

	<p>SuedOstLink - BBPIG Vorhaben Nr. 5 - „Höchstspannungsleitung Wolmirstedt – Isar; Gleichstrom“ Bundesfachplanung gemäß § 8 NABEG</p>	
		 Von der Europäischen Union kofinanziert Fazilität „Connecting Europe“
<p>Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung Abschnitt B</p>		

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

TABELLENVERZEICHNIS	5	
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	10	
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS UND GLOSSAR	12	
ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	14	
1	EINLEITUNG	20
1.1	Anlass und Zielsetzung	20
1.2	Rechtliche Grundlagen und Bedeutung des Artenschutzes in der Bundesfachplanung	21
1.3	Antragskonferenz und Untersuchungsrahmen nach § 7 NABEG	23
2	METHODIK UND DATENGRUNDLAGE	24
2.1	Methodisches Vorgehen	24
I.	Schritt: Ausgangspunkt Grundartenspektrum	24
II.	Schritt: Ermittlung der planungsrelevanten Arten	25
III.	Schritt: Ermittlung der für Flora und Fauna in Hinblick der relevanten vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren unter Beachtung der standardisierten technischen Ausführung	26
IV.	Schritt: Prognose der Auslösung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezogen auf die Trassenkorridorsegmente	26
V.	Schritt: ggf. Prognose des Vorliegens der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG	28
2.2	Alternativenvergleich	28
2.2.1	Vorgehensweise beim fachplanerischen Alternativenvergleich	28
2.2.2	Naturschutzfachliche Bewertung von Alternativen i. R. d. prognostischen Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG	29
2.3	Untersuchungsraum	29
2.4	Datengrundlage	30
2.5	Planungsraumanalyse	32
2.5.1	Allgemeine Vorgehensweise	32
2.5.2	Zuordnung des Artinventars zu den Habitatkomplexen	37
2.5.3	Prognose von Vorkommen planungsrelevanter Arten im Untersuchungsraum	38
3	BESCHREIBUNG DES GEPLANTEN VORHABENS UND SEINER WIRKFAKTOREN	39
3.1	Allgemeine Vorhabenbeschreibung	39
3.2	Technische Beschreibung des Vorhabens	39
3.3	Allgemeine Wirkfaktoren und Wirkweiten	44
3.3.1	Direkter Flächenentzug (Wirkfaktorengruppe 1)	47
3.3.2	Veränderungen der Habitatstruktur (Wirkfaktorengruppe 2)	48
3.3.3	Veränderungen der abiotischen Standortfaktoren (Wirkfaktorengruppe 3)	49
3.3.4	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste (Wirkfaktorengruppe 4)	52

3.3.5	Nichtstoffliche Einwirkungen (Wirkfaktorengruppe 5)	52
3.3.6	Stoffliche Einwirkungen (Wirkfaktorengruppe 6)	57
3.3.7	Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen (Wirkfaktorengruppe 8)	57
3.4	Fazit der Wirkfaktorenermittlung	57
3.5	Zuordnung der Wirkfaktoren zu potenziellen Verbotstatbeständen	64
4	ERMITTLUNG DER PLANUNGSRELEVANTEN ARTEN MIT EMPFINDLICHKEITSBEWERTUNG	65
4.1	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	66
4.1.1	Amphibien	66
4.1.2	Reptilien	69
4.1.3	Fledermäuse	71
4.1.4	Säugetiere ohne Fledermäuse	74
4.1.5	Käfer	78
4.1.6	Libellen	79
4.1.7	Schmetterlinge	81
4.1.8	Mollusken	83
4.1.9	Fische und Rundmäuler	84
4.1.10	Pflanzen	84
4.2	Vögel	86
4.2.1	Brutvögel	86
4.2.2	Zug- und Rastvögel	94
4.3	Fazit der Empfindlichkeitsbewertung	97
5	VERMEIDUNGS- UND MINDERUNGSMÄßNAHMEN SOWIE CEF-MÄßNAHMEN	98
5.1	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	100
5.1.1	Amphibien	100
5.1.2	Reptilien	102
5.1.3	Fledermäuse	104
5.1.4	Säugetiere (ohne Fledermäuse)	106
5.1.5	Xylobionte Käfer	109
5.1.6	Libellen	109
5.1.7	Schmetterlinge	110
5.1.8	Mollusken	111
5.1.9	Pflanzen	111
5.2	Vögel	112
5.3	Zusammenfassung der Maßnahmen übergreifend für alle Artengruppen	115
6	RISIKOEINSCHÄTZUNG	118
6.1	Prüfung der Anhang IV-Arten auf Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	118
6.1.1	Amphibien	118
6.1.2	Reptilien	162
6.1.3	Fledermäuse	175
6.1.3.1	baumbewohnende Fledermäuse	177

6.1.3.2	gebäudebewohnende Fledermäuse	209
6.1.3.3	baum- und gebäudebewohnende Fledermäuse	240
6.1.4	Säugetiere ohne Fledermäuse	296
6.1.5	Xylobionte Käfer	328
6.1.6	Libellen	335
6.1.7	Schmetterlinge	352
6.1.8	Mollusken	371
6.1.9	Pflanzen	377
6.2	Prüfung der Vögel auf Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	384
6.2.1	Brutvögel	384
6.2.1.1	Bodenbrüter (Offen- und Halboffenland)	385
6.2.1.2	Brutvögel der Gewässer und Verlandungszonen	412
6.2.1.3	Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen	460
6.2.1.4	Gehölzbrüter Halboffenland	479
6.2.1.5	Brutvögel des Waldes	510
6.2.1.6	Sonstige Brutvögel	580
6.2.2	Zug- und Rastvögel	592
6.3	Fazit der Risikoeinschätzung	613
7	EINSCHÄTZUNG DES VORLIEGENS VON AUSNAHMEVORAUSSETZUNGEN GEMÄß § 45 ABS. 7 BNATSchG	621
8	ZUSAMMENFASSENDE DARSTELLUNG DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN AUSWIRKUNGEN DER TRASSENKORRIDORSTRÄNGE	622
9	LITERATURVERZEICHNIS	626
9.1	Gesetze und Verordnungen	626
9.2	Fachliteratur	626

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Auflistung der im Vorhaben Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen	15
Tabelle 2:	Zuordnung der Biotopstrukturen zu den Habitatkomplexen	33
Tabelle 3:	Übersicht über die Auswahl der in der Planungsraumanalyse näher zu betrachtenden relevanten Artengruppen und ihre Relevanz in Hinblick auf den Kartierungsbedarf	35
Tabelle 4:	Wirkfaktorenkomplexe nach LAMBRECHT et al. (2004), LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) und die grundlegende Einstufung der Relevanz der Wirkfaktoren für den Projekttyp „Höchstspannungs-Erdkabel“ nach BfN (2017).	45
Tabelle 5:	Relevante Wirkfaktoren im vorliegenden Höchstspannungs-Erdkabelvorhaben (nach BfN 2017, angelehnt an LAMBRECHT & TRAUTNER 2007) unter Berücksichtigung standardisierter technischer Ausführung sowie ihre Wirkweiten unterschieden in baubedingte (Ba), anlagebedingte (An) und betriebsbedingte (Be) Faktoren.	58
Tabelle 6:	Potenziell relevante Wirkfaktoren und ihre Relevanz im Hinblick auf mögliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG	64
Tabelle 7:	Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 BNatSchG und ihre grundsätzliche Relevanz für artenschutzrechtlich zu betrachtende Artengruppen.	65
Tabelle 8:	Übersicht über die bau- (Ba), anlage- (An) und betriebsbedingte (Be) Empfindlichkeit der Amphibien gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren	67
Tabelle 9:	Übersicht über die bau- (Ba), anlage- (An) und betriebsbedingte (Be) Empfindlichkeit der Reptilien gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren	70
Tabelle 10:	Übersicht über die bau- (Ba), anlage- (An) und betriebsbedingte (Be) Empfindlichkeit der Fledermäuse gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren	72
Tabelle 11:	Übersicht über die bau- (Ba), anlage- (An) und betriebsbedingte (Be) Empfindlichkeit der Säugetiere gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren	75
Tabelle 12:	Übersicht über die bau- (Ba), anlage- (An) und betriebsbedingte (Be) Empfindlichkeit der Käfer gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren	79
Tabelle 13:	Übersicht über die bau- (Ba), anlage- (An) und betriebsbedingte (Be) Empfindlichkeit der Libellen gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren	80
Tabelle 14:	Übersicht über die bau- (Ba), anlage- (An) und betriebsbedingte (Be) Empfindlichkeit der Schmetterlinge gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren	82
Tabelle 15:	Übersicht über die bau- (Ba), anlage- (An) und betriebsbedingte (Be) Empfindlichkeit der Mollusken gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren	84
Tabelle 16:	Übersicht über die bau- (Ba), anlage- (An) und betriebsbedingte (Be) Empfindlichkeit der Pflanzen gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren	85
Tabelle 17:	Übersicht über die bau- (Ba), anlage- (An) und betriebsbedingte (Be) Empfindlichkeit der Brutvögel gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren	89
Tabelle 18:	Zusammenstellung der lärmempfindlichen Vogelarten (Gruppe 1 und 2) gemäß GARNIEL & MIERWALD (2010) mit einer Einschätzung zu deren Empfindlichkeit gegenüber baubedingten Störungen	92
Tabelle 19:	Übersicht über die bau- (Ba), anlage- (An) und betriebsbedingte (Be) Empfindlichkeit der Zug- und Rastvögel gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren	96
Tabelle 20:	Bewertungsrahmen für CEF-Maßnahmen (verändert nach RUNGE ET AL. 2010)	99
Tabelle 21:	Auflistung der im Vorhaben Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen	115
Tabelle 22:	Maßnahmenübersicht mit Bezug zur Anwendbarkeit der für Amphibien planungsrelevanten vorhabensspezifischen Wirkfaktoren	119
Tabelle 23:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den Kammmolch	119
Tabelle 24:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den Kleinen Wasserfrosch	125
Tabelle 25:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Knoblauchkröte	132
Tabelle 26:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Kreuzkröte	137
Tabelle 27:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den Laubfrosch	143

Tabelle 28:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den Moorfrosch	149
Tabelle 29:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Wechselkröte	155
Tabelle 30:	Maßnahmenübersicht mit Bezug zur Anwendbarkeit der für die Reptilien planungsrelevanten vorhabensspezifischen Wirkfaktoren	162
Tabelle 31:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Schlingnatter	163
Tabelle 32:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Zauneidechse	168
Tabelle 33:	Maßnahmenübersicht mit Bezug zur Anwendbarkeit der für die Fledermäuse planungsrelevanten vorhabensspezifischen Wirkfaktoren	175
Tabelle 34:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Bechsteinfledermaus	177
Tabelle 35:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den Kleinen Abendsegler	184
Tabelle 36:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Nymphenfledermaus	190
Tabelle 37:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Rauhaufledermaus	196
Tabelle 38:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Wasserfledermaus	202
Tabelle 39:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Breitflügelfledermaus	209
Tabelle 40:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für das Graue Langohr	214
Tabelle 41:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Kleine Hufeisennase	220
Tabelle 42:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Nordfledermaus	225
Tabelle 43:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Zweifarbfledermaus	230
Tabelle 44:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Zwergfledermaus	235
Tabelle 45:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für das Braune Langohr	240
Tabelle 46:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Fransenfledermaus	247
Tabelle 47:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Große Bartfledermaus	253
Tabelle 48:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den Großen Abendsegler	259
Tabelle 49:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für das Große Mausohr	266
Tabelle 50:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Kleine Bartfledermaus	272
Tabelle 51:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Mopsfledermaus	279
Tabelle 52:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Mückenfledermaus	285
Tabelle 53:	Maßnahmenübersicht mit Bezug zur Anwendbarkeit der für die Säugetiere planungsrelevanten vorhabensspezifischen Wirkfaktoren	297
Tabelle 54:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den Biber	297

Tabelle 55:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den Fischotter	303
Tabelle 56:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Haselmaus	308
Tabelle 57:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den Luchs	314
Tabelle 58:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Wildkatze	319
Tabelle 59:	Maßnahmenübersicht mit Bezug zur Anwendbarkeit der für die Käfer planungsrelevanten vorhabensspezifischen Wirkfaktoren	328
Tabelle 60:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den Eremiten	329
Tabelle 61:	Maßnahmenübersicht mit Bezug zur Anwendbarkeit der für die Libellen planungsrelevanten vorhabensspezifischen Wirkfaktoren	336
Tabelle 62:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Asiatische Keiljungfer	336
Tabelle 63:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Große Moosjungfer	341
Tabelle 64:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Grüne Flussjungfer	346
Tabelle 65:	Maßnahmenübersicht mit Bezug zur Anwendbarkeit der für die Schmetterlinge planungsrelevanten vorhabensspezifischen Wirkfaktoren	353
Tabelle 66:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling	353
Tabelle 67:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling	358
Tabelle 68:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den Nachtkerzenschwärmer	364
Tabelle 69:	Maßnahmenübersicht mit Bezug zur Anwendbarkeit der für die Bachmuschel vorhabensspezifischen Wirkfaktoren	371
Tabelle 70:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Bachmuschel	372
Tabelle 71:	Maßnahmenübersicht mit Bezug zur Anwendbarkeit der für die Pflanzen planungsrelevanten vorhabensspezifischen Wirkfaktoren	377
Tabelle 72:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Dicke Trespe	377
Tabelle 73:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den Frauenschuh	381
Tabelle 74:	Maßnahmenübersicht mit Bezug zur Anwendbarkeit der für die Brutvögel planungsrelevanten vorhabensspezifischen Wirkfaktoren	385
Tabelle 75:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für planungsrelevante Bodenbrüter wie das Braunkehlchen, die Grauammer, die Heidelerche, der Wiesenpieper	386
Tabelle 76:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die planungsrelevante Feldlerche (Bodenbrüter (Offen- und Halboffenland))	393
Tabelle 77:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für das planungsrelevante Rebhuhn und die planungsrelevante Wachtel (Bodenbrüter (Offen- und Halboffenland))	398
Tabelle 78:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Steinschmätzer (Bodenbrüter (Offen- und Halboffenland))	405

