammolchs kommen.</p> <p>Tötungen von Individuen in den Laichgewässern können ausgeschlossen werden, da Gewässer grundsätzlich geschlossen gequert oder umgangen werden (vgl. Kap. 2.4 und 3.2).</p> <p>In allen anderen Bereichen mit (potenziellem) Vorkommen ist durch den Einsatz der Maßnahmen V01 in Verbindung mit V10 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.</p> <p>Ein Einwandern von Individuen in die Bauflächen erfolgt durch die standardmäßig eingesetzten Kleintierschutzzäune nicht.</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 in Abschnitt C 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>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 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>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 (Landle-</p>		

Durch das Vorhaben potenziell betroffene Art Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	
bensräume) 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 nicht zu konstatieren.	
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>	
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. 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.	
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)	
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	

2.13 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 Hessen, Kat. 1	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 3	<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. 2	<input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten		
2.1 Lebensraumsprüche 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 und Feuchtgrünländer und deren Gräben, Kleingewässer, flache Buchten größerer Seen sowie die Dünentäler der Nordseeküste zu den Habitaten des Moorfrosches. 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. 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 Landhabitate 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>Art spezifische 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)).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen, Hessen, Thüringen		
<u>Deutschland:</u>		
Besonders Ost- und Norddeutschland zählen weitgehend zum 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).		
<u>Niedersachsen:</u>		
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,		

Durch das Vorhaben betroffene Art								
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)								
<p>teilweise auch etwas südlich davon. In den Verbreitungsschwerpunkten an der Mittelelbe ist der Moorfrosch eine der häufigsten 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).</p> <p><u>Hessen:</u></p> <p>Der Moorfrosch in Hessen ist mit zwei voneinander isolierten Gebieten südlich des Mains auf den Naturraum Oberrheinisches Tiefland und Rhein-Main-Tiefland beschränkt. Zum einen besiedelt er in Restpopulationen das Dudenhofer Flugsandgebiet und das Messeler Hügelland sowie in Einzelvorkommen die nach Norden und Süden angrenzenden Landschaftseinheiten (Landkreise Offenbach und Darmstadt-Dieburg), zum anderen findet sich eine isolierte Restpopulation in den hessischen Rheinauen am Kühkopf (Landkreis Groß-Gerau) (BOBBE 2003).</p> <p><u>Thüringen:</u></p> <p>Individuenreiche Vorkommen existieren nur noch in einigen Teichgebieten Ostthüringens (Plotthener Teichplatte, Teichgebiete Wüstenwetzdorf und Poser bei Auma, nordöstliches Altenburger Land) sowie im Paulinzellaer Buntsandstein-Waldland (Gehrener Teichgebiet) (TLUG 2008). Im Thüringer Becken (SCHEIDT & UTHLEB 2001) sowie im nordöstlichen Thüringen gibt es lediglich noch wenige individuenarme Restvorkommen.</p>								
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts								
<p>Im Abschnitt C ist der Moorfrosch selten und nur isoliert (potenziell) vorhanden. Konkrete Nachweise liegen für keinen TKS-Untersuchungsraum vor. Unter Berücksichtigung der Habitatansprüche der Art in Verbindung mit dem Verbreitungsgebiet sind potenzielle Vorkommen nur im TKS 166 im Bereich der Unstrutau bei Mühlhausen zu vermuten. Die angrenzenden Bereiche stellen keine geeigneten Habitate dar, es handelt sich um strukturarme und intensiv bewirtschaftete Ackerflächen.</p> <p>Das Vorkommen der Art in Abschnitt C wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.</p>								
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	76	77	78	80	86	87	90	91
-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
-	-	-	-	-	P	-	-	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis								
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG								
<p>Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3 im Haupttext):</p> <p>Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/ Versiegelung</p> <p>Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik</p> <p>Veränderung abiotischer Standortfaktoren: 3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes</p> <p>Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität</p>								
Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 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)								

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	
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>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) im Zuge der Querung der Unstrutau können ausgeschlossen werden, da Gewässer grundsätzlich geschlossen gequert werden (vgl. Kap. 2.4 und 3.2).</p> <p>Ein Einwandern von Individuen in die Bauflächen erfolgt durch die standardmäßig eingesetzten Kleintierschutzzäune nicht. Insgesamt ist die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ auszuschließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis sind in Abschnitt C 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>Verluste von Laichgewässern und angrenzenden Landlebensräumen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (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) können ausgeschlossen werden, da Gewässer und damit auch die Unstrutau grundsätzlich geschlossen gequert werden. Die Baustelleinrichtungsflächen der HDD-Bohrung liegen im Bereich von intensiv genutzten Ackerflächen, die keinen geeigneten Lebensraum für den Moorfrosch darstellen.</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 in Abschnitt C 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)	

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	
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
<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, da Gewässer und damit auch die Unstrutau grundsätzlich geschlossen gequert werden. Wander- und Ausbreitungskorridore bleiben erhalten. Zudem weisen die an die Unstrutau grenzenden Flächen nur ein geringes Habitatpotenzial für den Moorfrosch auf (intensiv genutzte Ackerflächen), so dass Wanderungen der Art aus der Gewässerniederung hinaus unwahrscheinlich sind.</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>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	

2.14 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 Hessen, Kat. G/D	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 2	<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
		<input checked="" type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten		
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten		
<p>Der Kleine Wasserfrosch wählt als Sommerlebensraum pflanzenreiche Gewässer in Mooren, Sümpfen, Auwäldern und Flußauen, wobei die Art unter den einheimischen Grünfröschen die ausgeprägteste Präferenz für Waldhabitats aufweist.</p> <p>Typische Laichhabitats 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 Habitats. 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>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:</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 / Niedersachsen, Hessen, Thüringen		
<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 Verbreitungsbild der Art. Einige Bundesländer haben nur unzureichende Daten zur Verbreitung des Kleinen Wasserfroschs (KLINGE & WINKLER 2005, BFN 2008).</p> <p><u>Niedersachsen:</u></p> <p>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 ver-</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art Kleiner Wasserfrosch (Rana lessonae)								
<p>breitet (BFN 2008).</p> <p><u>Hessen:</u> Der Schwerpunkt der Verbreitung des Kleinen Wasserfroschs liegt in Südhessen, ein weiterer im nördlichen Teil Mittelhessens. Im äußersten Norden Hessens ist der Kleine Wasserfrosch mit wenigen Vorkommen vertreten (AGAR 2006).</p> <p><u>Thüringen:</u> Aufgrund der Unsicherheiten bei der Bestimmung sind viele „Vorkommen“ überprüfungsbedürftig. Gesicherte Nachweise des Kleinen Wasserfrosches liegen z. B. aus dem Gebiet der Plothener Teichplatte, dem NSG „Weißacker“, zwei Teichketten nordwestlich von Pößneck zwischen Trannroda und Herrschdorf und dem Standortübungsplatz Egstedt südlich von Erfurt vor (TLUG 2009).</p>								
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts								
<p>Im UR der TKS 74 (bei Ellershausen), 77 (bei Herleshausen), 86 (bei Bebra an der Iba, bei Ronshausen an der Ulfe sowie nordöstlich von Sorga am Breitzbach), 95 (bei Horschlitt) und 166 (bei Heroldshausen, bei Zimmern (teilweise FFH-Gebiet DE 4828-301 „Hainich“, am Flugplatz Eisenach-Kindel (teilweise FFH-Gebiet DE 5028-302 „Nesselal-Südlicher Kindel“) gibt es einige Feucht- und Nassgebiete, für die konkrete Nachweise für den Kleinen Wasserfrosch vorliegen.</p> <p>Weitherhin wird für die UR der TKS 69b, 70b, 73, 76, 78, 80, 87, 90, 91, 93a, 93b, 94 und 303 ein Habitatpotenzial in geeigneten Bereichen für die Art angenommen.</p> <p>Das Vorkommen der Art in Abschnitt C wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.</p>								
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
-	-	-	-	P	-	P	P	N
75	76	77	78	80	86	87	90	91
-	P	N	P	P	N	P	P	P
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
-	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):								
<p>Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/Versiegelung</p> <p>Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust/Änderung charakteristischer Dynamik</p> <p>Veränderung abiotischer Standortfaktoren: 3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes</p> <p>Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität</p>								
Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):					Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. 3.4.2)			
V01 Angepasste Feintrassierung V07 Besatzkontrolle V10 Umweltbaubegleitung					-			