Tabelle 79:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Drosselrohrsänger (Brutvogel der Gewässer und Verlandungszonen)	412
Tabelle 80:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Flussregenpfeifer (Brutvogel der Gewässer und Verlandungszonen)	418
Tabelle 81:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die planungsrelevante Knäkente, Krickente, Löffelente, Tafelente (Brutvogel der Gewässer und Verlandungszonen)	424
Tabelle 82:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die planungsrelevante Rohrweihe (Brutvogel der Gewässer und Verlandungszonen)	431
Tabelle 83:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Schwarzhalstaucher (Brutvogel der Gewässer und Verlandungszonen)	437
Tabelle 84:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für das planungsrelevante Tüpfelsumpfhuhn und die planungsrelevante Wasserralle (Brutvogel der Gewässer und Verlandungszonen)	443
Tabelle 85:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Waldwasserläufer (Brutvogel der Gewässer und Verlandungszonen)	449
Tabelle 86:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die planungsrelevante Zwergdommel (Brutvogel der Gewässer und Verlandungszonen)	455
Tabelle 87:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die planungsrelevante Bekassine (Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen)	461
Tabelle 88:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Kiebitz (Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen)	466
Tabelle 89:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Wachtelkönig (Brutvogel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen)	472
Tabelle 90:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die planungsrelevanten Gehölzbrüter im Halboffenland wie der Gartenrotschwanz, die Sperbergrasmücke, die Turteltaube, der Wendehals	480
Tabelle 91:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den Kleinspecht.	487
Tabelle 92:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Raubwürger (Gehölzbrüter im Halboffenland)	491
Tabelle 93:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Rotmilan (Gehölzbrüter im Halboffenland)	498
Tabelle 94:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Schwarzmilan (Gehölzbrüter im Halboffenland)	504
Tabelle 95:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Baumfalken (Brutvögel des Waldes)	510
Tabelle 96:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Gänsesäger (Brutvögel des Waldes)	516

Tabelle 97:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Graureiher (Brutvögel des Waldes)	522
Tabelle 98:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Grauspecht (Brutvögel des Waldes)	528
Tabelle 99:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den Habicht.	534
Tabelle 100:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Kormoran (Gehölz-brüter Wald)	537
Tabelle 101:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den Mittelspecht.	543
Tabelle 102:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den Schwarzspecht.	549
Tabelle 103:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Schwarzstorch (Brutvögel des Waldes)	552
Tabelle 104:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Trauerschnäpper und den planungsrelevanten Zwergschnäpper (Brutvögel des Waldes)	559
Tabelle 105:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die planungsrelevante Waldschnepfe (Gehölz-brüter Wald)	565
Tabelle 106:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Wespenbussard (Brutvögel des Waldes)	570
Tabelle 107:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Dohle.	580
Tabelle 108:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Uhu	586
Tabelle 109:	Maßnahmenübersicht mit Bezug zur Anwendbarkeit der für die Rastvögel planungsrelevanten vorhabensspezifischen Wirkfaktoren	592
Tabelle 110:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die planungsrelevanten Zug- und Rastvogelarten.	592
Tabelle 111:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den Schwarzstorch als Zug- und Rastvogel.	599
Tabelle 112:	Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für Zug- und Rastvögel (hier Wasservögel).	605
Tabelle 113:	Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die planungsrelevanten Anhang IV- und Vogelarten unter der Angabe möglicher Verbotstatbeständen (hohe Wahrscheinlichkeit für ein Eintreten der Verbotstatbestände) sowie geeigneter Maßnahmen.	614
Tabelle 114:	Zusammenfassende Darstellung über die Artenschutzrechtlichen Auswirkungen der Trassenkorridorsegmente	623

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Ablaufschema der Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung	24
Abbildung 2:	Schema für die Betrachtung der Fluchtdistanz in Bezug auf baubedingte Störungen durch die Wirkfaktoren 5-1 und 5-2 während der offenen und geschlossenen Bauweise.	55
Abbildung 3:	Gebiete mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse: sehr relevante und relevante Multifunktionsräume (dunkelgrün), sehr relevante Räume (grün) und relevante Räume (gelb)	292
Abbildung 4:	Gebiete mit besonderer avifaunistischer Bedeutung: Lebensräume hoher avifaunistischer Vielfalt (rot), Offenlandlebensräume Brut/Rast (orange), Standgewässerlebensräume (blau), Waldlebensräume (grün)	612

A N H Ä N G E

- | | |
|------------|--|
| Anhang I | Abschichtungstabelle und Gesamtartenliste Avifauna |
| Anhang II | Abschichtungstabelle und Gesamtartenliste Anhang IV-Arten der FFH-RL |
| Anhang III | Zuordnung des Arteninventars zu Habitatkomplexen |

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS UND GLOSSAR

ASE	Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung
BayNat2000V	Bayerische Natura 2000-Verordnung
BBPlG	Bundesbedarfsplangesetz
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BFP	Bundesfachplanungsebene
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BNetzA	Bundesnetzagentur
DC	Gleichstrom (englisch auch „direct current“)
EU	Europäische Union
EU-VSG	nach EU-Recht im Rahmen von Natura 2000 geschütztes Vogelschutzgebiet
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG)
GW	Gigawatt
HDD	Horizontal Directional Drilling
HGÜ	Höchstspannungs-Gleichstrom-Übertragung
i. R. d.	im Rahmen des/der
kV	Kilovolt
LRT	Lebensraumtyp des Anhangs I der FFH-RL
MGI	Mortalitätsgefährdungsindex (gem. BERNOTAT & DIERSCHKE 2016)
MTB	Messtischblatt
NABEG	Netzausbaubeschleunigungsgesetz
Natura 2000	Natura 2000 ist der Name für ein europaweites Netz von nach EU-Recht geschützten besonderen Schutzgebieten nach der FFH-Richtlinie sowie nach der Vogelschutzrichtlinie
NSG	Naturschutzgebiet
NVP	Netzverknüpfungspunkte
NWI	Naturschutzfachlicher Wertindex (gem. BERNOTAT & DIERSCHKE 2016))

PFV	Planfeststellungsverfahren
potTA	potenzielle Trassenachse
PRA	Planungsraumanalyse
SUP	Strategische Umweltprüfung
TA-Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
TK	Trassenkorridor
TKN	Trassenkorridornetz
TKS	Trassenkorridorsegment
TÖB	Träger öffentlicher Belange
UIG	Umweltinformationsgesetz
UR	Untersuchungsraum
VSchRL	Vogelschutzrichtlinie

ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

50 Hertz und Tennet TSO GmbH als zuständige Übertragungsnetzbetreiber planen zum Ausbau des Übertragungsnetzes die Errichtung einer 320 kV-Höchstspannungsleitung zwischen den Netzverknüpfungspunkten (NVP) Wolmirstedt bei Magdeburg in Sachsen-Anhalt und Isar bei Landshut in Bayern. Gesetzliche Grundlage der Planungen ist eine Nennung im Bundesbedarfsplangesetz (BBPlG). Hier findet sich das Vorhaben als Nr. 5 (Wolmirstedt – Isar, Gleichstrom) in der Anlage zu § 1 Abs. 1 BBPlG vom 23. Juli 2013 (BGBl. I S. 2543; 2014 I S. 148, 271), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 26. Juli 2016 (BGBl. I S. 1786). Das Gesamtvorhaben hat eine Länge von ca. 537 Kilometer und gliedert sich in die Abschnitte

- Abschnitt A: NVP Wolmirstedt – Raum Naumburg / Eisenberg (ca. 192 km)
- Abschnitt B: Raum Naumburg / Eisenberg – Raum Hof (ca. 83 km)
- Abschnitt C: Raum Hof – Raum Schwandorf (ca. 136 km)
- Abschnitt D: Raum Schwandorf – NVP Isar bei Landshut (ca. 126 km).

Die hier vorliegende Unterlage bezieht sich auf den Planungsabschnitt B zwischen dem Raum Naumburg/Eisenberg in Thüringen und dem Raum Hof in Bayern (Länge ca. 83 km).

Bei der vorliegenden Unterlage handelt es sich um die Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung. Die Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung dient der Prüfung auf Verbotstatbestände gegenüber vom Vorhaben ausgehende Wirkfaktoren auf Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie und Europäische Vogelarten im Sinne des Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie, die ein gemeinschaftliches Interesse mit dem Bezugsraum zur Europäischen Union aufweisen und bedrohte oder potenziell bedrohte, seltene sowie endemische Arten sein können. Die Artenschutzbestimmungen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Gemeinschaft sind seit dem 5. Juni 1992 in Kraft und haben das Ziel, die Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der wild lebenden Tiere und Pflanzen im europäischen Gebiet der Mitgliedsstaaten zu sichern (BfN 2011). Da diese Arten einem „strengen Schutzsystem“ unterstehen, müssen spezielle Verbote, die sich auf den direkten Zugriff (Fang, Tötung), auf Störungen und auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten beziehen, ausgeschlossen werden. Dafür sind je nach Betroffenheit Maßnahmen erforderlich, die die unterschiedlichen Gefährdungsursachen, bedingt durch das Erdkabel Vorhaben, vermeiden oder vermindern.

Um der Prüfung auf Verbotstatbestände in der Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung gerecht zu werden, wird in dem methodischen Ansatz zunächst das Grundartenspektrum für die Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung festgelegt, aus dem in einem weiteren Schritt die planungsrelevanten Arten für den Untersuchungsraum ermittelt werden. Folglich sind als planungsrelevante Arten im vorliegenden Vorhaben diejenigen artenschutzrechtlich relevanten Arten zu nennen, für die sich der Untersuchungsraum mit ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet überschneidet und für die geeignete Lebensraumstrukturen innerhalb des Untersuchungsraumes vorliegen. Für dieses Artenspektrum wurden im Weiteren die relevanten vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren und deren Wirkweiten berücksichtigt.

Zur Prognose von Auswirkungen auf artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzenarten und damit ggf. einhergehenden artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen haben sich die Ausführungen von LAMBRECHT ET AL. (2004) und LAMBRECHT & TRAUTNER (2007A) als Standardwerke etabliert. Diese ursprünglich aus dem Natura 2000-Kontext stammenden, systematischen Einteilungen von Auswirkungen lassen sich grundsätzlich auch auf den Artenschutz übertragen. Ausgehend von den Wirkfaktorenkomplexen nach LAMBRECHT ET AL. (2004), LAMBRECHT & TRAUTNER (2007A) und der grundlegenden Einstufung der Relevanz der Wirkfaktoren für den Projekttyp „Höchstspannungs-Erdkabel“ nach BfN (2017) sowie unter Berücksichtigung der standardisierten technischen Ausführung wurden folgende potenziell relevante Wirkfaktoren abgeleitet (vgl. Tabelle 5):

In der offenen Bauweise:

- Überbauung / Versiegelung (Wirkfaktor 1-1)
- Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (Wirkfaktor 2-1)
- Barrierewirkung (baubedingt) (Wirkfaktor 4-1)
- Fallenwirkung / Individuenverluste (Wirkfaktor 4-1)

- Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Wirkfaktor 5-1)
- Störungen (baubedingt) - Optische Reizauslöser/ Bewegungen (Wirkfaktor 5-2)
- Störung (baubedingt) – Erschütterungen / Vibrationen (Wirkfaktor 5-4)

In der geschlossenen Bauweise:

- Überbauung / Versiegelung (Wirkfaktor 1-1)
- Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (Wirkfaktor 2-1)
- Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse (Wirkfaktor 3-3)
- Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schall), Teilaspekt Schreckwirkung (Wirkfaktor 5-1)
- Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schall), Teilaspekt Dauerlärm (Wirkfaktor 5-1)
- Störungen (baubedingt) - Optische Reizauslöser/ Bewegungen (ohne Licht) (Wirkfaktor 5-2)
- Störung (baubedingt) - Licht (Wirkfaktor 5-3)
- Störung (baubedingt) – Erschütterungen / Vibrationen (Wirkfaktor 5-4)

In der Relevanzprüfung wurden die Artengruppen Amphibien, Reptilien, Fledermäuse und Säugetiere ohne Fledermäuse, Käfer, Libellen, Schmetterlinge, Mollusken, Fische und Rundmäuler, Pflanzen sowie Vögel auf die Empfindlichkeit gegenüber diesen Wirkfaktoren geprüft. Von der offenen als auch der geschlossenen Bauweise sind die Artengruppen Amphibien, Reptilien, Fledermäuse, Säugetiere ohne Fledermäuse, Käfer, Schmetterlinge, Pflanzen und Vögel betroffen. Diese Artengruppen werden hinsichtlich ihrer Vorkommen von baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Faktoren tangiert. Auf die Artengruppen Libellen und Mollusken wirkt sich ausschließlich die geschlossene Bauweise aus. Die beiden Artengruppen werden lediglich während der Bauzeit beeinträchtigt. Die Gilde „Gebäudebrüter“ der Vögel wurde im Rahmen der Relevanzprüfung abgeschichtet, sodass für sie aufgrund der Unempfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben von einer Prüfung auf Verbotstatbestände auf dieser Planungsebene abgesehen werden konnte. Auch die Artengruppe der Fische und Rundmäuler wurde im Rahmen der Relevanzprüfung abgeschichtet, da keine Arten aus dieser Gilde im Untersuchungsraum vorkommen.

Für die nach der Relevanzprüfung verbleibenden Arten wird eine Risikoeinschätzung als vertiefende Prüfung auf artenschutzrechtliche Verbotstatbestände notwendig. Hierzu wurde ein Maßnahmenkatalog aus geeigneten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) erarbeitet, der sich wie folgt zusammensetzt:

Tabelle 1: Auflistung der im Vorhaben Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen

Nr.	Bezeichnung der Maßnahme	Artengruppe
Allgemein artenübergreifende Maßnahme:		
V _{UBB}	Umweltbaubegleitung	
Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen:		
V _{A1}	Ausweisung von Bautabubereichen	Amphibien, Reptilien, Biber, Fischotter, Schmetterlinge
V _{A2}	Amphibienschutzeinrichtung	Amphibien

Nr.	Bezeichnung der Maßnahme	Artengruppe
V _A 3	Schonung von gehölzgebundenen Überwinterungshabitaten	Amphibien
V _A 4	Schutz vor Bodenverdichtung und anschließende Bodenlockerung	Amphibien, Reptilien, Pflanzen
V _A 5	Eingeengter Arbeitsstreifen	Amphibien, Reptilien, Fledermäuse, Säugetiere, Schmetterlinge, Pflanzen, Brutvögel
V _A 6	Ökologisches Trassenmanagement	Amphibien, Brutvögel
V _A 7	Vergrämung und Abfangen, Reptilienschutzeinrichtung	Reptilien
V _A 8	Angepasste Feintrassierung	Fledermäuse, Säugetiere, Käfer, Libellen, Schmetterlinge, Mollusken, Pflanzen, Brutvögel, Zug- und Rastvögel
V _A 9	Jahreszeitliche Bauzeitenregelung	Fledermäuse, Brutvögel, Zug- und Rastvögel
V _A 10	Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe	Fledermäuse
V _A 11	Nachtbauverbot	Schmetterlinge
V _A 12	Sicherung vor Fallenwirkung	Biber, Fischotter
V _A 13	Vergrämung und Umsiedlung der Haselmaus	Haselmaus
V _A 14	Bauzeitenregelung bei besonders sensiblen Bereichen	Luchs, Wildkatze
V _A 15	Vergrämung der Wildkatze und des Luchses	Luchs, Wildkatze
V _A 16	Versetzung von Habitatbäumen	Käfer
V _A 17	Schutz in der Larvalphase	Libellen
V _A 18	Umsetzung von (Wirts-)Pflanzenarten	Schmetterlinge, Pflanzen
V _A 19	Umsiedlung der Muscheln	Mollusken
V _A 20	Vergrämung Brutvögel	Brutvögel
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):		
CEF1	Aufwertung aquatischer Lebensräume	Amphibien

Nr.	Bezeichnung der Maßnahme	Artengruppe
CEF2	Aufwertung/Anlage terrestrischer Sommerlebensräume	Amphibien
CEF3	Neuanlage (oder Strukturanreicherung) von Gewässern	Amphibien, Libellen
CEF4	Anlage von Überwinterungshabitaten	Amphibien
CEF5	Anlage von Ausgleichshabitaten	Reptilien, Haselmaus
CEF6	Schaffung von Eiablageplätzen für die Zauneidechse	Reptilien
CEF7	Aufwertung der Lebensräume für Reptilien	Reptilien
CEF8	Anbringen von Ersatzquartieren, Schaffung von Initialhöhlen	Fledermäuse
CEF9	Sicherung von Altwaldbeständen über die Hiebsreife hinaus	Fledermäuse, Käfer,
CEF10	Optimierung waldgeprägter Jagdhabitate	Fledermäuse
CEF11	Ersatz von Winterquartieren	Fledermäuse
CEF12	Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen	Fledermäuse
CEF13	Anbringen von Kästen und Wurfboxen	Luchs, Wildkatze
CEF14	Anlage von Benjeshecken und <u>Erweiterung von Heckenstrukturen</u>	Haselmaus, Brutvögel
CEF15	Aufweitung geeigneter Habitate	Luchs, Wildkatze
CEF16	Schaffung von Ausbreitungskorridoren	Luchs, Wildkatze
CEF17	Etablierung eines Randstreifens mit wertgebenden Wirtspflanzen	Schmetterlinge
CEF18	Entwicklung, Aufweitung und Schaffung geeigneter Lebensraumstrukturen	Schmetterlinge, Pflanzen
CEF19	Anbringung von künstlichen Nisthilfen	Brutvögel
CEF20	Beruhigung eines potenziellen Horststandortes	Brutvögel
CEF21	Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitate	Brutvögel

Nr.	Bezeichnung der Maßnahme	Artengruppe
CEF22	Nutzungsextensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen	Brutvögel
CEF23	Optimierung von Nahrungshabitaten	Brutvögel
CEF24	Anlage von Buntbrachestreifen auf Ackerflächen	Brutvögel

In der darauf folgenden Risikoeinschätzung werden die nach der Relevanzprüfung verbleibenden Arten der verschiedenen Artengruppen i. d. R. einzeln, bzw. gildeweise unter Berücksichtigung ähnlicher ökologischer Eigenschaften, mit Bezug zum Trassenkorridornetz (TKN) auf das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG untersucht. Hierbei kommen die Ergebnisse der Planungsraumanalyse insofern zum Tragen, als potenzielle Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzenarten anhand der Biotopstrukturen im Untersuchungsraum in Verbindung mit den artspezifischen Lebensraumansprüchen eingeschätzt werden. In diese Einschätzung fließen außerdem Verbreitungsdaten der Arten (Datenrecherche, Behördendaten, eigene vertiefte Habitaterfassungen) ein, durch die die Vorkommen der Arten mit Bezug zu den TKS zusätzlich eingegrenzt werden können.

Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) können Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die verbleibenden zehn planungsrelevanten Artengruppen mit ausreichender Sicherheit auf dieser Planungsebene ausgeschlossen werden:

- Amphibien (geprüfte Artenanzahl: 7)
Unter Berücksichtigung der Maßnahmen VA1 bis VA6 sowie CEF1 bis CEF4 können Verbotstatbestände im Hinblick auf vier Wirkfaktoren, die sich hauptsächlich auf die Bauzeit beschränken, ausgeschlossen werden.
- Reptilien (geprüfte Artenanzahl: 2)
Unter Berücksichtigung der Maßnahmen VA1, VA4, VA5, VA7, CEF5 bis CEF7 können Verbotstatbestände im Hinblick auf drei Wirkfaktoren, die sich hauptsächlich auf die Bauzeit beschränken, ausgeschlossen werden.
- Fledermäuse (geprüfte Artenanzahl: 19)
Unter Berücksichtigung der Maßnahmen VA5, VA8, VA9, VA10, CEF8 bis CEF11 können Verbotstatbestände im Hinblick auf drei Wirkfaktoren, die sich hauptsächlich auf die Bauzeit beschränken, ausgeschlossen werden.
- Säugetiere ohne Fledermäuse (geprüfte Artenanzahl: 5)
Unter Berücksichtigung der Maßnahmen VA1, VA5, VA8, VA12, VA13, VA14, VA15, CEF5, CEF13 bis CEF16 können Verbotstatbestände im Hinblick auf sechs Wirkfaktoren, die sich hauptsächlich auf die Bauzeit beschränken, ausgeschlossen werden.
- Käfer (geprüfte Artenanzahl: 1t)
Unter Berücksichtigung der Maßnahmen VA6, VA8, VA16, CEF9 können Verbotstatbestände im Hinblick auf zwei Wirkfaktoren, die sich hauptsächlich auf die Bauzeit beschränken, ausgeschlossen werden.
- Libellen (geprüfte Artenanzahl: 3)
Unter Berücksichtigung der Maßnahmen VA8, VA17, CEF3 können Verbotstatbestände im Hinblick auf einen Wirkfaktor, der sich ausschließlich auf die Bauzeit beschränkt, ausgeschlossen werden.
- Schmetterlinge (geprüfte Artenanzahl: 3)

Unter Berücksichtigung der durch die Maßnahmen VA1, VA5, VA6, VA11, VA18, CEF17, CEF18 können Verbotstatbestände im Hinblick auf vier Wirkfaktoren, die sich hauptsächlich auf die Bauzeit beschränken, ausgeschlossen werden.

- Mollusken (geprüfte Artenanzahl: 1)

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen VA8, VA19 können Verbotstatbestände im Hinblick auf einen Wirkfaktor, der sich ausschließlich auf die Bauzeit beschränkt, ausgeschlossen werden.

- Pflanzen (geprüfte Artenanzahl: 2)

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen VA4, VA5, VA6, VA8, VA18 können Verbotstatbestände im Hinblick auf zwei Wirkfaktoren, die sich hauptsächlich auf die Bauzeit beschränken, ausgeschlossen werden.

- Vögel (geprüfte Artenanzahl der Brutvögel: 42; geprüfte Artenanzahl der Zug- und Rastvögel: 21)

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen für die Brutvögel VA5, VA6, VA8, VA9, VA20, VA21, CEF14, CEF19, CEF20, CEF21, CEF22, CEF23 und für die Zug- und Rastvögel VA6 und VA9 können Verbotstatbestände im Hinblick auf vier (Brutvögel) bzw. zwei (Zug- und Rastvögel) Wirkfaktoren, die sich hauptsächlich auf die Bauzeit beschränken, ausgeschlossen werden.

Bei allen der genannten Anhang IV-Arten und bei den Vögeln wird der Maßnahmenerfolg durch die flankierende Maßnahme V_{UBB} sichergestellt.

Die genauen technischen, räumlichen und zeitlichen Projektkonfigurationen werden erst auf der nachfolgenden Planungsebene realisiert, so dass auch erst zu diesem Zeitpunkt vertiefte und detaillierte Aussagen zu vorhabenbedingten artenschutzrechtlichen Belangen gemacht werden können.

Weiterhin werden im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung (SUP) neben den artenschutzrechtlichen Belangen auch diejenigen des europäischen Gebietsschutzes untersucht, so dass eine Alternativenprüfung unter Berücksichtigung aller möglichen Auswirkungen auf Arten oder auf Natura 2000-Gebiete stattfindet, um den aus naturschutzfachlicher Sicht geeignetsten Korridor zu ermitteln.

Fazit: Unter Einsatz geeigneter Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen treten hinsichtlich des Trassenkorridornetzes keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ein.

1 Einleitung

1.1 Anlass und Zielsetzung

Die Energiewende und die damit einhergehenden Veränderungen in der Energieinfrastruktur stellen die Übertragungs- und Verteilungsnetze vor neue Herausforderungen. So kommt es durch den massiven Zubau erneuerbarer Energien in Thüringen und Sachsen-Anhalt zu Engpässen im Stromtransport nach Bayern. Der Bau der Höchstspannungs-Gleichstromverbindung SuedOstLink (SOL) trägt wesentlich zum Transport von Energie aus erneuerbaren Quellen von Nord- nach Süddeutschland bei. Mit einer angestrebten Leistung von 2 Gigawatt (GW) leistet das Vorhaben einen bedeutsamen Beitrag zur Netzstabilität und bildet in Hinsicht auf die in Süddeutschland bis 2022 endgültig vom Netz gehenden Kernkraftwerke einen wichtigen Bestandteil des gesellschaftlichen Projekts der „Energiewende“. Überdies reduziert das Vorhaben Ringflüsse von Nordostdeutschland durch Polen und Tschechien nach Süddeutschland.

Die Verbindung soll sich zwischen den Netzverknüpfungspunkten (NVPs) Wolmirstedt bei Magdeburg in Sachsen-Anhalt und Isar bei Landshut in Bayern über eine Strecke von ca. 537 km erstrecken. Gesetzliche Grundlage bildet das Bundesbedarfsplangesetz (BBPlG). Hier findet sich das Vorhaben als Nr. 5 (Wolmirstedt – Isar, Gleichstrom) in der Anlage zu § 1 Abs. 1 BBPlG vom 23. Juli 2013 (BGBl. I S. 2543; 2014 I S. 148, 271), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 26. Juli 2016 (BGBl. I S. 1786). Das Vorhaben ist nach § 3 Abs. 1 i. V. m. § 2 Abs. 5 im BBPlG als Leitung zur Höchstspannungs-Gleichstrom-Übertragung (HGÜ) und aufgrund seiner Kennzeichnung mit „E“ als Erdkabel auszuführen. Bei HGÜ handelt es sich um eine Technologie zur verlustarmen Übertragung von elektrischer Energie mit Gleichstrom. Als Spannungsebene für die Kabelanlagen wird 525 Kilovolt (kV) Gleichstrom (englisch auch „direct current“, kurz DC) angestrebt, nach aktuellem Stand werden aber 320 kV geplant. 50Hertz und TenneT sind als zuständige Übertragungsnetzbetreiber die Vorhabenträger des Projekts SOL.

Das Gesamtvorhaben gliedert sich in die Abschnitte

- Abschnitt A: NVP Wolmirstedt – Raum Naumburg / Eisenberg (ca. 192 km)
- Abschnitt B: Raum Naumburg / Eisenberg – Raum Hof (ca. 83 km)
- Abschnitt C: Raum Hof – Raum Schwandorf (ca. 136 km)
- Abschnitt D: Raum Schwandorf – NVP Isar bei Landshut (ca. 126 km).

Im Rahmen der vorliegenden Unterlage wird der Abschnitt B betrachtet. Der Abschnitt B beginnt im Raum Naumburg/Eisenberg und endet im Raum Hof und hat eine Länge von ca. 64 km Luftlinie.

Die vorliegende Untersuchung bezieht sich auf ein Trassenkorridornetz (TKN), das durch die gegebene Anzahl an Verknüpfungsmöglichkeiten aus 40 Trassenkorridorsegmenten (TKS) besteht (vgl. Anlage der Strategischen Umweltprüfung (SUP)). Dieses wurde unter Berücksichtigung der Informationen aus den bisher erfolgten Planungsschritten (Erstellung des Antrags nach § 6 Netzausbaubeschleunigungsgesetz (NABEG), Antragskonferenz mit Hinweisen, Festlegungsentscheidung der BNetzA nach § 7 Abs. 4 NABEG) entwickelt. Insofern wurden etwa für den Antrag nach § 6 NABEG zunächst 15 Segmente mittels vorgezogenem 2er und 3er Trassenkorridorstrangvergleichen (TKSV) untersucht. Unter Berücksichtigung der Vergleichsergebnisse sowie qualitativer und quantitativer Parameter wurden die Segmente 22 und 29 abgeschichtet, sodass für den Abschnitt B zwei großräumige Alternativen mit 13 Segmenten finalisiert wurden. Insgesamt sind acht Knotenpunkte zwischen dem Koppelpunkt im Raum Naumburg/Eisenberg und Raum Hof vorhanden.

Zusätzlich zu diesen für den Antrag nach § 6 NABEG untersuchten TKS wurden im Rahmen des Prozesses nach § 7 NABEG, insbesondere aus Hinweisen i. d. R. der Antragskonferenzen, weitere Optionen eingebracht und in der Festlegungsentscheidung zum Untersuchungsrahmen der BNetzA nach § 7 Abs. 4 NABEG festgelegt, wodurch sich mitunter Änderungen an bestehenden TKS im Abschnitt B ergeben haben (z. B. Aufteilungen oder Zusammenfassungen von TKS).

Ergebnis dieser weiteren Untersuchungen ist für den Abschnitt B das einleitend genannte TKN mit 40 Trassenkorridorsegmenten.

Als Teil der Antragsunterlagen berücksichtigt die hier vorliegende Artenschutzrechtliche Einschätzung (ASE) die Belange des besonderen Artenschutzes im Rahmen der Trassenkorridorfindung. Sie stellt ein Instrument

zur frühzeitigen Prognose bezüglich des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG dar und unterstützt, ergänzend zur SUP, die Identifikation des konfliktärmsten Trassenkorridors. Hierfür werden nach der Herausarbeitung potenzieller artenschutzrechtlicher Konflikte Maßnahmen zu deren Vermeidung und Minderung sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) aufgezeigt. Kann die Verwirklichung von Verbotstatbeständen auch unter Einbeziehung dieser Maßnahmen auf aktueller Planungsebene nicht mit hoher Wahrscheinlichkeit vollständig ausgeschlossen werden, erfolgt eine ebenengerechte, prognostische Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.

Die detaillierte Ermittlung einer möglichen vorhabenbedingten Auslösung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen kann erst unter Kenntnis des genauen Trassenverlaufs und damit erst auf der Planfeststellungsebene, durchgeführt werden.

1.2 Rechtliche Grundlagen und Bedeutung des Artenschutzes in der Bundesfachplanung

Die Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange erfolgt sowohl nach nationalem als auch europäischem Recht. Auf europäischer Ebene sind die Artikel 12, 13 und 16 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) sowie die Artikel 5 bis 7 und 9 der Vogelschutzrichtlinie (VSchRL) maßgeblich für den Artenschutz, die durch die Regelungen zum besonderen Artenschutz in §§ 44 und 45 BNatSchG in nationales Recht umgesetzt wurden.