Durch das Vorhaben betroffene Art									
Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</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, 3-1) des Kleinen Wasserfrosches kommen.</p> <p>Individuenverluste an den Laichgewässern können ausgeschlossen werden, da alle Gewässer geschlossen gequert werden (vgl. Kap. 2.4 und 3.2).</p> <p>In den Landlebensräumen kann die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ durch folgende Vermeidungsmaßnahmen, ggf. auch durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise (HDD), im gesamten Abschnitt C 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 (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.</p> <p>Ausnahme bilden zwei Waldflächen in den TKS 86 (km 4) und TKS 166 (km 38), die einen potenziellen Lebensraum des Kleinen Wasserfrosches bilden. 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.</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>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.</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 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):</p>									
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	
75	76	77	78	80	86	87	90	91	
-	-	-	-	-	1	-	-	-	
92	93a	93b	94	95	166	300	303		
-	-	-	-	-	1	-	-		

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>)	
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>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 können ausgeschlossen werden, 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

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Kleiner Wasserfrosch (Rana lessonae)	
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 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.</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)	
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	

2.15 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 Hessen, Kat. 2	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 1	<input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. 1	<input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten		
2.1 Lebensraumsprüche 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 Habitate 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 1000 – 1500 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>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)).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen, Hessen, Thüringen		
<p><u>Deutschland:</u> 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 Abbaugeländen vorkommt. 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).

Hessen:

Die Gelbbauchunke kommt in fast allen Landkreisen vor, lediglich aus den Landkreisen Waldeck-Frankenberg und Kassel, dem Hochtaunuskreis, Wiesbaden und Rheingau-Taunus liegen keine Nachweise vor. Offensichtlich scheint sie in den westlichen und nordwestlichen Landesteilen weitgehend zu fehlen, was zum Teil mit der Verbreitungsgrenze der Art begründet werden kann (AGAR 2009).

Thüringen:

Die Städte Mühlhausen, Nordhausen und Jena bilden in Thüringen die nördliche Verbreitungsgrenze der Gelbbauchunke. Hier bestehen drei voneinander isolierte, unabhängige Verbreitungsgebiete: Westthüringen mit Werratal, Werrabergland, Hainich und dessen Ostabdachung, südlicher Kindel; Nordthüringen mit Vorkommen im Zechsteingürtel am Südharzrand und Ostthüringen mit Vorkommen im Mittleren Saaletal bei Jena und im Schwarzatal. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt im westlichen Thüringen u.a. im Innerthüringer Ackerhügelland und Bad Salzunger Buntsandsteinland. Vorkommen auf ehemaligen Truppenübungsplätzen in Westthüringen, welche noch Anfang der 1990er Jahre als die individuenreichsten und flächenmäßig größten Gelbbauchunken-Populationen in Deutschland galten, sind zwischenzeitlich aufgrund der Nutzungsaufgabe bzw. -änderung der Flächen stark zurückgegangen bzw. lokal erloschen (TLUG 2009).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Entsprechend ihrer Habitatansprüche beschränkt sich das Vorkommen der Gelbbauchunke im Abschnitt C auf das Berg- und Hügelland. Nachweise liegen aus Thüringen und Hessen für den Abschnitt C vor. Schwerpunkte der Verbreitung bilden die Werraue bei Herleshausen (TKS 77), die Umgebung von Eisenach (TKS 166) und der Südrand des Hainich bei Hørselberg (TKS 166).

Im Rahmen der Habitatpotenzialanalyse wurden zahlreiche potenziell geeignete Habitate der Gelbbauchunke ermittelt. Diese finden sich verbreitet in der südlichen Hälfte des Abschnitts C, so in den TKS 73, 78, 86, 87, 91, 93a und 94.

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

66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
-	-	-	-	P	-	-	P	P
75	76	77	78	80	86	87	90	91
P	N	N	P	P	P	P	N	P
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
P	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

Durch das Vorhaben betroffene Art Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</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: 3-1 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
<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 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.</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 C 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 (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.</p> <p>Konflikte mit mittlerem Realisierungshemmnis (s. nachfolgende Tabelle -> gelb), die sich in Engstellen –und Riegelkonstellationen mit einer Querungslänge von < 1000 m ergeben, treten bei Wahl der technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise (HDD) inklusive standardmäßig eingesetzter Kleintierschutzzäune nicht auf. Solche Konflikte finden sich in den TKS 74 (km 12,5), TKS 77 (km 27), TKS 90 (km 11,5-12), TKS 95 (km 14), TKS 166 (km 33,5-34).</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>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.</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Art								
Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)								
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):								
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
-	-	-	-	-	-	-	-	1
75	76	77	78	80	86	87	90	91
-	-	1	-	-	-	-	1	-
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
-	-	-	-	1	1	-	-	
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 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,								

Durch das Vorhaben betroffene Art Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	
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>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 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>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	

2.16 Gilde: Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*)

Durch das Vorhaben betroffene Art Geburtshelferkröte (<i>Alytes obstetricans</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 Thüringen, Kat. 2	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Hessen, Kat. 2	<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 3	<input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten		
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, Steinhäufen 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>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).</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen, Hessen, Thüringen		
<u>Deutschland:</u>		
<p>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).</p>		
<u>Niedersachsen:</u>		
<p>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 ver-</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art								
Geburtshelferkröte (<i>Alytes obstetricans</i>)								
<p>kleinert und auch die Verbreitungsgrenze insgesamt nach Süden verschiebt (NLWKN 2011).</p> <p><u>Hessen:</u></p> <p>Der Verbreitungsschwerpunkt der Geburtshelferkröte in Hessen liegt im Westerwald. Die größte Populationsdichte befindet sich im Raum zwischen Breidenbach-Oberdieten (Kreis Marburg-Biedenkopf) und Herborn. Hier befinden sich auch die meisten Gewässer mit der größten Populationsdichte der Geburtshelferkröte. Populationen finden sich außerdem im Schwalm-Eder-Kreis, Werra-Meißner-Kreis, Lahn-Dill-Kreis und Kreis Limburg-Weilburg. Insgesamt wurde in einigen Gebieten wie z.B. dem Lahn-Dill-Kreis ein starker Bestandsrückgang der Geburtshelferkröte festgestellt (ECKSTEIN 2003).</p> <p><u>Thüringen:</u></p> <p>Die Geburtshelferkröte kommt in Thüringen in collinen und montanen Höhenlagen mit Laubwäldern, u.a. im Zechsteingürtel des Südharzes, den Bleicheröder Bergen, dem Dün und der Hainleite, dem Eichsfeld und westlichen Teilen des Thüringer Waldes vor. In einigen Gebieten dringt die Art bis an den Rand des Thüringer Beckens vor (TLUG 2009).</p>								
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts								
<p>Die Geburtshelferkröte ist im gesamten Abschnitt C verbreitet. Nachweise liegen für die UR der TKS 69b (bei Elliehausen), TKS 73 (bei Hundelshausen), TKS 75 und TKS 76 (zwischen Vockerode und Germerode), TKS 76 (bei Menglers), TKS 77 (bei Lauchröden), TKS 78 (bei Helmsdorf), TKS 80 (bei Kirchworbis und bei Reiser), TKS 86 (bei Kathus) und TKS 90 (östlich Iba) vor. In allen TKS gibt es vereinzelt Biotope, die den Habitatansprüchen der Geburtshelferkröte entsprechen. Ein Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen.</p> <p>Das Vorkommen der Art in Abschnitt C wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.</p>								
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
P	P	P	P	N	P	P	N	P
75	76	77	78	80	86	87	90	91
N	N	N	N	N	N	P	N	P
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
P	P	P	P	P	P	P	P	
<p>N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis</p>								
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG								
<p>Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3):</p> <p>Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/Versiegelung</p> <p>Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust/Änderung charakteristischer Dynamik</p> <p>Veränderung abiotischer Standortfaktoren: 3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes</p> <p>Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität</p>								
<p>Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):</p> <p>V01 Angepasste Feintrassierung</p> <p>V10 Umweltbaubegleitung</p>				<p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2)</p> <p>-</p>				