Auf nationaler Ebene sind die allgemeinen artenschutzrechtlichen Belange, die den Schutz aller wildlebenden Tier- und Pflanzenarten sowie ihrer Lebensstätten umfassen, in § 39 BNatSchG verankert.

Es ist nach § 39 Abs. 1 BNatSchG verboten:

1. „wild lebende Tiere mutwillig zu beunruhigen oder ohne vernünftigen Grund zu fangen, zu verletzen oder zu töten,“
2. „wild lebende Pflanzen ohne vernünftigen Grund von ihrem Standort zu entnehmen oder zu nutzen oder ihre Bestände niederzuschlagen oder auf sonstige Weise zu verwüsten“,
3. „Lebensstätten wild lebender Tiere und Pflanzen ohne vernünftigen Grund zu beeinträchtigen oder zu zerstören.“

Der besondere Artenschutz ist in den §§ 44 und 45 BNatSchG geregelt. Dabei benennt § 44 Abs. 1 BNatSchG die vorhabenrelevanten Zugriffsverbote, die für die Fälle des § 44 Abs. 5 BNatSchG allerdings auf die europarechtlich streng geschützten Arten (Anhang IV-Arten) und die europäischen Vogelarten beschränkt werden. Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

1. „wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,“
2. „wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,“
3. „Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,“
4. „wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).“

Die Verbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG entfalten jedoch keine uneingeschränkte Geltung, sondern werden insbesondere im Hinblick auf § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe durch § 44 Abs. 5 BNatSchG in ihrer Reichweite begrenzt (sogenannte Legalausnahme). § 44 Abs. 5 BNatSchG sieht insofern Folgendes vor:

„Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze

2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der FFH-RL aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. das Verbot nach Absatz 1 Nr. 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der FFH-RL aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Ausnahmen von Verboten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG können zugelassen werden, sofern bestimmte, in § 45 Abs. 7 BNatSchG festgelegte Voraussetzungen erfüllt sind (vgl. Kapitel 2.1).

In Anlehnung an die Antragsunterlagen zur Bundesfachplanung nach § 6 (50HERTZ 08.03.2017) bzw. die darauf bezogene Festlegung des Untersuchungsrahmens der Bundesnetzagentur (BNetzA) vom 30. November 2017 ergibt sich für die Artenschutzrechtliche Einschätzung ein Prüfbedarf auf mögliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 5 i. V. m. § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG für folgende Arten:

- a) Arten des Anhangs IV der FFH-RL und
- b) Europäische Vogelarten gemäß Art. 1 der VSchRL

Diese prüfrelevanten Arten bilden das Grundartenspektrum, anhand dessen mittels des nachfolgend erläuterten Vorgehens die planungsrelevanten Arten, also diejenigen, die im Rahmen der Bundesfachplanung zu berücksichtigen sind, identifiziert werden.

Die anderen national besonders und streng geschützten Arten finden im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung (SUP) zu diesem Vorhaben innerhalb des Schutzzutes „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ Beachtung (vgl. § 44 Abs. 5 S. 5 BNatSchG).

Auf der Ebene der Bundesfachplanung kommt den artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG allerdings keine unmittelbare Bedeutung zu. Denn die Zugriffsverbote sind „handlungsbezogen“, wohingegen auf der Ebene der Bundesfachplanung die spätere Vorhabenrealisierung lediglich planerisch vorbereitet wird. Die Zugriffsverbote erlangen daher rechtliche Bedeutung an sich erst auf der Ebene der Planfeststellung. Gleichwohl ist anerkannt, dass die Zugriffsverbote auf der Ebene der Bundesfachplanung nicht völlig ausgeklammert werden können. Denn aufgrund der strikten Bindungswirkung der Bundesfachplanung für die nachfolgende Planfeststellung (§ 15 Abs. 1 S. 1 NABEG) droht ein „Planungstorso“, wenn ein artenschutzrechtliches Hindernis erst zu spät entdeckt wird. In einer solchen Situation wäre dann in jedem Fall eine nachträgliche (arbeits- und zeitaufwändige) Anpassung des bundesfachplanerischen Trassenkorridors erforderlich. Vor diesem Hintergrund können und sollten die artenschutzrechtlichen Belange in der Bundesfachplanung nicht ausgeklammert werden. Insofern ist im Rahmen der Bundesfachplanung eine „Realisierungsprognose“ dahingehend zu treffen, ob die artenschutzrechtlichen Verbote einer späteren Verwirklichung des Vorhabens in dem Trassenkorridor voraussichtlich entgegenstehen (vgl. § 5 Abs. 1 S. 2 NABEG; siehe zum methodischen Vorgehen im Folgenden näher unter Kapitel 2.1). Dem dient die vorliegende Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung (ASE). Da die Bundesfachplanung die Planfeststellung eines Eingriffsvorhabens vorbereitet, wird der artenschutzrechtliche Prüfungsmaßstab zudem schon auf dieser Ebene nach § 44 Abs. 5 BNatSchG modifiziert.

1.3 Antragskonferenz und Untersuchungsrahmen nach § 7 NABEG

In den Antragskonferenzen nach § 7 NABEG sollen Gegenstand und Umfang der für die Trassenkorridore vorzunehmenden Bundesfachplanung erörtert werden. Insbesondere soll erörtert werden, inwieweit Übereinstimmung der beantragten Trassenkorridore mit den Erfordernissen der Raumordnung der betroffenen Länder besteht oder hergestellt werden kann und in welchem Umfang und Detaillierungsgrad Angaben in den für die Strategische Umweltprüfung (SUP) zu erstellenden Umweltbericht nach § 40 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) aufzunehmen sind. Die Antragskonferenz ist zugleich die Besprechung im Sinne des § 39 Abs. 4 Satz 4 UVP (siehe insgesamt § 7 Abs. 1 Satz 2-4 NABEG). Der Vorhabensträger legt der Bundesnetzagentur (BNetzA) auf Grundlage der Ergebnisse der Antragskonferenz in einer von der Bundesnetzagentur festzusetzenden angemessenen Frist die für die raumordnerische Beurteilung und die SUP der Trassenkorridore erforderlichen Unterlagen vor. § 40 Abs. 3 und 4 UVP ist entsprechend anzuwenden (§ 8 Satz 1 und 2 NABEG). Die Bundesnetzagentur prüft nach § 8 Satz 6 NABEG die Vollständigkeit der Unterlagen.

Zur Vorbereitung der Unterlagen nach § 8 (NABEG) zum Bundesfachplanungsvorhaben 5 des Bundesbedarfsplans wurden für den Abschnitt B (Netzverknüpfungspunkt (NVP) Raum Naumburg / Eisenberg – Raum Hof) eine öffentliche Antragskonferenz von der BNetzA als verfahrensführende Behörde durchgeführt. Die Antragskonferenz fand unter Beteiligung der Träger öffentlicher Belange, anerkannter Vereinigungen sowie der interessierten Öffentlichkeit am 13. Juni 2017 in Gera statt. Hierbei wurden Informationen zur Umwelt- und Raumverträglichkeit des im Antrag vorgeschlagenen Trassenkorridors und zu möglichen Alternativen gesammelt und erörtert. Ziel der Antragskonferenz war es entsprechend der oben ausgeführten gesetzlichen Vorgaben gemäß § 7 Abs. 1 NABEG insbesondere, zu bestimmen, welche Unterlagen die Vorhabenträger (TenneT und 50Hertz) der BNetzA für die raumordnerische Beurteilung und für die SUP nach § 8 NABEG einzureichen haben.

Der Untersuchungsrahmen gemäß § 7 Abs. 4 NABEG für die Durchführung der Bundesfachplanung wurde am 30. November 2017 für den Abschnitt B (Raum Naumburg/Eisenberg – Raum Hof) durch die BNetzA auf folgender Grundlage festgelegt:

- Antragsunterlagen nach § 6 NABEG vom 08. März 2017,
- Ergebnisse und Hinweise der Antragskonferenz von Trägern öffentlicher Belange (TÖBs), anerkannten Umweltverbänden, Grundstückseigentümern / Bewirtschaftern und der interessierten Öffentlichkeit vom 13. Juni 2017 (Gera).

2 Methodik und Datengrundlage

Der Untersuchungsrahmen und das methodische Vorgehen der vorliegenden ASE basieren auf den Angaben im Antrag auf Bundesfachplanung nach § 6 NABEG und orientieren sich zudem an Vorhaben der BNetzA in der Festlegung des Untersuchungsrahmens gemäß § 7 Abs. 4 NABEG.

2.1 Methodisches Vorgehen

Das methodische Vorgehen der ASE lässt sich in mehrere, aufeinander aufbauende Schritte gliedern, die anhand des in Abbildung 1 dargestellten Ablaufschemas sowie im nachfolgenden Text verdeutlicht werden.

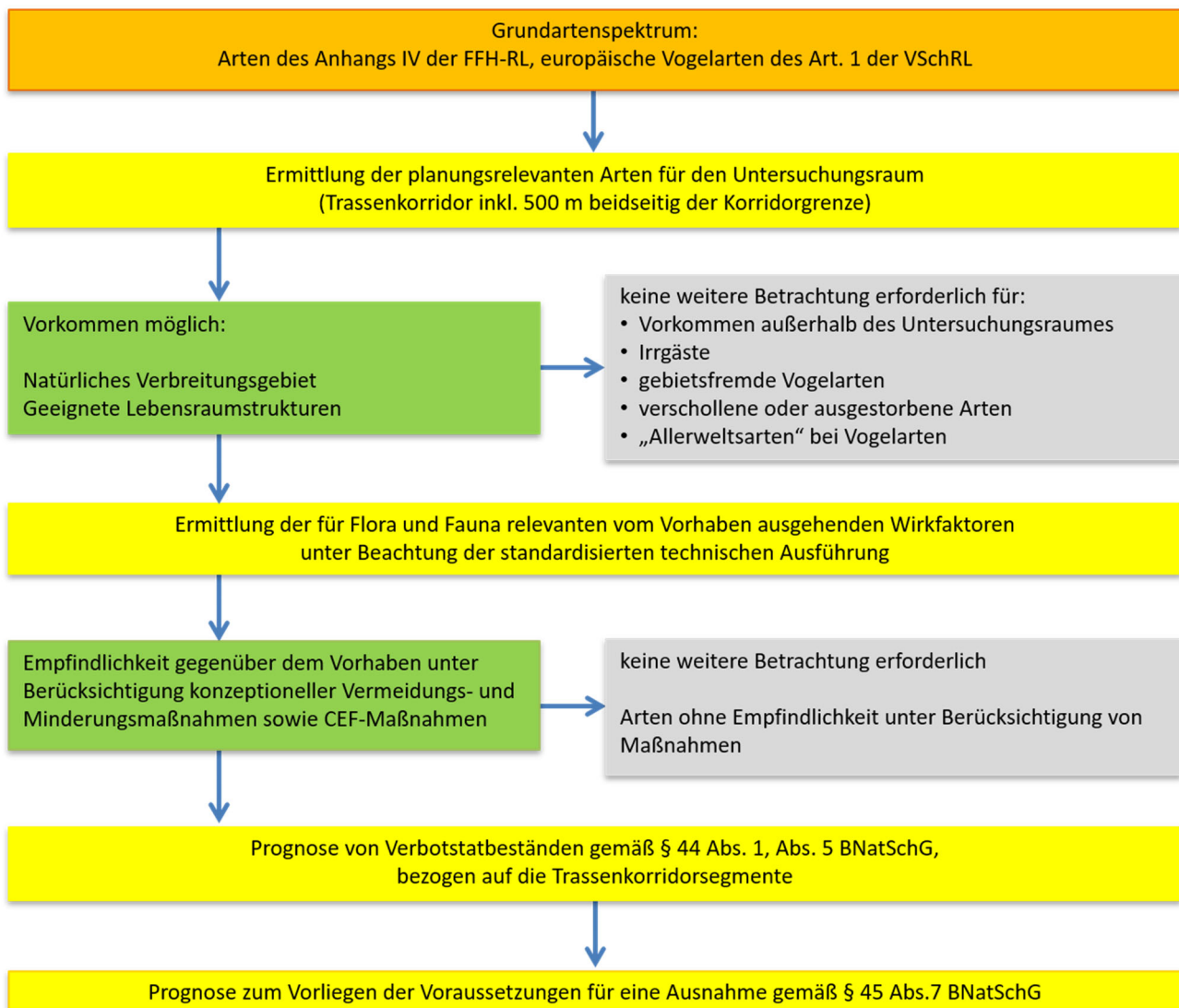


Abbildung 1: Ablaufschema der Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung

I. Schritt: Ausgangspunkt Grundartenspektrum

Die Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung beschränkt sich auf die folgenden Arten:

- Arten des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäische Vogelarten im Sinne des Art. 1 VSchRL

Diese prüfrelevanten Arten bilden das Grundartenspektrum, anhand dessen mittels des nachfolgend erläuterten Vorgehens die planungsrelevanten Arten, also diejenigen, die im Rahmen der Bundesfachplanung zu berücksichtigen sind, identifiziert werden.

II. Schritt: Ermittlung der planungsrelevanten Arten

In einem ersten Schritt erfolgt für den Untersuchungsraum (vgl. Kapitel 2.3) die Ermittlung des Potenzials zum Vorkommen der Arten des Anhangs IV der FFH-RL und der europäischen Vogelarten im Sinne des Art. 1 VSchRL. Hierfür werden zunächst alle Arten abgeschichtet, die nicht in den nachfolgend gelisteten Leitfäden der für Artenschutzbeiträge zu verwendenden Länderlisten geführt werden:

- Liste der im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags zu behandelnden Arten (Liste ArtSchR-FachB), Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU 2006)
- Regelmäßig in Sachsen auftretende Vogelarten, Version 2.0, Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LFULG 2017, Aktualisierung: Februar 2017, Einstellung: März 2017)
- Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel) in Sachsen, Version 2.0, Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LFULG 2017A, Aktualisierung: Februar 2017, Einstellung: März 2017)
- Planungsrelevante Vogelarten in Thüringen, Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG 2013)
- Zusammenstellung der europarechtlich (§§) geschützten Tier- u. Pflanzenarten in Thüringen (ohne Vögel), Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG 2009A)
- Arteninformationen zu saP-relevanten Arten – Online-Abfrage, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (LFU 2017, letzte Abfrage 22.02.2017)
- Stellungnahme des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) vom 15.05.2017, adressiert an die Bundesnetzagentur (BNetzA) inklusive der Liste über besonders störungssensible Arten (BERNOTAT 2017A UND 2017B)

Anschließend erfolgt eine weitere Abschichtung für Arten:

- deren natürliches Verbreitungsgebiet nicht im Bereich des Wirkraums des geplanten Vorhabens liegt (z. B. anhand von Verbreitungskarten des Bundesamtes für Naturschutz (BfN 2013B,C), der Länder oder Atlanten wie beispielsweise des Atlas Deutscher Brutvogelarten (ADEBAR, GEDEON ET AL. 2014)),
- für die aufgrund der nachfolgend beschriebenen Planungsraumanalyse (vgl. Kapitel 2.1) keine geeigneten Lebensraumstrukturen im Untersuchungsraum vorhanden sind.