Durch das Vorhaben betroffene Art		
Geburtshelferkröte (Alytes obstetricans)		
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>Die Geburtshelferkröte besiedelt 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) der Geburtshelferkröte kommen kann.</p> <p>Tötungen von Individuen in Flussauen oder an Stillgewässern können ausgeschlossen werden, da Gewässer grundsätzlich unterbohrt werden (vgl. Kap. 2.3 und 3.2).</p> <p>In allen anderen Bereichen kann die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ durch folgende Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt C ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – V01 Angepasste Feinrassierung – V10 Umweltbaubegleitung <p>Mögliche Tötungen einzelner Individuen ggf. auch abseits der Laichgewässer und Hauptlandlebensräume 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 Geburtshelferkröte besiedelt vorrangig Sekundärhabitats wie Abbaugelände oder auch Flächen im urbanen Bereich. Diese Flächen sind von einer vorhabenbedingten Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen. Das gilt auch für Flussauen 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 bewohnende Art nur temporär, nach Beendigung der Baumaßnahmen wird der ursprüngliche Zustand der baubedingt in Anspruch genommenen Flächen wieder hergestellt. Ein Ausweichen auf umliegende Flächen vergleichbarer</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art Geburtshelferkröte (Alytes obstetricans)	
<p>Habitateignung 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 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
<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. 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 Geburtshelferkröte 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>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	

2.17 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 Thüringen, Kat. 2	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Hessen, Kat. 2	<input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 3	<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 Thüringen, Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig / unzureichend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Hessen, Kat. 1	<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 3	<input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten		
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 trocken-warmen 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, Binnendünen, Magerrasen, Steppen und kann bei Vorhandensein geeigneter Laichgewässer und geeigneten 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 obligat.</p> <p>Die Überwinterung (September/Oktober – 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, 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 / Niedersachsen, Hessen, Thüringen

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 die Lüneburger Heide und 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).

Hessen:

Die **Kreuzkröte** kommt in lückenhaften Beständen über ganz Hessen verstreut vor. Verbreitungslücken gibt es im Norden der Kreise Kassel und Waldeck-Frankenberg, wobei der Bestand im gesamten Kreis Waldeck-Frankenberg sehr lückenhaft ist. Außerdem fehlt sie im Westen des Kreises Hersfeld-Rotenburg. Der Verbreitungsschwerpunkt der Kreuzkröte in Hessen befindet sich im Oberrheinischen Tiefland (AGAR 2006).

Die aktuell bekannten Vorkommen der **Knoblauchkröte** sind alle auf den Südtteil des Landes Hessen (Regierungsbezirk Darmstadt) auf die naturräumliche Haupteinheit Oberrheinisches Tiefland beschränkt. Weiter nördlich liegende Vorkommen konnten in den letzten Jahren trotz Nachsuche nicht bestätigt werden. Möglich ist zudem ein Vorkommen in der Werraue im Kreis Hersfeld-Rotenburg. Trotz intensiver Nachsuche wurde aber kein Nachweis erbracht (MALTEN 2003).

Thüringen:

In Thüringen stellen das mittlere Werra-Gebiet, das Südharzvorland und das Gebiet zwischen Saale und Pleiße die wichtigsten Vorkommensgebiete der **Kreuzkröte** dar. Ca. 80 % aller Nachweise in Ostthüringen entstammen den Sandgebieten der Saale-Sandsteinplatte und der Ostthüringer Diluvialplatte. Dabei ist eine gewisse Konzentration im Bereich der Altauen erkennbar (TLUG 2009).

Der Verbreitungsschwerpunkt der **Knoblauchkröte** in Thüringen ist die Saale – Sandsteinplatte. Eine wesentlich kleinere Ansammlung ist im Thüringer Becken zu finden. Im Thüringer Gebirge fehlt sie beinahe vollständig und ist dort nur in größeren

Durch das Vorhaben betroffene Arten										
Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)										
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)										
Teichgebieten vorhanden (TLUG 2009).										
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts										
Für die Kreuzkröte besteht ausgenommen in den TKS 92 und 93b mind. Vorkommenspotenzial im gesamten Untersuchungsraum des Abschnittes. In den TKS 77, 78, 94, 95 und 166 liegen konkrete Nachweise vor. Dazu gehören u. a. Flächen im Werratal bei Herleshausen (TKS 77) und im Umfeld der Unstrut bei Unstruttal (TKS 78).										
Für die Knoblauchkröte liegen im Untersuchungsraum des Abschnittes keine Nachweise vor. Lediglich für die TKS 94, 95 und 166 besteht Vorkommenspotenzial auf geeigneten Flächen.										
Das Vorkommen der Art in Abschnitt C wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.										
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74		
P	P	P	P	P	P	P	P	P		
75	76	77	78	80	86	87	90	91		
P	P	N	N	P	P	P	P	P		
92	93a	93b	94	95	166	300	303			
-	P	-	N	N	N	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:										
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):					Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2)					
V01 Angepasste Feintrassierung					-					
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
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 Knoblauch-										

Durch das Vorhaben betroffene Arten	
Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>) Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	
<p>kröte kommen kann.</p> <p>In allen anderen Bereichen kann die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ durch folgende Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt C ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – V01 Angepasste Feintrassierung – V10 Umweltbaubegleitung <p>Mögliche Tötungen einzelner Individuen ggf. auch abseits der Laichgewässer und Hauptlandlebensräume 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>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 	

Durch das Vorhaben betroffene Arten		
Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)		
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</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. 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)		
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

2.18 Quendel(Thymian)-Ameisenbläuling (*Phengaris (Maculinea) arion*)

Durch das Vorhaben betroffene Art		
Quendel(Thymian)-Ameisenbläuling (<i>Phengaris (Maculinea) arion</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 D, Kat. 3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL TH, Kat. 2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL NI, Kat. 0	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
	<input checked="" type="checkbox"/> RL HE, Kat. 2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten		
<p>Lebensräume des Quendel-Ameisenbläulings sind xerotherme Standorte mit kurzrasigen, auch buschreichen Magerrasen (Silbergrasfluren, Sandtrockenrasen, Halbtrockenrasen, Kalktrockenrasen, Schafschwingelfluren) mit teilweise lückiger Vegetation (Störstellen, wie z. B. Maulwurfshügel) und guten Thymian-Beständen. Weiterhin werden lichte, blütenpflanzenreiche Kiefernwälder mit breiten Schneisen oder offenen Flächen mit größeren Beständen von Sand-Thymian besiedelt, selten auch Ruderalflächen mit Thymian-Beständen oder ältere Ackerbrachen. Dabei ist die lückige Struktur der Vegetation und nicht das Vorkommen einer bestimmten Thymianart entscheidend für die Habitategnung eines Standorts. Versaumende Halbtrockenrasen mit reichlichen Dost-Beständen werden – anders als z.B. im makroklimatisch stärker begünstigten Kaiserstuhl (Baden-Württemberg) – in Sachsen-Anhalt zumindest gegenwärtig nicht besiedelt (LSA 2004).</p> <p>Die Art ist einbrütig. Sie gehört zu den „Ameisen-Bläulingen“, sie sind myrmekophil („mit Ameisen befreundet“). Die Anzahl der im Habitat vorhandenen Ameisennester limitiert die Anzahl der Falter. Das Weibchen legt 200 bis 300 Eier einzeln an den Blüten- und Kelchblättern von Thymian-Arten (<i>Thymus spp.</i>) und Gemeinem Dost (<i>Origanum vulgare</i>) ab. Nach acht Tagen schlüpfen die Raupen. Sie fressen oligophag an Blüten und Früchten von Thymian und Dost. Nach SETTELE ET AL. (1995) wurde bei sehr jungen Raupen Kannibalismus beobachtet. Im Herbst lässt sich die Raupe von der Pflanze fallen und wird von Ameisen (<i>Myrmica sabuleti</i>) in deren Nester eingetragen. Die Raupen leben im Ameisenbau parasitisch und fressen die Larven und Puppen der Ameisen. Die Überwinterung erfolgt im vierten Larvalstadium. Im Frühjahr wächst dann die Raupe schnell heran. Die Verpuppung findet im Frühjahr innerhalb der Ameisennester statt, nach vier Wochen schlüpft der Falter. Die Entwicklung dauert etwa 330 Tage (SETTELE ET AL. 1995). Der Falter fliegt von Ende Juni bis Mitte August (WEIDEMANN 1995) und lebt durchschnittlich zwölf Tage. Die Art ist recht standorttreu. Bei den Männchen ist ein Patrouillenflug zu beobachten. Die Populationsdichte ist niedrig, da sich pro Ameisennest meistens nur eine der parasitischen Raupen findet. In kalten Jahren sinkt die Populationsstärke gegenüber warmen Jahren. <i>Phengaris arion</i> saugt bevorzugt an blauviolettten Blüten. Die wichtigsten Nektarpflanzen scheinen ebenfalls die Thymian-Arten zu sein, z. T. ergänzt durch den Gemeinen Dost. Der Falter ist ein Mono-Biotopbewohner.</p> <p>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens: Die Art zeigt eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Flächenverlust und Trockenlegung sowie Bodenverdichtung und vor allen Dingen gegenüber einer Änderung der Flächennutzung. Die ausreichende Dichte von Ameisennestern der Wirtsameise <i>M. sabuleti</i> stellt meist den limitierenden Faktor dar, diese Art toleriert Veränderungen der strukturellen und mikroklimatischen Verhältnisse nur in einem sehr engen Rahmen und wird sonst von konkurrierenden Ameisenarten verdrängt.</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen, Hessen, Thüringen		
<u>Deutschland:</u>		
<p>Das Verbreitungsgebiet in Deutschland weist große Lücken auf. Die Vorkommen beschränken sich auf die südlicheren Bundesländer: Niedersachsen (nur im äußersten Süden), Nordrhein-Westfalen, Sachsen-Anhalt, Saarland, Rheinland-Pfalz, Hessen, Thüringen, Baden-Württemberg und Bayern. Lediglich in Bayern, Thüringen und im Saarland ist der Quendel-</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art
Quendel(Thymian)-Ameisenbläuling (*Phengaris (Maculinea) arion*)

Ameisenbläuling noch etwas weiter verbreitet. In den Lebensräumen werden zum überwiegenden Teil nur wenige Tiere angetroffen (< 5-10 Individuen).

Niedersachsen:

In Niedersachsen wurde der letzte Nachweis dieser Art im Jahr 2006 erbracht. Bei anschließenden Kartierungen wurden keine Tiere mehr gefunden. Der Quendel-Ameisenbläuling gilt dementsprechend in Niedersachsen als verschollen.

Hessen:

Parallel mit der Aufgabe der Schaf- und Ziegenweide ist die Art heute in Hessen bis auf wenige Vorkommen ausgestorben. Aktuelle Funde liegen aus der Rhön, aus dem Diemeltal, aus der Umgebung Kassel, aus dem Fulda-Werra-Bergland, von den nordwestlichen Randplatten des Thüringer Beckens, aus dem Spessart und aus dem Vorderen Odenwald vor (HESSENFORST 2008).

Thüringen:

In Thüringen liegen die Hauptvorkommen auf den Halbtrocken- und Trockenrasen im Zechsteingürtel des Kyffhäusers, im Bereich des Muschelkalks in Mittel- und Westthüringen (Werratal, Ilm-Saale-Ohrdrüfer Platte, Meininger Kalkplatten) und der Vorderrhön sowie auf den Keuperhügeln des Thüringer Grabfeldes. Im Mittleren Saaletal und in ganz Ostthüringen existieren keine aktuellen Vorkommen mehr (TLUG 2009).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Vom Quendel-Ameisenbläuling liegen einige Nachweise aus dem zentralen Bereich des Abschnittes vor, dazu gehören Nordosthessen und Nordwestthüringen. Es handelt sich um Nachweise auf z. B. südexponierten Hängen nahe Berkatal in TKS 73 und Werleshausen in TKS 74 oder dem Flachstal in TKS 80.

Vor dem Hintergrund des Verbreitungsgebietes sind im zentralen und südlichen Untersuchungsraum des Abschnittes C potenzielle Vorkommen der Art möglich, in dem geeignete Habitatstrukturen vorhanden sind: TKS 75, 78, und 95. Ausnahmen bilden der nördliche Untersuchungsraum des Abschnittes. Hier mangelt es häufig an xerothermen Standorten.

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

66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
-	-	-	-	-	-	-	N	N
75	76	77	78	80	86	87	90	91
P	N	N	P	N	N	-	N	-
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
-	P	-	-	P	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: 3-1 Veränderungen des Bodens und des Untergrundes, 3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse

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

Nichtstoffliche Einwirkungen: 5-5 Mechanische Einwirkungen (Wellenschlag, Tritt)

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Quendel(Thymian)-Ameisenbläuling (<i>Phengaris (Maculinea) arion</i>)	
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?	<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 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 Quendel-Ameisenbläulings kommen. Dies betrifft besonders das Larvenstadium der Art, während das Tier im Boden lebt und immobil ist. Tötungen von mobilen Imagines können ausgeschlossen werden, da sie flugfähig sind und die Bauflächen grundsätzlich verlassen können.</p> <p>Lineare Lebensräume z. B. entlang von Straßen, Autobahnen und Bahnlinien oder 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.</p> <p>In allen anderen Bereichen kann die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ durch folgende Vermeidungsmaßnahmen, ggf. auch durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise (HDD), im gesamten Abschnitt C 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 in den meisten Bereichen von (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen.</p> <p>Ausnahme bilden zwei Flächen in den TKS 77 (km 27) und TKS 93a (km 3), die einen (potenziellen) Lebensraum des Quendel-Ameisenbläuling bilden. Die hier aufgrund der Riegelkonstellation mit einer Querungslänge von < 1.000 m bestehenden 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) 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 (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 Quendel-Ameisenbläulings 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 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):</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Art								
Quendel(Thymian)-Ameisenbläuling (<i>Phengaris (Maculinea) arion</i>)								
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	76	77	78	80	86	87	90	91
-	-	1	-	-	-	-	-	-
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
-	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 (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, Autobahnen und Bahnlinien oder Gewässern werden nicht in Anspruch genommen, da diese Strukturen grundsätzlich geschlossen gequert werden (vgl. Kap. 2.4 und 3.2).

In allen anderen Bereichen kann die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ durch folgende Vermeidungsmaßnahmen bzw. ggf. auch durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise (HDD) im gesamten Abschnitt C 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.

Schädigungen von Lebensräumen (Veränderungen der Bedingungen für die Wirtsameisen *Myrmica sabuleti*) durch Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes (Wirkfaktor 3-3) im Zuge von baubedingten Wasserhaltungsmaßnahmen können 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).

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Quendel(Thymian)-Ameisenbläuling (<i>Phengaris (Maculinea) arion</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 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) <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
<i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)</i>	
Der Quendel-Ameisenbläuling ist eine Art, die gegenüber akustischen und visuellen Störreizen oder Erschütterungen unempfindlich ist. Störungen durch Zerschneidung und Lebensraumfragmentierung (Wirkfaktor 4-1) können ausgeschlossen werden. Der Quendel-Ameisenbläuling ist eine flugfähige Art, die in der Lage ist, die Breite der Kabeltrasse zu überwinden. Die räumlich funktionalen Beziehungen zwischen (Teil)Habitaten bleiben erhalten. 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 Quendel-Ameisenbläulings im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu konstatieren wäre. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realisierungshemmnis treten nicht auf.	
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)	
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	