Weiterhin können Irrgäste oder gebietsfremde Vogelarten sowie aktuell als verschollen oder ausgestorben geltende Arten von der Betrachtung ausgenommen werden. Auch sogenannte „Allerweltsarten“ bezüglich der Vogelarten werden nicht weiter betrachtet. Dabei handelt es sich um solche europäische Vogelarten, die regional oder bundesweit weit verbreitet sind, keine spezialisierten Habitatansprüche aufweisen und sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden. Diese sogenannten „Allerweltsarten“ werden in Anlehnung an die Ausführungen zur naturschutzfachlichen Bedeutung von Arten nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) ermittelt und ebenfalls von der Betrachtung ausgenommen. Gemäß Stellungnahme des BfN (BERNOTAT 2017A) wird empfohlen, den NWI (Naturschutzfachlicher Wert Index) als mittlerweile etablierten Ansatz zu berücksichtigen, mit dem länderübergreifend einheitlich bei der Abschichtung von Arten vorgegangen werden kann. Demnach sind Arten der NWI-Klassen 4-5 für planerische Prüfungen von Infrastrukturvorhaben auf der vorgelagerten Ebene von untergeordneter Bedeutung. Im Hinblick auf diese wäre selbst bei Eintritt eines artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes nicht von zumutbaren Alternativen ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen auszugehen, sodass als „verfahrenskritische Arten“ diejenigen Arten der NWI-Klassen 1-3 verbleiben. Neben der Berücksichtigung des NWI erfolgt eine zusätzliche Berücksichtigung von Arten der MGI-Klassen I.1-I.3 und II.4-II.5 (MGI = Mortalitätsgefährdungsindex), da diese im Rahmen des Kartierkonzeptes ebenfalls erfasst wurden¹. Weitere in die vertiefte Betrachtung eingeflossene Arten, sofern sie nicht bereits durch die o.g. Klassen

¹ Zwischen den berücksichtigten Klassen, gibt es starke Überschneidungen, sodass insgesamt nur wenige Arten durch die Betrachtung des MGI hinzukommen.

berücksichtigt sind, umfassen die gemäß BERNOTAT (2017A & 2017B) im Hinblick auf die störungsbedingte Mortalitätsgefährdung (vMGI bezüglich Störung) relevanten Arten der Klassen A und B inkl. Koloniebrütern der Klasse C sowie eine weitere länderspezifische, repräsentative Artenauswahl im unzureichenden oder schlechten Erhaltungszustand im Freistaat Thüringen (Kapitel 4.2.1).

Eine Abschichtung der Vogelarten (vgl. Anhang I) erfolgte auf Grundlage von BARTHEL & HELBIG (2005).

III. Schritt: Ermittlung der für Flora und Fauna in Hinblick der relevanten vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren unter Beachtung der standardisierten technischen Ausführung

Grundlage für die Empfindlichkeitsbewertung sind die vom Vorhaben ausgehenden für Flora und Fauna relevanten Wirkungen des Vorhabens, die im Zuge des Kapitels 3 „Beschreibung des geplanten Vorhabens und seiner Wirkfaktoren“ und unter der Berücksichtigung der standardisierten technischen Ausführung des Vorhabens (vgl. Kapitel 3.2) ermittelt werden. Hiernach können erste Empfindlichkeiten gegenüber den vom Vorhaben zu erwartenden Wirkfaktoren bereits überschlägig für manche Arten(-gruppen) ausgeschlossen werden. Die verbleibenden Arten werden in einem dritten Schritt auf ihre Empfindlichkeit gegenüber den vom Vorhaben zu erwartenden Wirkfaktoren geprüft (Kapitel 4). Arten mit ähnlichen ökologischen Ansprüchen können dabei ggf. zu Artgruppen zusammengefasst werden (z. B. bestimmte Fledermausarten). Für Arten, die keine Empfindlichkeit gegenüber den zu erwartenden vorhabenbedingten Wirkungen aufweisen, kann eine weitergehende Prüfung entfallen.

IV. Schritt: Prognose der Auslösung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezogen auf die Trassenkorridorsegmente

Die planungsrelevanten Arten, für die Verbotstatbestände nicht von vornherein auszuschließen sind, werden schließlich einer Risikoeinschätzung unterzogen, wobei unter konzeptioneller Einbeziehung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie CEF-Maßnahmen das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG geprüft wird. Aufgrund der Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse (potTA) als Hilfsmittel dieser Planungsebene kann eine Einschätzung des Konfliktpotenzials auf der Grundlage von für das Vorhaben allgemeingültigen Wirkfaktoren und des vorläufigen Trassenverlaufes abgegeben werden. Aus diesem Grund wird die potenzielle Trassenachse in besonders sensiblen Bereichen, Riegeln und Engstellen verwendet. Als Methodenstandard in Bezug auf baubedingte Störungen von Vogelarten werden die Angaben von GASSNER ET AL. (2010) zu artspezifischen Fluchtdistanzen verwendet (vgl. auch Kapitel 3.3.5, 4 & 6).

Die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie CEF-Maßnahmen werden lediglich konzeptionell benannt (vgl. Kapitel 5). Dabei werden die CEF-Maßnahmen hinsichtlich ihrer Realisierbarkeit geprüft (Kapitel 6). Die Konkretisierung hinsichtlich Umfang, exakter Verortung und zeitlicher Festlegung bleibt den weiteren Planungsschritten auf Planfeststellungsebene vorbehalten, da auf Bundesfachplanungsebene insbesondere noch die Kenntnis bezüglich der Dimensionierung der Arbeitsstreifen und die Details der Bauzeiten fehlen.

Für die jeweiligen Trassenkorridore bzw. Trassenkorridorsegmente erfolgt eine tabellarische Darstellung der Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung im Rahmen der Risikoeinschätzung (vgl. Kapitel 6). In diesem Kapitel wird auf die Verbreitung, die Biologie und die Ökologie der einzelnen Arten Bezug genommen.

Um Aussagen darüber zu treffen, wo im Untersuchungsraum planungsrelevante Arten vorkommen bzw. deren Vorkommen anzunehmen sind (potenzielle Vorkommen) und daraus Empfindlichkeiten raum- und vorhabenbezogen abzuleiten, wird das Ergebnis der Planungsraumanalyse hinzugezogen, die die Daten über Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten (vgl. Kapitel 2.5) mit den Lebensraumstrukturen im Untersuchungsraum zusammenführt.

Durch die Ergebnisse der Planungsraumanalyse können potenzielle artenschutzrechtliche Konflikte prognostiziert werden. Es erfolgt im Kapitel 6 „Risikoeinschätzung“ in den Formblättern eine bewusste konservative „Überschätzung“ des Verbreitungspotenzials (z. B. unter Berücksichtigung von Ausbreitungsprozessen). Diese Überschätzung erscheint für die Planungsebene der Bundesfachplanung 8 als angemessen.

Folgende Einstufung von Verbotstatbeständen wird in Kapitel 6 vorgenommen:

1. Es tritt nach derzeitigem Kenntnisstand sicher kein Verbotstatbestand ein

Ein Verbotstatbestand tritt dann nicht ein, wenn bereits ohne oder zumindest durch Einsatz fachlich geeigneter und anerkannter Maßnahmen (Vermeidungs-, Minderungs-, und CEF-Maßnahmen) Verbotstatbestände sicher ausgeschlossen werden können.

2. Es tritt nach derzeitigem Kenntnisstand mit äußerst geringer Wahrscheinlichkeit ein Verbotstatbestand ein

Hinsichtlich einer äußerst geringen Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes ist Folgendes zu berücksichtigen: Im Hinblick auf die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände muss sich die zuständige Behörde nach der Rechtsprechung, anders als für die habitatschutzrechtliche Verträglichkeitsprüfung, „gerade nicht Gewissheit darüber verschaffen [...], dass Beeinträchtigungen nicht auftreten werden“ (BVerwG, NVwZ 2010, 123, 132 Rn. 45). D.h. die strenge, für die habitatschutzrechtlichen Verträglichkeitsprüfung geltende „Beweisregel“, dass ein Vorhaben ohne Rückgriff auf die Ausnahmeregelung des § 34 Abs. 3-5 BNatSchG nur zugelassen werden darf, wenn sich der Vorhabenträger bzw. die Behörde Gewissheit darüber verschafft haben, dass keine nachteiligen erheblichen Auswirkungen auf das Gebiet entstehen, gilt im Artenschutz nicht. Vielmehr genügt die Annahme, dass Zugriffsverbote „mit hoher Wahrscheinlichkeit“ (BVerwGE, Urt. v. 25.06.2014, 9 A 1/13, juris Rn. 40 i. V. m. 32) nicht verletzt werden, um ein Vorhaben ohne Rückgriff auf die Ausnahmeregelung des § 45 Abs. 7 BNatSchG zuzulassen.

Eine Realisierung von Zugriffsverboten ist grundsätzlich lediglich bei einem gleichzeitigen Auftreten vieler Faktoren und bei einem Vorkommen von Arten mit hoher Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen durch das Vorhaben, die sich zudem nicht durch sicher wirksame Maßnahmen vermeiden lassen, denkbar. Viele besonders empfindliche Arten (z.B. Großvögel mit ausgeprägter Horsttreue) weisen beispielsweise i. d. R. geringe Individuenzahlen und Siedlungsdichten auf, sodass die Wahrscheinlichkeit eines Antreffens der Art im Trassenbereich als äußerst gering einzustufen ist. Weitere besonders empfindliche Arten, die jedoch trotz ihrer Seltenheit größere Individuenzahlen aufweisen (z.B. baumbewohnende Fledermäuse), sind bei der Wahl ihrer Quartiere auf besondere Habitate (z.B. ausgedehnte Altbaumbestände mit geeignetem Höhlenangebot) angewiesen, deren essenzielle Habitatelemente im Trassenbereich insgesamt ebenfalls mit geringer Wahrscheinlichkeit vorkommen, es kann daher auf der Ebene der Bundesfachplanung mit Blick auf bestimmte Arten festgestellt werden, dass unter Einsatz geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (hier insbesondere die Umgehung und Unterbohrung von Habitaten als letzte Handlungsoption) sowie Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) eine äußerst geringe Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes besteht. In diesen Fällen ist davon auszugehen, dass die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote entsprechend dem o.g. Prüfungsmaßstab der Rechtsprechung mit hoher Wahrscheinlichkeit i. V. m. nicht verletzt werden. Eine Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG unterbleibt folglich, da sich eine Verwirklichung der Verbotstatbestände nur in äußerst unwahrscheinlichen Konstellationen der Auswirkungen des Vorhabens ergeben könnte. Auf Ebene der Bundesfachplanung und der insoweit gebotenen Realisierungsprognose ist in diesem Fall somit nicht von einer späteren Verwirklichung eines Verbotstatbestandes auszugehen. Unter Berücksichtigung von Kartierungsergebnissen sowie der konkreten Standortbedingungen (technische Machbarkeit bzw. Anwendbarkeit von vorgeschlagenen Maßnahmen) kann erst auf der nachgelagerten Planungsebene der Planfeststellung eine konkrete und vertiefte Überprüfung dieser unwahrscheinlichen kritischen Konstellationen für die besonders sensiblen Arten erfolgen.

3. Es tritt nach derzeitigem Kenntnisstand mit hoher Wahrscheinlichkeit ein Verbotstatbestand ein

Ausschließlich im Falle einer hohen Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes ist zudem auf der vorliegenden Bundesfachplanungsebene im Wege einer Prognose zu klären, ob bei einer voraussichtlichen Verwirklichung von Verbotstatbeständen eine Ausnahmeentscheidung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren möglich sein wird oder ob dem von vornherein voraussichtlich unüberwindbare Hindernisse entgegenstehen. Der Fall einer notwendigen prognostischen Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen tritt ein, wenn selbst unter Einsatz geeigneter Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie CEF-Maßnahmen die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote mit hoher Wahrscheinlichkeit verletzt werden.

Die rechtlichen Grundlagen für die Prognose von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sind in Kapitel 1.2 erläutert. Die Prognose unter Berücksichtigung der hier dargestellten Einstufung, ob Verbotstatbestände für die jeweiligen Arten eintreten, ist den Formblättern des Kapitels 6 zu entnehmen.

V. Schritt: ggf. Prognose des Vorliegens der Ausnahmenvoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG können für Verbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 Ausnahmen zugelassen werden, sofern bestimmte Voraussetzungen erfüllt sind. Dabei sind im Wesentlichen drei Voraussetzungen für projektspezifisch eintretende Verbotstatbestände von Bedeutung. Eine Ausnahme kann demnach zugelassen werden, wenn:

- das Vorhaben dem überwiegenden öffentlichen Interesse dient,
- keine zumutbaren Alternativen (räumliche, technische) gegeben sind und
- sich der Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtert.

Bei der durchzuführenden Prognose zum Vorliegen der Ausnahmenvoraussetzungen (Kapitel 7) kommt es insbesondere auf die Frage anderer räumlicher und technischer Alternativen und dort ggf. ebenfalls verwirklichter Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG an. Hinsichtlich der Prüfung räumlicher Alternativen wird für die vorhandenen Trassenkorridorsegmente eine Alternativenprüfung in Anlehnung an SIMON ET AL. (2015) vorgenommen.

2.2 Alternativenvergleich

Im Rahmen des Bundesfachplanungsverfahrens für das Vorhaben SOL sind gemäß § 5 Abs. 1 Satz 4 NABEG alle ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen von Trassenkorridoren zu prüfen. Für diese fachplanerische Alternativenprüfung sind die in den vorgelagerten Planungsebenen gemäß § 6 und § 7 NABEG ermittelten Korridore zu untersuchen, eine ausführliche Darstellung dieser findet sich in der Unterlage der SUP (vgl. SUP, Kapitel 2.2.1 und 2.2.2, sowie Steckbriefe in Anhang I). Ziel der Bundesfachplanung ist die Ermittlung eines Vorzugstrassenkorridors mit möglichst geringen Auswirkungen unter Berücksichtigung aller auf dieser Planungsebene relevanten Belange. Dabei werden im fachplanerischen Alternativenvergleich solche TKS, bei denen eine hohe Wahrscheinlichkeit für die Verwirklichung eines artenschutzrechtlichen Verstoßes besteht, möglichst abgeschichtet (vgl. Kapitel 2.2.1). Sollte in einem Projektabschnitt in allen betrachteten TKS, die als räumliche Alternative zur Verfügung stehen, eine hohe Wahrscheinlichkeit für einen solchen Verstoß bestehen, wird i. R. d. dann erforderlichen artenschutzrechtlichen Ausnahmeprüfung eine naturschutzfachliche Alternativenbewertung durchgeführt, um die Alternative mit den geringsten artenschutzrechtlichen Auswirkungen zu identifizieren (vgl. Kapitel 2.2.2). Die Ergebnisse aus der Risikoeinschätzung der Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung, welche zusammenfassend in einem Fazit (vgl. Kapitel 6.2 sowie Kapitel 8) dargestellt sind, fließen, ebenso wie die Ergebnisse des artenschutzrechtlichen Alternativenvergleichs – soweit erforderlich – in den Gesamtalternativenvergleich ein (vgl. Unterlage 7).