2.19 Gilde: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris (Maculinea) nausithous*)

Durch das Vorhaben betroffene Art		
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Phengaris (Maculinea) nausithous</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 D, Kat. V	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input type="checkbox"/> RL TH, Kat. *	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL NI, Kat. 1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
	<input checked="" type="checkbox"/> RL HE, Kat. 3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten		
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten		
<p>Lebensraum des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings sind frische bis (wechsel-) feuchte, meist etwas verbrachte Bereiche von Goldhafer- und Glatthaferwiesen sowie Feucht- und Streuwiesen und Hochstaudensäume entlang von Fließgewässern, Grabenrändern, feuchte Altgrasinseln, wenig genutzte Weiden und junge Wiesenbrachen. Entscheidend ist das Vorkommen des Großen Wiesenknopfs und ein Mahdrhythmus, der die Raupenentwicklung in den Blütenköpfen ermöglicht sowie eine ausreichende Dichte der Wirtsameise <i>Myrmica rubra</i> (= <i>laevinodes</i>), die v. a. in jüngeren Brachen erzielt wird. Daher sind häufig die jungen Brachen von Bedeutung, wo noch Großer Wiesenknopf vorkommt und der Lebensraum für die Wirtsameise günstig ist. Häufig sind die Lebensräume in kleinen Fluss- oder Bachtälern zu finden, jedoch meist außerhalb der Überschwemmungsbereiche (BFN 2017). Der fertige Falter fliegt von Anfang Juli bis Mitte August und ist sehr standorttreu. In geeigneten Habitaten kann sich eine hohe Populationsdichte einstellen, wobei eine Abhängigkeit von der Anzahl der Kolonien der Wirtsameisen besteht. Mit zusammengeklappten Flügeln sitzend, kann man die Falter an den Blüten vom Großen Wiesenknopf beobachten. Die Art ist ein Einbiotopbewohner (LSA 2004).</p> <p>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:</p> <p>Ameisenbläulinge zeigen eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Flächenverlust und Trockenlegung sowie vor allen Dingen gegenüber einer Änderung der Flächennutzung. Insbesondere das Abwandern der Wirtsameise <i>M. rubra</i> wegen Bodenverdichtung durch Walzen und Schleppen der Feuchtwiesen kann sich hochgradig negativ auf den Bestand der Ameisenbläulinge auswirken.</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen, Hessen, Thüringen		
<u>Deutschland:</u>		
<p>In Deutschland bestehen Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings in allen Flächenländern, außer dem nördlichsten Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern. In Mecklenburg-Vorpommern gibt es aus den 1960er und 1970er Jahren zwei unsichere Nachweise, in Berlin gibt es Nachweise der Art (REINHARDT 2010, REINHARDT & KRETSCHMER 2011). Die meisten Bestände finden sich in Mittel- und Süddeutschland insbesondere in Rheinland-Pfalz, Hessen, Baden-Württemberg und Bayern. Dieser Raum wird auch als ein Schwerpunkt vorkommen innerhalb Europas angesehen.</p>		
<u>Niedersachsen:</u>		
<p>Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling kommt aktuell in Niedersachsen nur an der Weser bei Uslar, sowie einigen weiteren Stellen nahe der Landesgrenze zu Hessen vor. Außerdem gibt es ein Restvorkommen bei Hannover. Bei Holzminnen kam es zu einer Ansiedlung der Art.</p>		
<u>Hessen:</u>		
<p>Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling besiedelt in Hessen schwerpunktmäßig die naturräumlichen Haupteinheiten Westwald, Taunus, Westhessisches Berg- und Senkenland, Osthessisches Bergland, Nördliches Oberrheintiefland und Hessisch-Fränkisches Bergland (HESSENFORST 2008).</p>		

<p>Durch das Vorhaben betroffene Art Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Phengaris (Maculinea) nausithous</i>)</p>								
<p><u>Thüringen:</u> Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist in der Südhälfte von Thüringen relativ weit verbreitet. Hingegen fehlt die Art im Norden Thüringens völlig. Das nördlichste Vorkommen liegt derzeit im NSG „Alperstedter Ried“. Vor allem in Südwestthüringen (Rhön, mittlerer Thüringer Wald, Grabfeld), mit Einschränkungen in den Hochlagen des Thüringer Waldes, ist der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling großflächig vertreten. Weitere Verbreitungsschwerpunkte befinden sich im nördlichen Vorland des Thüringer Waldes und im Saaletal. Weitere bedeutende Vorkommen befinden sich bei Greiz und im Altenburger Land (TLUG 2009).</p>								
<p>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</p> <p>Das Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings beschränkt sich auf den südlichen Teil des Abschnittes C. Konkrete Nachweise existieren für Flächen entlang des Breitzbaches und einen Nebenbach östlich von Sorga (TKS 86, TKS 87) aus 2005, für die Werra bei Heimboldshausen (TKS 93a) sowie für die Bornwiese entlang der Suhl östlich von Fernbreitenbach aus 2010 (TKS 95).</p> <p>Vor dem Hintergrund des Verbreitungsgebietes der Art in Verbindung mit Bestandsdaten und dem Vorkommen geeigneter Habitate ist in folgenden weiteren Bereichen ein potenzielles Vorkommen in folgenden TKS-Untersuchungsräumen nicht ausgeschlossen: TKS 76, TKS 77, TKS 90, TKS 91, TKS 93b, TKS 94, TKS 166 und TKS 303.</p> <p>Das Vorkommen der Art in Abschnitt C wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.</p>								
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	76	77	78	80	86	87	90	91
-	P	P	-	-	N	N	P	P
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
-	N	P	P	N	P	-	P	
<p>N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis</p>								
<p>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</p>								
<p>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)</p>								
<p>Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1): V01 Angepasste Feintrassierung V07 Besatzkontrolle V10 Umweltbaubegleitung</p>					<p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. 3.4.2) -</p>			
<p>3.1 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG)</p>								

Durch das Vorhaben betroffene Art																																																							
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Phengaris (Maculinea) nausithous</i>)																																																							
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>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 Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings kommen. Dies betrifft besonders das Larvenstadium der Art, während das Tier im Boden lebt und immobil ist. Tötungen von mobilen Imagines können ausgeschlossen werden, da sie flugfähig sind und die Bauflächen grundsätzlich verlassen können.</p> <p>Lineare Lebensräume z. B. entlang von Straßen, Autobahnen und Bahnlinien oder Gewässern werden nicht in Anspruch genommen, da Infrastrukturen und Gewässer grundsätzlich geschlossen gequert werden (vgl. Kap. 2.4 und 3.2). In diesen Bereichen können Tötungen von Individuen ausgeschlossen werden.</p> <p>In allen anderen Bereichen kann die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ durch folgende Vermeidungsmaßnahmen, ggf. auch durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise (HDD), im gesamten Abschnitt C 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 in den meisten Bereichen von (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) nicht auf. Sie finden sich in den TKS 76 (km 8,5), TKS 86 (km 4), TKS 90 (km 5,5,-6, km 13-13,5), TKS 95 (km 8,5-9, km 14). 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 CEF-Maßnahmen erfordern, sind nicht zu konstatieren, da die Lebensräume des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings 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 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):</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th>66</th><th>67</th><th>68</th><th>69a</th><th>69b</th><th>70a</th><th>70b</th><th>73</th><th>74</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td> </tr> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th>75</th><th>76</th><th>77</th><th>78</th><th>80</th><th>86</th><th>87</th><th>90</th><th>91</th> </tr> <tr> <td>-</td><td style="background-color: yellow;">1</td><td style="background-color: lightgreen;">-</td><td>-</td><td>-</td><td style="background-color: yellow;">1</td><td style="background-color: lightgreen;">-</td><td style="background-color: yellow;">2</td><td style="background-color: lightgreen;">-</td> </tr> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th>92</th><th>93a</th><th>93b</th><th>94</th><th>95</th><th>166</th><th>300</th><th>303</th><td></td> </tr> <tr> <td>-</td><td style="background-color: lightgreen;">-</td><td style="background-color: lightgreen;">-</td><td style="background-color: lightgreen;">-</td><td style="background-color: yellow;">2</td><td style="background-color: lightgreen;">-</td><td style="background-color: lightgreen;">-</td><td style="background-color: lightgreen;">-</td><td></td> </tr> </tbody> </table>		66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75	76	77	78	80	86	87	90	91	-	1	-	-	-	1	-	2	-	92	93a	93b	94	95	166	300	303		-	-	-	-	2	-	-	-	
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74																																															
-	-	-	-	-	-	-	-	-																																															
75	76	77	78	80	86	87	90	91																																															
-	1	-	-	-	1	-	2	-																																															
92	93a	93b	94	95	166	300	303																																																
-	-	-	-	2	-	-	-																																																
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):</p> <p style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p>																																																							

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Phengaris (Maculinea) nausithous</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, 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.</p> <p>Lineare Lebensräume z. B. entlang von Straßen, Autobahnen und Bahnlinien oder Gewässern werden nicht in Anspruch genommen, da Infrastrukturen und Gewässer grundsätzlich geschlossen gequert werden (vgl. Kap. 2.4 und 3.2).</p> <p>In allen anderen Bereichen kann die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ durch folgende Vermeidungsmaßnahmen bzw. ggf. auch durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise (HDD) im gesamten Abschnitt C 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 (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen.</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>Schädigungen von Lebensräumen (Veränderungen der Bedingungen für die Wirtsameisen <i>Myrmica rubra</i>) durch Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes (Wirkfaktor 3-3) im Zuge von baubedingten Wasserhaltungsmaßnahmen können 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 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-,	

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Phengaris (Maculinea) nausithous</i>)	
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 Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist eine Art, die gegenüber akustischen und visuellen Störreizen oder Erschütterungen unempfindlich ist.</p> <p>Störungen durch Zerschneidung und Lebensraumfragmentierung (Wirkfaktor 4-1) können ausgeschlossen werden. Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling 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 Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings 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)	
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	

2.20 Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus prosperina*)

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 D, Kat. *	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL TH, Kat. 3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL NI, Kat. 2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
	<input checked="" type="checkbox"/> RL HE, Kat. V	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten		
2.1 Lebensraumsansprüche 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, Flussskies- 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>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens:</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 (HERMANN & TRAUTNER 2011).</p> <p>Gegenüber Lärm, Erschütterungen oder visuellen Reizen zeigt die Art keine Empfindlichkeit.</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen, Hessen, Thüringen		
<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.		
<u>Hessen:</u>		
Nach Datenlage ist der Nachtkerzenschwärmer eine in Hessen seltene Art, die meist nur sporadisch an einem Ort auftaucht. Eine Bevorzugung bestimmter klimatischer Räume oder Höhenlagen lässt sich dabei nicht erkennen. Es gibt jedoch eine		

Durch das Vorhaben betroffene Art									
Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)									
<p>gewisse Häufung von Nachweisen in den Naturräumen Westhessisches Bergland und Oberrheinisches Tiefland, während aus dem Osthessisches Bergland nur sehr wenige Fundmeldungen vorliegen (VON BLANCKENHAGEN 2017).</p> <p><u>Thüringen:</u></p> <p>Der Nachtkerzenschwärmer fliegt wohl in allen Breiten und Höhenstufen Thüringens. Jedoch kommt er überall nur selten vor. Durch die TLUG wurden etwa 40 aktuelle und historische Fundorte erfasst, die zerstreut in Thüringen liegen. Seit den 1970er Jahren sind die Fundmeldungen zurückgegangen (TLUG 2009).</p>									
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts									
<p>Vom Nachtkerzenschwärmer liegt ein Nachweis aus Bestandsdaten im TKS 80 im Flachstal vor.</p> <p>Vor dem Hintergrund des Verbreitungsgebietes und der ökologischen Ansprüche sind im gesamten Untersuchungsraum des Abschnittes C potenzielle Vorkommen der Art möglich.</p> <p>Das Vorkommen der Art in Abschnitt C wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.</p>									
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74	
P	P	P	P	P	P	P	P	P	
75	76	77	78	80	86	87	90	91	
P	P	P	P	N	P	P	P	P	
92	93a	93b	94	95	166	300	303		
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									
<p>Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3):</p> <p>Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung/ Versiegelung</p> <p>Direkte Veränderung der Habitatstruktur/ Nutzung: 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen und 2-2 Verlust/ Änderung charakteristischer Dynamik</p> <p>Veränderung abiotischer Standortfaktoren: 3-1 Veränderungen des Bodens und des Untergrundes</p> <p>Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste: 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität</p> <p>Nichtstoffliche Einwirkungen: 5-5 Mechanische Einwirkungen (Wellenschlag, Tritt)</p>									
<p>Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1):</p> <p>V01 Angepasste Feintrassierung</p> <p>V06 Umsetzungsmaßnahmen</p> <p>V07 Besatzkontrolle</p> <p>V10 Umweltbaubegleitung</p>				<p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2)</p> <p>CEF05 Entwicklung und Pflege von Lebensräumen mit wertgebenden Wirtspflanzen</p>					
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
Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)

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 Baufeldfreimachung 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 Infrastrukturen und Gewässer grundsätzlich geschlossen gequert werden (vgl. Kap. 2.4 und 3.2). In diesen Bereichen können Tötungen von Individuen ausgeschlossen werden.

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

- V01 Angepasste Feintrassierung
- V06 Umsetzungsmaßnahmen
- 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 (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 73 (km 14,5), TKS 74 (km 5,5-6), TKS 76 (km 4), TKS 77 (km 27), TKS 86 (km 3), TKS 90 (km 5,5-6, km 11,5-12, km 13-13,5), TKS 95 (km 8,5-9, km 14).

Konflikte (Riegel- und Engstellenkonstellationen) mit hohem Realisierungshemmnis (s. nachfolgende Tabelle -> orange), die eine Querungslänge von > 1.000 m aufweisen, können nur durch aufwändigere Maßnahmen wie eine Umsetzung der Larven (V06) vermieden werden. Sie finden sich im TKS 77 (km 12,5). Dabei handelt es zwar nur um einen kleinen Bereich, der theoretisch mittels geschlossener Bauweise gequert werden könnte. Allerdings befindet sich diese Fläche unmittelbar im Anschluss an eine für ein N2000-Gebiet festgelegte HDD, die bereits eine Länge von knapp 1.000 m aufweist und dementsprechend nicht über das (potenzielle) Habitat des Nachtkerzenschwärmers verlängert werden kann.

Die technische Ausführungsvariante geschlossene Bauweise sowie die Maßnahme V06 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 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):

66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
-	-	-	-	-	-	-	1	1
75	76	77	78	80	86	87	90	91
-	1	1	1	-	-	1	3	-
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
-	-	-	-	2	-	-	-	

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)	
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):	
	<input type="checkbox"/> kein <input checked="" 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>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.</p> <p>Lineare Lebensräume z. B. entlang von Straßen und Gewässern werden nicht in Anspruch genommen, da Infrastrukturen und Gewässer grundsätzlich geschlossen gequert werden (vgl. Kap. 2.4 und 3.2).</p> <p>In allen anderen Bereichen kann die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ durch folgende Vermeidungs- und CEf-Maßnahmen bzw. ggf. auch durch den Einsatz der alternativen technischen Ausführung der geschlossenen Bauweise (HDD), im gesamten Abschnitt C ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – V01 Angepasste Feintrassierung – V07 Besatzkontrolle – V10 Umweltbaubegleitung – CEF07 Entwicklung und Pflege von Lebensräumen mit wertgebenden Wirtspflanzen <p>Durch den Einsatz der Maßnahmen V01 und V10 ist in vielen Bereichen von (potenziellen) Vorkommen nicht von einer Verwirklichung des Verbotstatbestandes auszugehen.</p> <p>Konflikte mit mittlerem Realisierungshemmnis treten bei Wahl der technischen Ausführungsvariante geschlossene Bauweise (HDD) nicht auf.</p> <p>Konflikte mit hohem Realisierungshemmnis können nur durch aufwändigere Maßnahmen wie die Entwicklung geeigneter Lebensräume (CEF-Maßnahme CEF05) als Ersatzhabitate für die umzusetzenden Larven (vgl. Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“) vermieden werden.</p> <p>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 Art im betreffenden Bereich nicht vorkommt.</p> <p>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).</p> <p>Insgesamt ist die Wahrscheinlichkeit für einen Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für den Nachtkerzenschwärmer 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,</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)	
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 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 Nachtkerzenschwärmer ist eine Art, die gegenüber akustischen und visuellen Störreizen oder Erschütterungen unempfindlich ist. Dies gilt auch für die mögliche Anlockwirkung durch die nächtliche Beleuchtung der HDD-Baustellen. Hier werden standardmäßig spezielle warm-weiße LED-Lampen mit deutlicher verringerter Anlockwirkung eingesetzt, so dass die Reichweite ausschließlich während der Bauzeit auf den Nahbereich der Baustelle begrenzt ist (vgl. Kap. 3.3.1).</p> <p>Störungen durch Zerschneidung und Lebensraumfragmentierung (Wirkfaktor 4-1) können ausgeschlossen werden. Der Nachtkerzenschwärmer 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 Nachtkerzenschwärmers im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu konstatieren wäre.</p> <p>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)	
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 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	