Im Kapitel 6.3 wird anschließend an die Prüfung auf Verbotstatbestände der ASE dargelegt, für welche Arten des Anhangs IV der FFH-RL oder der Europäische Vogelarten im Sinne des Art. 1 VSchRL eine Realisierbarkeit des Vorhabens SOL ohne Verbotstatbestände angenommen werden kann bzw. werden jene planungsrelevanten Arten aufgeführt, bei denen vorhabenbedingt Verbotstatbestände mit hoher Wahrscheinlichkeit zu erwarten sind. Darüber hinaus wird tabellarisch dargestellt, ob zur Vermeidung vorhabenbedingter Beeinträchtigungen Vermeidungs-, Minderungs-, oder CEF-Maßnahmen erforderlich sind, oder ob Beeinträchtigungen ohne die Anwendung von Vermeidungs-, Minderungs-, oder CEF-Maßnahmen ausgeschlossen werden können.

Ein artenschutzrechtlicher Alternativenvergleich i.S.d. § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG wäre erforderlich, wenn im Rahmen des Fazits festgestellt wird, dass für die Verwirklichung von Verbotstatbestände auch unter Anwendung von Vermeidungs-, Minderungs-, oder CEF-Maßnahmen in einem oder mehreren TKS eine hohe Wahrscheinlichkeit besteht.

2.2.1 Vorgehensweise beim fachplanerischen Alternativenvergleich

Das Ziel des fachplanerischen Alternativenvergleichs ist es, am Ende der Ermittlungen für die Unterlagen nach § 8 NABEG einen Trassenkorridor zu finden, der sich auf qualitative und quantitative Bewertungselemente stützt und der die geringfügigsten Konfliktbereiche enthält. Es wird diejenige Variante ermittelt, welche auch

unter Gesichtspunkten des Artenschutzes möglichst umsetzbar ist, ohne dass eine Art durch das Vorhaben SOL voraussichtlich beeinträchtigt wird. Die Vorgehensweise des Vergleichs erfolgt zunächst für kleinräumige und im Anschluss für großräumige Alternativen jeweils mit gleichen Anfangs- und Endpunkten. Dabei wird auf die in den einzelnen Unterlagen herausgearbeiteten Gegenüberstellung zurückgegriffen. Maßgeblich für den Vergleich ist der gesamte Trassenkorridor, ergänzend kann die zumindest in Konfliktbereichen entwickelte potTA herangezogen werden.

Sofern für zwei Alternativen keine Verbotstatbestände zu erwarten sind, ist insoweit kein Alternativenvergleich notwendig.

Liegen nur für eine der zu vergleichenden Alternativen Verbotstatbestände vor, so ist die Alternative, die keinen Verbotstatbestand berührt, zu bevorzugen, bzw. wird die Alternative, die einen Verbotstatbestand auslöst, abgeschichtet.

Im Ergebnis des übergreifenden Alternativenvergleichs wird der endgültige Trassenkorridor unter Berücksichtigung der Planungsgrundsätze der Vorhabensträger zur Zielerreichung von § 1 S. 2 NABEG und § 1 EnWG in Verbindung mit § 5 Abs. 1 NABEG ermittelt als diejenige Lösungsmöglichkeit,

- die aus Umweltsicht voraussichtlich möglichst geringe Auswirkungen hervorruft und zudem keine Merkmale aufweist, die einer Zulassung im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren entgegenstehen,
- die insbesondere den Erfordernissen der Landes- und Regionalplanung möglichst nicht widerspricht oder möglichst große Übereinstimmung mit diesen aufweist sowie
- die für die sonstigen öffentlichen und privaten Belange möglichst geringe negative Auswirkungen hervorruft.

Weiterhin wird auch für alle weiteren Trassenkorridore eine übergreifende Bewertung dokumentiert (vgl. Unterlage 7). Mit der dann verbal-argumentativen begründeten Rangfolge geht die erforderliche sachgerechte Gesamtabwägung aus der Sicht der Vorhabensträger einher.

2.2.2 Naturschutzfachliche Bewertung von Alternativen i. R. d. prognostischen Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG

Ein artenschutzrechtlicher Alternativenvergleich i. S. d. § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG wäre, wie einleitend angemerkt, erforderlich, wenn im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung festgestellt wird, dass für die Verwirklichung von Verbotstatbeständen auch unter Anwendung von Vermeidungs-, Minderungs-, oder CEF-Maßnahmen in einem oder mehreren TKS eine hohe Wahrscheinlichkeit besteht. Die Methodik dieser naturschutzfachlichen Bewertung von Alternativen i. R. d. prognostischen Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG, die sich analog zu den Kriterien nach SIMON ET AL (2015) richtet, wird in Kapitel 7 ausführlich dargestellt, sofern ein Verbotstatbestand ausgelöst wird.

2.3 Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum verläuft von dem Koppelpunkt in dem Raum Naumburg/Eisenberg in Thüringen bis in den Raum Hof in Bayern und verbindet die Länder Sachsen-Anhalt, Sachsen, Thüringen und Bayern.

Dass zu untersuchende Trassenkorridornetz (TKN) besteht aus mehreren unterschiedlich langen Segmenten, die jeweils eine Breite von 1.000 m aufweisen. Die TKN-Nummerierung aus dem Antrag nach § 6 NABEG (Stand 08.03.2017) wird beibehalten und im Antrag nach § 8 NABEG weitergeführt. Nicht im Antrag nach § 6 NABEG enthaltene, zusätzliche Korridore sind in Anlehnung an die bestehende Nummerierung nummeriert. Abgeschichtete Segmente werden nicht weitergeführt. Durchgehende Segmente, die einen Koppelpunkt mit einem abgeschichteten Segment bilden, beinhalten somit mehrere Trassenkorridorsegment (TKS)-Nummern aus dem Antrag nach § 6 NABEG. Daraus ergeben sich in der Kilometrierung und der darin enthaltenen TKS-Nummerierung Sprünge.

Die im Antrag auf Bundesfachplanung nach § 6 NABEG untersuchten Trassenkorridore wurden im Zuge der Festlegung des Untersuchungsrahmens (§ 7 NABEG) durch weitere Segmente ergänzt. Des Weiteren sind innerhalb des Planungsprozesses während der Unterlagenerstellung einzelne Segmente hinzugekommen,

weggefallen oder zusammengelegt worden, sodass das gesamte Trassenkorridornetz aus insgesamt 40 Segmenten und einer Vielzahl an möglichen Trassenkorridorvarianten zur Verbindung der Koppelpunkte zwischen Abschnitt A/B und Abschnitt B/C besteht. Durch Grobprüfungen wurden die Segmente 021cb, 021ce und 023c nicht zur Weiterbetrachtung empfohlen.

Neben den TKS orientiert sich der Untersuchungsraum an den Wirkweiten der im Vorhaben relevanten Wirkfaktoren, wodurch sich Wirkungsbereiche beidseits der jeweiligen TKS über deren Ausdehnung hinaus ergeben. Die Ermittlung der Wirkfaktoren inkl. deren Reichweite, Dauer, Intensität und ihres Umfangs ist unter Berücksichtigung von Worst-Case-Annahmen in Kapitel 3.3 dargestellt.

Der Untersuchungsraum erstreckt sich über die gesamte Breite des Trassenkorridornetzes plus 500 m beidseitig der Trassenkorridor Grenzen (vgl. Anlage 4.1, SUP). Als Untersuchungsraum (UR) im Sinne der ASE wird die Gesamtheit aller Wirkräume verstanden. Entsprechend ist der Wirkraum des TKS in dieser Unterlage gleichzusetzen mit dem Untersuchungsraum. Aus der Betrachtung der vorhabenbedingten Wirkfaktoren (Kapitel 3.3, Tabelle 4 und Tabelle 5) ergibt sich für das Vorhaben SuedOstLink eine maximale Wirkweite von 500 m (Wirkfaktor 5-2 „Störung baubedingt - Optische Reizauslöser / Bewegungen“). Entsprechend umfasst der Untersuchungsraum 500 m beidseitig des 1 km breiten Trassenkorridors. Dabei verläuft der Untersuchungsraum hauptsächlich durch den Freistaat Thüringen. Das Bundesland Sachsen-Anhalt wird nördlich der Stadt Ahlendorf kleinräumig von dem Untersuchungsraum geschnitten und der Freistaat Sachsen wird südwestlich ungefähr 17 km Luftlinie passiert. Der Untersuchungsraum von Abschnitt B endet in Nord-Bayern. Am Ende des Abschnitts B ragt der Untersuchungsraum in dem Koppelpunkt ungefähr 1 km in den Freistaat Bayern hinein. Der im Koppelpunkt liegende Teil des Freistaates Bayern wird hinsichtlich der planungsrelevanten Arten der bayerischen Landesliste im Zusammenhang mit den dort vorliegenden Biotopstrukturen geprüft.

Naturräumlich ist der Untersuchungsraum zunächst dem Osterland und dem Weißenfelder Löss-Platten zuzuordnen, wobei der Untersuchungsraum sobald in die Mittelthüringer Muschelkalk-Hügelländer übergeht. Hauptsächlich verläuft der Untersuchungsraum jedoch in den Ostthüringer Buntsandstein-Hügelländer und in den tieferen Lagen des Thüringer Schiefergebirges, das auch im Süden die beiden Bundesländer Thüringen und Bayern verbindet. Zwischendurch wird das Vogtland im Südwesten Sachsens gequert (LfULG 2014A, TLUG 2005).

Der Untersuchungsraum umfasst Biotopstrukturen wie kleinere und größere Waldbereiche, sowie Offenlandbereiche zu denen neben naturnahen Offenlandstandorten vornehmlich stark anthropogen geprägtes Grün- und Ackerland zählen. Aufgrund der Landschaftsgliederung in Ostthüringen sind Hügelländer vorhanden. Auch hochwertige Biotopstrukturen wie feuchte Niederungen, Seen sowie lineare Gehölzbestände und Streuobstwiesen sind zu finden. Dieses Mosaik an Biotopstrukturen bietet insbesondere Fledermäusen und weiteren Säugetierarten, Amphibien sowie Vögeln geeignete Lebensräume.

2.4 Datengrundlage

Unter Berücksichtigung der vorgelagerten Planungsebene der Bundesfachplanung sowie des räumlichen Projektumfangs basiert die Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung i. d. R. auf Bestandsdaten. Im Rahmen einer umfassenden Bestandsdatenabfrage wurden im Vorfeld bereits die Vorkommen aller relevanten Artengruppen bei den folgenden zuständigen Landesämtern und Naturschutzbehörden sowie Naturschutzverbände abgefragt:

- Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG 2017)
- Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU 2017/2018)
- Untere Naturschutzbehörde (UNB) Mansfeld, Südharz, Sachsen-Anhalt
- Stiftung Fledermausschutz in Thüringen
- Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG 2017)
- Untere Naturschutzbehörde (UNB) Saale-Orla-Kreis, Thüringen
- Dachverband Deutscher Avifaunisten e.V. (DDA)
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)

- Regierung von Oberfranken
- Landesbund für Vogelschutz in Bayern (LBV)
- Staatliche Vogelschutzwarte Bayern

Die Bestandsdaten der Fachbehörden umfassen:

- Bestandsdaten der Länder zu gesetzlich geschützten Biotopen, FFH-LRT, Artvorkommen, sensiblen Lebens- oder Funktionsräumen (z.B. Wiesenbrüter- oder Rastgebiete)
- Bestandsdaten und -informationen der Behörden auf Landesebene
- Schutzgebietsverordnungen, Managementpläne und Standarddatenbögen sowie Schutzgebietsabgrenzungen von Natura 2000-Gebieten
- Weitere Schutzgebietsdaten des Bundeslandes Sachsen-Anhalt, Freistaates Sachsens und Freistaates Thüringens (z. B. NSG, LSG)
- Daten über Brut- sowie Zug- und Rastvorkommen von ausgewählten Vogelarten gemäß DDA (2018) (Zeitraum 2012 – 2017; Rasterdaten: TK25)
- Brutvogelatlas Bayern (ADEBAR-Kartierung im Zeitraum 2005 – 2009; TK25-Quadranten)
- sonstige Pläne und Projekte

Zusätzlich wurden Datenrecherchen im Juni, Juli und August 2017 zu Wildkatzenvorkommen hinsichtlich der Wurfplätze und der Wanderkorridore in dem Bundesland Sachsen-Anhalt, in dem Freistaat Sachsen und dem Freistaat Thüringen von Fachbehörden und Naturschutzverbänden vorgenommen.

- BUND Sachsen (Zusammentragung der Daten von den Verbänden und vom Landesverband)
- BUND Sachsen-Anhalt
- Untere Naturschutzbehörde (UNB) Landratsamt Greiz

Zu all diesen Daten muss angemerkt werden, dass es sich bei den Bestandsdaten nicht um punktgenaue Angaben, sondern um Makrostandorte mit verschiedenen Ungenauigkeitsangaben handelt. Datenpunkte werden mit folgenden (Un-)Genauigkeitsangaben betrachtet:

- Genau bis 100 m
- Genau 100 – 500 m
- Viertelquadrant
- Rasterdaten
- Ungenau
- Keine Toleranz vorhanden

Aus diesem Grund werden auch Nachweise außerhalb des Untersuchungsraumes mitberücksichtigt, sofern die Ungenauigkeitsangaben in den Untersuchungsraum hineinreichen und die entsprechenden Lebensraumstrukturen vorhanden sind. Auch die Aktionsräume und die Mobilität der Arten werden mitberücksichtigt, Bsp. Wanderdistanzen Amphibien (vgl. Kapitel 3.3). Diese werden in der Auswertung als potenzielle Vorkommen betrachtet. Bestandsdaten, die vor dem Jahr 2013 aufgenommen wurden, fließen nicht als Nachweise in die Untersuchung mit ein, sondern lediglich als Potenzial oder grober Richtungswert. Somit wird ein Potenzial vergeben, wenn der Bestandsdatenpunkt die Jahresangabe zwischen 1990 und 2012 aufweist und ein Vorkommen plausibel erscheint. Bestandsdaten vor dem Jahr 1990 fließen nicht in die Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung ein. Die Verwendung von Daten aus den Standarddatenbögen oder Managementplänen werden i. d. R. als Potenzial angegeben, da z. B. selten Verortungen angegeben werden oder das FFH-Gebiet bzw. das Europäische Vogelschutzgebiet sich über den Untersuchungsraum erstreckt.