2.21 Eremit (*Osmoderma eremita*)

Durch das Vorhaben betroffene Arten		
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 D, Kat 2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Hessen, Kat. 2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. 3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten		
2.1 Lebensraumsprüche 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 1000 m, selten bis 2000 m. Die Baumart spielt bei der Besiedelung weniger eine Rolle (z.B. SPIEB 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 / Niedersachsen, Hessen, Thüringen		
<u>Deutschland:</u>		
<p>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.</p>		
<u>Niedersachsen:</u>		
<p>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).</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Arten								
 Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)								
<u>Hessen:</u> Der Eremit ist sporadisch im ganzen Bundesland anzutreffen (FENA 2012, PETERSEN ET AL. 2003).								
<u>Thüringen:</u> Die Vorkommen des Eremiten konzentrieren sich auf das östliche Kyffhäusergebirge sowie ein Areal zwischen Jena und Altenburg in Ostthüringen. Die Umgebung von Altenburg sowie die östlichen Teile des Saale-Holzland-Kreises stellen den aktuellen Verbreitungsschwerpunkt in Thüringen dar. Eine „kleine“ isolierte Population befindet sich im Oberen Saalegebiet bei Burgk (TLUG 2009).								
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts								
Konkrete Nachweise für die Art liegen für den Untersuchungsraum des Abschnitts C nicht vor.								
Potenzielle Vorkommen des Eremiten finden sich im südlichen Niedersachsen und West-Thüringen. So wurden im Rahmen der Strukturkartierung Wald in 2017 mehrere Waldflächen bei Madelungen und Neuenhof (TKS 166) 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 der Art in den TKS 68 und 69a (südliches Niedersachsen) sowie in den TKS 77 und 95 (Westthüringen) möglich.								
Das Vorkommen der Arten in Abschnitt C wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.								
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
-	-	P	P	-	-	-	-	-
75	76	77	78	80	86	87	90	91
-	-	P	-	-	-	-	-	-
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
-	-	-	-	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):					Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2)			
V01 Angepasste Feintrassierung					-			
V10 Umweltbaubegleitung								
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 Arten	
Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	
<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) 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).</p> <p>Die Verwirklichung des Verbotstatbestandes „Fang, Verletzung, Tötung“ kann durch folgende Vermeidungsmaßnahmen im gesamten Abschnitt C 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 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.</p> <p>Tötungen durch Fallenwirkung können ausgeschlossen werden, da die Art flugfähig ist.</p> <p>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 Realisierungshemmnis treten nicht auf.</p>	
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):</p> <p style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p>	
<p>3.2 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG)</p>	
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p>Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?</p>	<p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p>Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p>Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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).</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 im gesamten Abschnitt auszu-</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Arten	
Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	
schließen. Konflikte mit mittlerem oder hohem Realsierungshemmnis 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
<i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.2 erfasst)</i>	
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)	
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	

2.22 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 D, 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"/> RL Hessen, Kat. 2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat. 2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten		
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 Waldrändern gelegene 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 Halbschattenpflanze 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 / Niedersachsen, Hessen, Thüringen		
<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 Mittelgebirgsregionen 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, Holzminden 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>		
<u>Hessen:</u>		
<p>In Hessen werden nicht alle Kalkgebiete besiedelt. Die Vorkommen beschränken sich auf den Norden und Osten des Landes. Es existieren (Stand 2008) 38 Wuchsgebiete mit 61 Populationen (FENA 2008).</p>		
<u>Thüringen:</u>		
<p>Mit zum Teil sehr umfangreichen Populationen von bis zu mehreren tausend Exemplaren stellt Thüringen einen Verbreitungsschwerpunkt der Art innerhalb Deutschlands dar (TLUG 2009). Schwerpunkt innerhalb von Thüringen bilden die noch reichen</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art								
Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)								
<p>Vorkommen im Saale-Gebiet zwischen Rudolstadt und Jena sowie um Arnstadt und Meiningen. Weitere Vorkommen sind in der Hainleite sowie zerstreut im gesamten Kalkhügelland und im Zechsteingebiet bekannt (TLWJF 2004).</p> <p>Der Gesamtbestand wird mit etwa 50.000 Pflanzen angenommen (TLUG 2009).</p>								
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts								
Bestandsdaten belegen konkrete Vorkommen in folgenden Bereichen:								
<ul style="list-style-type: none"> - Östlich von Hundelshausen (TKS 73) aus 2006 – 2013 - FFH-Gebiet DE 4625-301 „Ebenhöhe-Liebenberg“ (TKS 74) aus 2005 - Östlich von Heyerode (TKS 76) aus 2009-2013 - FFH-Gebiet DE 4826-305 „Kalkberge bei Röhrda und Weißenborn“ und westlich angrenzende Bereiche nördlich von Röhrda und nördlich von Rittmannshausen (TKS 77) aus 2005-2013 								
<p>Darüber hinaus wird der Frauenschuh als Erhaltungsziel weiterer FFH-Gebiete genannt. Unter Berücksichtigung seiner Lebensraumsprüche (vorrangig in FFH-LRT 6210 und 9150) wird von einem Vorkommen in folgenden FFH-Gebieten innerhalb des Untersuchungsraumes ausgegangen:</p>								
<ul style="list-style-type: none"> - DE 4125-301 „Altendorfer Berg“ (TKS 68) - DE 4825-302 „Werra- und Wehretal“ auf Höhe Rückerode (TKS 73) 								
Das Vorkommen der Art in Abschnitt C wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.								
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
-	-	P	-	-	-	-	N	N
75	76	77	78	80	86	87	90	91
-	N	N	-	-	-	-	-	-
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
-	-	-	-	-	-	-	-	
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):					Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, vgl. Kap. 3.4.2)			
V01 Angepasste Feintrassierung					-			
V08 Umsetzung von Pflanzen/Umfriedung von Pflanzen								
V10 Umweltbaubegleitung								

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)	
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
<p>Durch baubedingte Flächeninanspruchnahme für die Verlegung des Erdkabels (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 2-2, 5-5) und einer damit einhergehenden Veränderung des Bodens (Wirkfaktor 3-1) kann es zu einem Verlust oder einer Beschädigung von Standorten des Frauenschuhs kommen. Darüber hinaus kann es durch die dauerhafte Offenhaltung des Schutzstreifens im Wald (Wirkfaktoren 2-1, 2-2) zu Veränderungen der dortigen Standortbedingungen und der Biotop- und Nutzungstypen (Wirkfaktor 8-1, 8-2) sowie des lokalen Kleinklimas in angrenzenden Waldbereichen (Erhöhung Lichteinfall, Temperatur und Luftbewegung) (Wirkfaktor 3-6) kommen.</p> <p>Die Standorte des Frauenschuh sind in Deutschland gut bekannt. Dementsprechend ist davon auszugehen, dass durch eine angepasste Feintrassierung (Maßnahme V01) und dem Schutz der Standorte durch Einzäunung (Maßnahme V08) in Verbindung mit V10 Umweltbaubegleitung direkte Inanspruchnahmen ebenso wie indirekte Veränderungen des Lebensraums durch Veränderung der Standortbedingungen oder des lokalen Kleinklimas vermieden werden können.</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 bzw. durch die aufgeführten Maßnahmen im gesamten Abschnitt C 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) <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> <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>	

2.23 Prächtiger Dünnfarn (*Cyripedium calceolus*)

Durch das Vorhaben betroffene Art		
Prächtiger Dünnfarn (<i>Trichomanes speciosum</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 D, Kat *	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Hessen, Kat. 3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
	<input type="checkbox"/> RL Thüringen, Kat.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Arten		
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten		
<p>Die Art, die nur in den ozeanisch geprägten Gebieten Europas sporentragende Wedel ausbildet, ist in Deutschland nur als Gametophyt zu finden. Die Art vermehrt sich demnach rein vegetativ mit einer sehr geringen Ausbreitungsmöglichkeit. Die vom Sporophyten geografisch unabhängige Form kann als Relikt früherer Wärmeperioden angesehen werden. Die Art besiedelt lichtarme Stellen in Höhlen, an Überhängen, Nischen sowie senkrechten und waagerechten Spalten an Felsen oder in Blockhalden (STARK 2002, HUCK & MICHL 2006). An diesen speziellen konkurrenzarmen Standorten herrscht in der Regel ein ausgeglichenes, gleichbleibendes Mikroklima vor, das durch Lichtmangel und eine hohe Luftfeuchtigkeit gekennzeichnet ist. Nach JOHNSON et al. (in NLWKN 2011b) kann die Art Oberflächen besiedeln, auf die in der meisten Zeit des Tages weniger als 0,01 % des Sonnenlichts auftreffen. Die besiedelten Felsen oder Gesteine befinden sich in der Regel an schattigen Waldstandorten mit Nähe zu verschiedenen Gewässertypen (HAUKE 2003). Ebenso werden bevorzugt saure Gesteine (insbesondere Sandstein) besiedelt. An Felsen in anthropogen beeinflusster Umgebung (zum Beispiel Rodung oder Aufforstung) fehlt die Art in der Regel ebenso wie an Steinbrüchen oder ähnlichen menschlich überformten Felsbildungen (FENA 2011, HUCK & MICHL 2006). Die besiedelten Flächen können eine Größe von nur wenigen Quadratzentimetern bis hin zu mehreren Quadratmetern erreichen. Meist handelt es sich jedoch um eher kleinflächige Bestände (NLWKN 2011b, TLUG 2009), weshalb davon auszugehen ist, dass <i>Trichomanes speciosum</i> noch oft übersehen wird. Aufgrund der rein vegetativen Vermehrung ist davon auszugehen, dass weder eine Wiederbesiedlung verloren gegangener Wuchsorte noch eine Neubesiedlung in größerem Umfang möglich ist (NLWKN 2011b).</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 Halbschattenpflanze sehr empfindlich auf Lichtveränderungen. Bei einem erhöhten Lichteinfall ist mit einer Förderung der Konkurrenzvegetation zu rechnen (RUNGE ET AL. 2010). Zudem kann sich ein veränderter Feuchtehaushalt, insbesondere bei Austrocknung der besiedelten (Fels-)Wände, negativ auswirken.</p>		
2.2 Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen, Hessen, Thüringen		
<u>Deutschland:</u>		
<p>Die Bestände in Deutschland sind als isolierte Vorposten zu betrachten. Demnach erreicht die Art (Gamephyt) in Deutschland die Ostgrenze seines Verbreitungsgebietes. Wobei die Ostgrenze des Sporophyten bereits in den Vogesen und in Rheinland-Pfalz liegt (BFN 2008b). Aufgrund der hochgradig isolierten Vorposten besitzt Deutschland eine besondere Verantwortlichkeit für den Erhalt der Art (LUDWIG ET AL. 2007). Der Gametophyt ist in Mitteleuropa weit verbreitet und reicht ostwärts bis Westpolen und Nordost-Böhmen. Deutsche Verbreitungsschwerpunkte des Prächtigen Dünnfarns befinden sich im Hunsrück, Pfälzer Wald und im Schwarzwald, außerdem im Reinhäuser Wald und dem angrenzenden Eichsfeld sowie im Elbsandsteingebirge.</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art Prächtiger Dünnpfarn (<i>Trichomanes speciosum</i>)								
<p><u>Niedersachsen:</u> Die Populationen in Südniedersachsen repräsentieren die derzeit nordöstlichsten Vorkommen des Gametophyten in Europa. Die Fundstellen liegen in den vom Buntsandstein geprägten Buchenwaldgebieten der Landkreise Göttingen und Northeim (NLWKN 2011b).</p> <p><u>Hessen:</u> In Hessen liegen die Verbreitungsschwerpunkte der Art im Sandsteinodenwald sowie im westlichen und östlichen Hintertaus. Ein weiteres Vorkommen ist aus dem Unteren Werraland nördlich von Witzenhausen bekannt (FENA 2011).</p> <p><u>Thüringen:</u> Die Vorkommen des prächtigen Dünnpfarns in Thüringen liegen sehr zerstreut im Werra-Muschelkalk-Hügelland sowie im Nordwestlichen Buntsandsteinland. Hier sind 39 Fundstellen verzeichnet (TLUG 2009).</p>								
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts								
<p>Konkrete Nachweise liegen für den Untersuchungsraum des Abschnittes C nicht vor. Allerdings wird der Prächtige Dünnpfarn für die FFH-Gebiete DE 4625-303 „NSG Kelle – Teufelskanzel“ und DE 4825-302 „Werra- und Wehretal“ im Abschnitt C als Erhaltungsziel genannt. Zudem werden im Pflege- und Entwicklungsplan „Naturschutzgroßprojekt Grünes Band Eichsfeld-Werratal“ (HEINZ SIELMANN STIFTUNG 2013) der südöstliche Reinhäuser Wald nördlich von Reiffenhausen bei Möncheberg und Reiseberg und bei Rustefelde und Rohrberg, Heidkopf und Leinetal als Standorte der Art benannt. Das Vorkommen in diesen Bereichen wird auch durch die Verbreitungskarten des BfN belegt (https://www.bfn.de/fileadmin/MDb/documents/themen/natura2000/Nat_Bericht_2013/Arten/Pflanzen_neu.pdf). Unter Berücksichtigung der Lebensraumsprüche der Art (vorrangig in Höhlen, an Überhängen, Nischen, Spalten an Felsen oder in Blockhalden) und der Auswertung der Managementpläne der genannten FFH-Gebiete ist jedoch ein Vorkommen der Art im Untersuchungsraum des Abschnittes C ausgeschlossen.</p> <p>Im FFH-Gebiet DE 4625-303 „NSG Kelle – Teufelskanzel“ befinden sich entsprechend der Aussagen im Managementplan die Standorte wertgebender Pflanzenarten und damit auch des Prächtigen Dünnpfarns im Nordteil des Schutzgebietes. Der Abstand zum nächstgelegenen TKS 74 beträgt mindestens 1.000 m, zum Untersuchungsraum 500 m.</p> <p>Die Standorte des Prächtigen Dünnpfarns im FFH-Gebiet DE 4825-302 „Werra- und Wehretal“ bilden die einzigen Vorkommen in Hessen und liegen in einem Wald an einem Abhang des Silberkopfes nördlich von Witzenhausen. Das nächstgelegene TKS ist das TKS 69b. Der Abstand zum TKS 69b zu den Vorkommen beträgt ca. 1.400 m, zum Untersuchungsraum ca. 900 m.</p> <p>Weitere Vorkommen des Prächtigen Dünnpfarns außerhalb der FFH-Gebiete befinden sich entsprechend der Aussagen des Pflege- und Entwicklungsplans „Naturschutzgroßprojekt Grünes Band Eichsfeld-Werratal“ im südöstlichen Reinhäuser Wald nördlich von Reiffenhausen bei Möncheberg und Reiseberg und bei Rustefelde sowie im Bereich Rohrberg, Heidkopf und Leinetal. Die genannten Bereiche haben einen Abstand zum nächstgelegenen TKS 69b von mindestens 5 km.</p> <p>Das Vorkommen der Art in Abschnitt C wird in der nachfolgenden Tabelle TKS-bezogen dargestellt.</p>								
66	67	68	69a	69b	70a	70b	73	74
-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	76	77	78	80	86	87	90	91
-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	93a	93b	94	95	166	300	303	
-	-	-	-	-	-	-	-	
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 Prächtiger Dünnpfarn (<i>Trichomanes speciosum</i>)	
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 3.3): Flächeninanspruchnahme (baubedingt): 1-1 Überbauung 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, 3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse, 3-6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	
Mögliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4.1): -	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 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	
Standorte des Prächtigen Dünnpfarn befinden sich im Abschnitt C ausschließlich außerhalb der TKS und ihrer Untersuchungs-räume. Inanspruchnahmen oder Schädigungen können dementsprechend ausgeschlossen werden.	
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von von wild lebenden Pflanzen, ihrer Entwicklungsformen oder ihrer Standorte“ (ggf. trotz Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> 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	<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	