Da Bestandsdaten erfahrungsgemäß nicht für alle Arten flächendeckend und mit einer ausreichenden Aktualität vorliegen, wurden ergänzend zur Einschätzung von Artvorkommen Verbreitungsangaben aus der Literatur (z. B. GEDEON ET AL. 2014) oder sonstige Angaben (z. B. Wildkatzenwegeplan (BUND 2017)) verwendet.

Als Grundlage für die faunistische Planungsraumanalyse (vgl. Kapitel 2.1) und die in diesem Zusammenhang erfolgende Abgrenzung von Habitatkomplexen planungsrelevanter Arten sind neben den oben genannten Bestandsdaten folgende Daten für die Desktopanalyse berücksichtigt worden:

- Trassenkorridore in einem GIS-fähigen Format
- Biotop- und Landnutzungskartierung (BTNLK, basierend auf Color-Infrarot-Luftbildern) basierend auf Luftbildern des Aufnahmejahres 2009, selektive Biotoptypenkartierung (SBK) des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU 2009)
- Biotop- und Landnutzungskartierung (BTNLK, basierend auf Color-Infrarot-Luftbildern) vom Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) basierend auf der Befliegung von 2005 (LfULG 2005)
- Biotop- und Landnutzungskartierung (BTNLK, basierend auf Color-Infrarot-Luftbildern aus der 1. Hälfte der 1990er Jahre) der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG 1995)
- Bestandsdaten der Länder zu gesetzlich geschützten Biotopen, FFH-LRT
- Luftaufnahmen (GeoBasis-DE / BKG 2017)
- Digitale Topografische Karten DTK 25 (georeferenziert)
- ATKIS Basis-DLM (topologisch korrekt)
- Digitales Geländemodell
- Schutzgebietsgrenzen in einem GIS-fähigen Format
- Bodenübersichtskarte 1:50.000 in einem GIS-fähigen Format
- Faunistische und floristische Bestandsdaten

2.5 Planungsraumanalyse

Im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung (ASE) wird zur Prognose von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen eine Planungsraumanalyse (PRA) durchgeführt. Diese dient dazu, anhand von Habitat- und Biotopstrukturen in Kombination mit Bestandsdaten, Aussagen über Habitat- und Biotoppotenziale von planungsrelevanten Arten im Untersuchungsraum zu treffen. Letztlich können im Anschluss daran Empfindlichkeiten dieser Arten raum- und vorhabenbezogen abgeleitet werden.

2.5.1 Allgemeine Vorgehensweise

Der erste Schritt der Planungsraumanalyse wird primär in Form einer Desktopanalyse durchgeführt. Als Grundlage für die in diesem Zusammenhang notwendige Abgrenzung von Biotopstrukturen planungsrelevanter Arten in den Abschnitten A und B werden hauptsächlich die flächendeckenden Biotop- und Landnutzungskartierungen der Bundesländer Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen (BTNLK, basierend auf Color-Infrarot-Luftbildern), die in unterschiedliche Biotop- und Nutzungstypen klassifiziert werden, genutzt (Kapitel 2.4). Auch werden Landnutzungsdaten, Orthophotos und weitere Flächendaten zudem faunistische und floristische Bestandsdaten berücksichtigt (gesamte Übersicht vgl. Kapitel 2.4). Somit erfolgt die Zuordnung der Arten zu den Biotopstrukturen.

In einem zweiten Schritt werden die Biotopstrukturen zu ökologischen Einheiten, den Habitatkomplexen (Aufstellung vgl. Tabelle 2) tabellarisch zugeordnet, denn ein Biotop kann mehrere unterschiedliche Habitate bereitstellen, z. B. setzt sich der Habitatkomplex „Waldgewässerkomplex“ einerseits aus einem geschützten Wald und andererseits aus naturnahen Still- oder Fließgewässerkomplexen inkl. Ufersäumen zusammen. Somit ergeben sich sinnvolle Lebensraumeinteilungen für die jeweiligen Arten. Habitatkomplexe beinhalten folglich verschiedene Biotoptypen, die zusammen funktionale Einheiten bilden und denen die planungsrelevanten Arten im UR unter Berücksichtigung ihrer Lebensraumsprüche zugeordnet werden können (vgl. Kapitel 2.5.2 sowie Anhang III). Dabei sollte beachtet werden, dass die Bildung von Habitatkomplexen nur ein Hilfsmittel für die Planungsraumanalyse ist, die für die gröbere Artzuweisung und für die Auswahl von Flächen für die Vor-

Ort-Verifizierung genutzt wird. Die Biotop- und Landnutzungskartierung der Länder umfasst umfassende sowie ausreichende Daten, sodass diese die Grundlage für die Planungsraumanalyse im ersten Schritt und ab dem dritten Schritt bilden.

Tabelle 2: Zuordnung der Biotopstrukturen zu den Habitatkomplexen

Biotop- und Landnutzungskartierungen der einzelnen Länder	Zuordnung zu Habitatkomplexen gemäß Planungsraumanalyse
Acker, Ackerbrachen	Acker
Erwerbsgartenbau	Erwerbsgartenbau
Gesteins- und Abgrabungsbiotop, Rohbodenstandorte (ohne Baustellen), Höhlen/Stollen, Felsen, Schutthänge, naturnahe vegetationsfreie Flächen	Gesteinsrohboden
Sonstiges Grünland, Quellen, naturnahe Fließgewässerkomplexe inkl. Ufersäume, naturnahe Stillgewässerkomplexe inkl. Ufersäume	Offenlandgewässerkomplex
Grünland mit Aufwertung durch besondere Strukturen (LRT, §), Trocken- und Magerrasen, Sonstiges Grünland	Grünland
Moore, Röhrichte, Riede, Feucht- und Nassgrünland und Feuchtbrachen (außerhalb der Verlandungsbereiche)	Feuchtgebiete ohne offene Gewässer
Quellen, naturnahe Fließgewässerkomplexe inkl. Ufersäume, naturnahe Stillgewässerkomplexe inkl. Ufersäume	Feuchtgebiet mit offenen Gewässern
Alleen, Streuobstwiesen, Parkanlagen mit altem Baumbestand, Feldgehölze, Baumreihen/-gruppen, Hecken und Gebüsche inkl. Waldmäntel, Ruderalvegetation, Staudenfluren (frisch, trocken), Schlagflur, Waldschneise	Offenlandgehölz trocken
Moore, Röhrichte, Riede, Feucht- und Nassgrünland und Feuchtbrachen (außerhalb der Verlandungsbereiche), Feldgehölze, Baumreihen/-gruppen, Hecken und Gebüsche inkl. Waldmäntel	Offenlandgehölz feucht
Waldbestände mit Aufwertung durch besondere Ausprägung, bspw. §, LRT, geschützte Wälder nach § 12 BWaldG, Bannwälder, hoher Altholzanteil, Vorwald, von mittlerem und älterem Bestand dominierte Flächen, Nieder-/Mittel-/Hutewälder	Nadel(mischwald) alt
von jungem Bestand dominierte Flächen, Vorwälder auf urban-industriellen Standorten	Nadel(mischwald) jung
Waldbestände mit Aufwertung durch besondere Ausprägung, bspw. §, LRT, geschützte Wälder nach § 12	Waldgewässerkomplex

Biotop- und Landnutzungskartierungen der einzelnen Länder	Zuordnung zu Habitatkomplexen gemäß Planungsraumanalyse
BWaldG, Bannwälder, hoher Altholzanteil, Quellen, naturnahe Fließgewässerkomplexe inkl. Ufersäume, naturnahe Stillgewässerkomplexe inkl. Ufersäume	
Waldbestände mit Aufwertung durch besondere Ausprägung, bspw. §, LRT, geschützte Wälder nach § 12 BWaldG, Bannwälder, hoher Altholzanteil, Vorwald, von mittlerem und älterem Bestand dominierte Flächen, Nieder-/Mittel-/Hutewälder	Laub-/Mischwald alt
von jungem Bestand dominierte Flächen, Vorwälder auf urban-industriellen Standorten	Laub-/ Mischwald jung
Grünland mit Aufwertung durch besondere Strukturen (LRT, §), Sonstiges Grünland, Waldbestände mit Aufwertung durch besondere Ausprägung, bspw. §, LRT, geschützte Wälder nach § 12 BWaldG, Bannwälder, hoher Altholzanteil, Vorwald, von mittlerem und älterem Bestand dominierte Flächen, Nieder-/Mittel-/Hutewälder	Waldwiesen/ -weiden
Quellen, naturnahe Fließgewässerkomplexe inkl. Ufersäume	Fließgewässer
Quellen, naturnahe Stillgewässerkomplexe inkl. Ufersäume	Standgewässer
Trocken- und Magerrasen, Zwergstrauchheiden	Trockenbiotop
Siedlungs- und Industrieflächen, Deponien, Baustellen; Verkehrsflächen; Grünanlagen der Siedlungsbereiche, Biotope der Grün- und Freiflächen, Parkanlagen ohne alten Baumbestand	Siedlungen, Parkanlagen/Schrebergärten

Über die reine Desktopanalyse hinaus wird in einem dritten Schritt während einer Vor-Ort Verifizierung im Zuge der Planungsraumanalyse im Frühling 2017 besondere Lebensräume in Konfliktbereichen nach ihrem Potenzial eingestuft. Daraus ableitend wird im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017 in besonders sensiblen Lebensräumen eine vertiefte Habitaterfassung mittels Strukturparametern und Potenzialeinschätzung durchgeführt. Im Hinblick auf die Notwendigkeit der Strukturkartierungen stellt sich die Situation je nach Artengruppe unterschiedlich dar (Tabelle 3), da für einige Arten bereits eine reine Desktopanalyse ausreichend ist, während für Artengruppen mit besonderer Empfindlichkeit (z.B. Fledermäuse, bestimmte Brutvögel) Erkenntnisse über die Datenrecherche hinaus benötigt werden. Darüber hinaus werden zufällige Sichtungen während der Strukturkartierung einzelner Anhang IV-Arten (z. B. Zauneidechse), Vogelarten der VSchRL oder auch Lebensraumpotenziale (z. B. für Amphibien) notiert.² In Verbindung mit den Erkenntnissen aus der Vor-

² Durch die Festlegung der BNetzA zum Untersuchungsrahmen nach § 7.4 NABEG vom 30.11.2017 hat sich der Untersuchungsraum hinsichtlich der zu betrachtenden Alternativen verändert. Die besonderen Lebensräume in Konfliktbereichen der zusätzlichen Untersuchungsräume wurden während einer Vor-Ort Verifizierung im Zuge der Planungsraumanalyse im Frühling 2018 nach ihrem Potenzial eingestuft. Darauf aufbauend wurde

Ort Verifizierung ist die Datengrundlage für die Planungsraumanalyse auf Basis der Biotop- und Landnutzungskartierungen der Länder als ausreichend einzustufen.

Um für die Artengruppen der Fledermäuse (und damit auch indirekt der Käfer) sowie für die Gilde der gehölzbrütenden Vogelarten durch die Strukturkartierung das Lebensraumpotenzial zu erfassen, wird eine Einstufung der Waldeigenschaften vorgenommen:

- Gering: offene Sturmflächen und Dickungsbestände
- Mittel: Bestände ab ca. 60-80 Jahre, auch Kiefernwälder (selbst wenn das Luftbild eine scheinbare Forstödnis darstellt und bei den Begehungen erstmal kein Höhlenangebot erkennbar ist)
- Hoch: Alle Laub- und Laub-Mischwälder mit sichtbarem Höhlenangebot (qualitative Einschätzung); darunter fallen i. d. R. Buchen- und v.a. Eichenbestände ab 120 Jahre, ebenso Standorte wie Auwälder

Tabelle 3: Übersicht über die Auswahl der in der Planungsraumanalyse näher zu betrachtenden relevanten Artengruppen und ihre Relevanz in Hinblick auf den Kartierungsbedarf

Artengruppe	Untersuchung	Begründung
Amphibien	Nein	<ul style="list-style-type: none"> • Datenlage auf Grundlage der Recherchedaten für Bundesfachplanung nach § 8 NABEG ausreichend • durchgängig realisierbare Maßnahmen zum Ausschluss von Verbotstatbeständen vorhanden • Keine weiteren Erfassungen über die Desktopanalyse hinaus notwendig
Reptilien	Nein	<ul style="list-style-type: none"> • Datenlage für Bundesfachplanung nach § 8 NABEG ausreichend • durchgängig realisierbare Maßnahmen zum Ausschluss von Verbotstatbeständen vorhanden • Keine weiteren Erfassungen über die Desktopanalyse hinaus notwendig
Fledermäuse	Ja	<ul style="list-style-type: none"> • Datenlage für Bundesfachplanung nach § 8 NABEG nicht immer ausreichend • Größere Empfindlichkeiten bei Lebensraumveränderungen und bestimmte Formen bauzeitlicher Störungen • Engstellen im Bereich von Wäldern → Dauerhafter Lebensraumverlust • Habitaterfassungen als Grundlage für die qualitative Einstufung des Quartierpotenzials auf den Habitatflächen
Säugetiere ohne Fledermäuse	Nein	<ul style="list-style-type: none"> • Großer Aktionsradius von Luchs, Wildkatze • Bsp. Feldhamster: wechselnde Bauten, bis zum Bau des Erdkabels nicht mehr aktuell³ • Datenlage auf Grundlage der Recherchedaten für Bundesfachplanung nach § 8 NABEG ausreichend

für die planungsrelevanten Arten mit einem möglichen Verbreitungsgebiet in den zusätzlichen Untersuchungsräumen ein Potenzial vergeben, auch dann, wenn vorhandene Biotopstrukturen im Gelände nicht erfasst wurden.

³ Im vorliegenden Abschnitt B des SOL kann ein Vorkommen des Feldhamsters nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden.

Artengruppe	Untersuchung	Begründung
		<ul style="list-style-type: none"> durchgängig realisierbare Maßnahmen zum Ausschluss von Verbotstatbeständen vorhanden Keine weiteren Erfassungen über die Desktopanalyse hinaus notwendig
Käfer	Nein	<ul style="list-style-type: none"> geeignete Habitatstrukturen werden im Rahmen der Planungsraumana-lyse für Fledermäuse mit erfasst Datenlage auf Grundlage der Recherchedaten für Bundesfachplanung nach § 8 NABEG ausreichend Keine weiteren Erfassungen über die Desktopanalyse hinaus notwendig
Libellen	Ja	<ul style="list-style-type: none"> gemäß standardisierter technischer Ausführung ist der Einsatz der ge- schlossenen Bauweise an Fließgewässern vorgesehen → kein großer Aufwand um Restrisiken für Verbotstatbestände vorzubeugen Datenlage auf Grundlage der Recherchedaten für Bundesfachplanung nach § 8 NABEG immer ausreichend
Schmetterlinge	Ja	<ul style="list-style-type: none"> Datenlage auf Grundlage der Recherchedaten für Bundesfachplanung nach § 8 NABEG nicht immer ausreichend stichprobenweise Erfassung von Wirtspflanzen im Rahmen der Strukturkartierung
Mollusken	Nein	<ul style="list-style-type: none"> Datenlage auf Grundlage der Recherchedaten für Bundesfachplanung nach § 8 NABEG ausreichend durchgängig realisierbare Maßnahmen zum Ausschluss von Verbotstatbeständen vorhanden Keine weiteren Erfassungen über die Desktopanalyse hinaus notwendig
Fische und Rundmäuler	Nein	<ul style="list-style-type: none"> keine Aufführung in den Länderlisten, daher keine weiterführende Betrachtung
Pflanzen	Nein	<ul style="list-style-type: none"> durchgängig realisierbare Maßnahmen zum Ausschluss von Verbotstatbeständen vorhanden Keine großen Empfindlichkeiten gegenüber der Bauzeit, da Samen im Boden über längere Zeit überdauern können (dormant sind) Datenlage auf Grundlage der Recherchedaten für Bundesfachplanung nach § 8 NABEG ausreichend
Vögel	Ja	<ul style="list-style-type: none"> Größere Empfindlichkeiten bei Lebensraumveränderungen und bauzeitlichen Störungen für Brutvögel Datenlage auf Grundlage der Recherchedaten für Bundesfachplanung nach § 8 NABEG nicht immer ausreichend Strukturkartierungen notwendig für besonders störungssensible Arten, gemäß BfN (Großvogelarten)

Artengruppe	Untersuchung	Begründung
		<ul style="list-style-type: none"> zur Abschätzung des Konfliktpotenzials aufgrund der artspezifischen Fluchtdistanz und generellen Empfindlichkeit (GASSNER ET AL. 2010, BERNOTAT & DIERSCHKE 2016) zur konkreteren Zuweisung von notwendigen Maßnahmen (z.B. Bauzeiteinschränkung) und als Grundlage für die Alternativenprüfung

Im vierten Schritt wird das Habitatpotenzial hinsichtlich der betrachtungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten im Rahmen der Planungsraumanalyse konkret für die Flächen bzw. die TKS des Untersuchungsraumes eingeschätzt (vgl. Kapitel 2.5.3). An dieser Stelle werden Daten über Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten mit den Lebensraumstrukturen im Untersuchungsraum zusammengeführt. Diese zusätzlich, zu den faunistischen und floristischen Bestandsdaten, erhobenen Potenzialeinschätzungen sensibler Lebensräume fließen in die Prognose von Vorkommen planungsrelevanter Arten im Untersuchungsraum ein.

Zusammenfassend kann, ausgehend von einer Desktopanalyse mit Artzuordnungen und Habitatpotenzialeinschätzungen und anschließender Flächenbegehung, das Vorkommen von Arten näher eingegrenzt werden.

Durch die Ergebnisse der Planungsraumanalyse können potenzielle artenschutzrechtliche Konflikte prognostiziert werden. Dabei erfolgt im Kapitel 6 „Risikoeinschätzung“ in den Formblättern eine bewusste konservative „Überschätzung“ des Verbreitungspotenzials. Diese Überschätzung erscheint für die Planungsebene der Bundesfachplanung 8 als angemessen (z.B. unter Berücksichtigung von Ausbreitungsprozessen).

2.5.2 Zuordnung des Artinventars zu den Habitatkomplexen

Eine allgemeine Zuordnung von Arten zu den entsprechenden Habitat- und Biotopkomplexen ist Anhang III zu entnehmen (2. Schritt der Planungsraumanalyse). Die vorliegende Tabelle (Anhang III) zeigt die Zuordnung von Vorkommen der betrachtungsrelevanten Arten in dem Abschnitt B zu bestimmten Habitatkomplexen und auch zu bestimmten Biotopkomplexen, da durch die flächendeckende Biotop- und Landnutzungskartierung der Bundesländer Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen, Biotopstrukturen als Datengrundlage genutzt werden. Hierbei wurden nur diejenigen Arten berücksichtigt, die potenziell im UR des Vorhabens vorkommen. Bei den Vogelarten erfolgte eine Zuordnung zu Habitat- bzw. Biotopkomplexen darüber hinaus ausschließlich für die „verfahrenskritischen Arten“ der NWI-Klassen I & III und der MGI-Klassen I.1-I.3 und II.4-II.5 (vgl. Kapitel 2.1, Methodisches Vorgehen der ASE). Als Datengrundlage für die Zuordnung der verschiedenen Arten zu Habitat- und Biotopkomplexen dienen verschiedene amtliche Quellen oder Standardwerke (z.B. BfN 2014A, LFU 2017, BAUER ET AL. 2012), die Auskunft über die Lebensraumansprüche geben.

In den Spalten der Artengruppen bzw. Artengilden (Anhang III) sind Schwerpunkt- bzw. Hauptvorkommen durch ein „x“ und Nebenvorkommen durch ein „(x)“ gekennzeichnet sind. In Bezug auf Habitat- bzw. Biotopkomplexen, in denen die Hauptvorkommen einer Art zu erwarten sind, ist eine im Vergleich zu Nebenvorkommen höhere Besiedlungsdichte anzunehmen.

Hierbei wird in der späteren Auswertung für die in geeigneten Biotopen nahezu flächendeckend vorkommenden Arten (z.B. Feldlerche oder Zauneidechse) außerdem ein potenzielles Vorkommen vermerkt, sofern die Art gemäß Verbreitungskarten (z.B. auf Messtischblattebene) im UR vorkommen kann. Zusätzlich werden besonders seltene Arten in Klammern gesetzt, da deren Vorkommen im UR nur in einem sehr geringen Anteil aller geeigneten Biotopflächen tatsächlich auch zu erwarten sind. Oft sind Vorkommen dieser Arten gut bekannt und auch innerhalb eines Messtischblatts gut abgrenzbar, sodass sich Aussagen über das Vorkommenspotenzial für diese Arten im Untersuchungsraum stark auf die Datengrundlage (v.a. Funddaten) und zeitgleich auf die Biotopstrukturen stützen, die von den Bundesländern zur Verfügung steht. Eine Verbreitung dieser ausgeklammerten Arten, kann auf Messtischblattebene nicht als grundsätzlich flächendeckend angenommen werden.

In Bezug auf Anhang IV-Arten wurde berücksichtigt, dass manche Tierarten je nach Entwicklungsstadium und Jahreszeit in stark unterschiedlichen Habitat- bzw. Biotopkomplexen vorkommen können. Die Arten wurden

in der Tabelle jeweils zu den Habitat- bzw. Biotopkomplexen zugeordnet, die für die Arten Fortpflanzungs- und Ruhestätten darstellen, so also z. B. Laichgewässer und terrestrische Überwinterungshabitate bei Amphibien.

2.5.3 Prognose von Vorkommen planungsrelevanter Arten im Untersuchungsraum

Anhand der Bestandsdaten und der erhobenen Potenzialeinschätzungen erfolgt in der ASE eine Berücksichtigung möglicher Artvorkommen (hier zur Ermittlung von Verbotstatbeständen) i. d. R. individuell. Hierbei wird die Methodik „Art-für-Art-Vorgehen“ verwendet. D. h. in den artspezifischen Formblättern (vgl. Kapitel 6) wird für die Arten vermerkt, in welchem TKS Vorkommen der Art nachgewiesen bzw. unter Berücksichtigung von Verbreitungskarten und dem vorliegen geeigneter Biotopstrukturen anzunehmen sind.

Dies geschieht anhand der Implementierung der Ergebnisse aus der vertieften Habitaterfassung, mit der das Arteninventar für jedes Trassenkorridorsegment unter Beachtung von Haupt- und Nebenvorkommen für bestimmte Arten (vgl. Tabelle 3) eingegrenzt werden kann. Für die weniger seltenen Arten ist eine flächendeckende Verbreitung in geeigneten Habitaten i. d. R. als realistisch zu erachten, sofern das jeweilige TKS im Verbreitungsgebiet der Art liegt und geeignete Biotopstrukturen vorliegen.

In einem zweiten Schritt werden faunistische und floristische Bestandsdaten (exakte Fundpunkte z. B. aus Kartierungen) hinzugezogen, um das tatsächliche Artenspektrum insbesondere in Bezug auf die sehr seltenen Arten zu justieren. Die Bestandsdaten unterliegen einer Überprüfung mit Hilfe der Biotop- und Landnutzungskartierungen der Länder, ob überhaupt geeignete Lebensraumstrukturen für die Arten im TKS vorliegen. Hierdurch wird insbesondere für die sehr seltenen Arten eine realistische Darstellung erreicht. So ist es z. B. bei einer vom Aussterben bedrohten Art wie der Bachmuschel nicht realistisch, ein Vorkommen in den genannten Habitatkomplexen für jedes einzelne TKS anzunehmen. Stattdessen wird von einem Habitatpotenzial nur dann ausgegangen, wenn dies anhand der Datengrundlage durch direkte Nachweise oder Hinweise (i.d.R. Daten mit gewisser Unschärfe, z.B. MTB-Daten) nahegelegt wird.

In einem zusätzlichen Schritt werden aktuelle Verbreitungskarten herangezogen, um Bestandsdatenlücken zu schließen. Auch diese Darstellung richtet sich im Art-für-Art-Vorgehen folglich nach der Zuordnung zu einem oder mehreren Biotopen (Berücksichtigung von Haupt- und Nebenvorkommen der Arten mit Hilfe der Biotop- und Landnutzungskartierungen).

Des Weiteren erfolgt, sofern möglich und sinnvoll, im Zuge dieser Plausibilitätsprüfung auch eine Berücksichtigung von deren räumlichen Flächenansprüchen, sodass Vorkommen von Arten dann auch im konservativen Ansatz ausgeschlossen werden können, wenn die Flächengrößen (auch im räumlichen Zusammenhang) zu gering sind, um das Überleben der Populationen (bzw. Individuen) der jeweiligen Art zu sichern.

Nachweise aller Arten, sowie die Verortung von Habitatkomplexen werden in der Karte der SUP (Anhang III) dargestellt.

3 Beschreibung des geplanten Vorhabens und seiner Wirkfaktoren

3.1 Allgemeine Vorhabenbeschreibung

Bei dem Projekt SuedOstLink (SOL) handelt es sich um eine geplante Gleichstromverbindung zwischen den Netzverknüpfungspunkten (NVPs) Wolmirstedt bei Magdeburg in Sachsen-Anhalt und Isar bei Landshut in Bayern. Gesetzliche Grundlage der Planungen ist eine Nennung im Bundesbedarfsplangesetz (BBPIG). Hier findet sich das Vorhaben als Nr. 5 (Wolmirstedt – Isar, Gleichstrom) in der Anlage zu § 1 Abs. 1 BBPIG vom 23. Juli 2013 (BGBl. I S. 2543; 2014 I S. 148, 271), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 26. Juli 2016 (BGBl. I S. 1786). Das Vorhaben ist nach § 3 Abs. 1 i. V. m. § 2 Abs. 5 BBPIG als Leitung zur Höchstspannungs-Gleichstrom-Übertragung (HGÜ) und aufgrund seiner Kennzeichnung mit „E“ als Erdkabel auszuführen. Bei HGÜ handelt es sich um eine Technologie zur verlustarmen Übertragung von elektrischer Energie mit Gleichstrom. Als Spannungsebene für die Kabelanlagen wird 525 Kilovolt (kV) Gleichstrom (englisch auch „direct current“, kurz DC) angestrebt, nach aktuellem Stand werden aber 320 kV geplant. Der Bedarf für diese Übertragungskapazität ergibt sich insbesondere aus der Notwendigkeit, Strom aus erneuerbaren Energien aus dem Norden Deutschlands nach Süddeutschland zu transportieren, wo in den nächsten Jahren 8.000 MW Kernkraftleistung vom Netz gehen werden. Die Inbetriebnahme der Verbindung ist für das Jahr 2025 geplant.

Die Ermittlung des genauen Verlaufes des Vorschlagstrassenkorridors erfolgt in mehreren Planungsschritten. Das Vorgehen folgt methodisch dem Positionspapier der BNetzA für Anträge nach § 8 NABEG im Rahmen der Bundesfachplanung für HGÜ-Vorhaben mit gesetzlichem Erdkabelvorrang (BNetzA 2017).

Das vorliegende Dokument befasst sich mit einem Teilabschnitt des SOL (Abschnitt B) zwischen dem Raum Naumburg/Eisenberg in Thüringen sowie dem Raum Hof in Bayern. In diesem Abschnitt wird keine Konverter errichtet. Hierfür wird ein Netz von Trassenkorridorsegmenten untersucht, die eine Vielzahl von Verbindungsmöglichkeiten zwischen den beiden Netzverknüpfungspunkten bieten (vgl. Anlage 1, SUP).

3.2 Technische Beschreibung des Vorhabens

Da der Strom rund 580 km von Nordost- nach Süddeutschland transportiert werden muss, kommt für SuedOstLink die effiziente Technik der HGÜ zum Einsatz. Der Vorteil: Beim Stromtransport entstehen geringere Übertragungsverluste als bei Wechselstromleitungen. Aufgrund des im BBPIG für Gleichstrom-Projekte festgelegten Vorrangs für Erdkabel wird SuedOstLink grundsätzlich unterirdisch als Kabel verlegt. Entsprechend den gesetzlichen Anforderungen wird jedoch auf Antrag von Gebietskörperschaften (oder aus Gründen des Arten- oder Gebietsschutzes, beziehungsweise bei einer Freileitungs-Bündelungsoption ohne zusätzliche erhebliche Umweltauswirkungen) geprüft, ob die Leitung auf einem begrenzten Abschnitt auch als Freileitung gebaut werden kann. Diese Prüfung erfolgt im Genehmigungsverfahren durch die verfahrensführende BNetzA. Wegen der großen Entfernung zwischen den Netzverknüpfungspunkten ist die vorgesehene Ausführung als HGÜ-Leitung aufgrund geringer Übertragungsverluste besonders geeignet. Am Anfangs- und Endpunkt der Leitung wird jeweils ein Konverter den Wechselstrom in Gleichstrom und umgekehrt umwandeln und so den Strom über bestehende und zu erweiternde Umspannwerke an den Netzverknüpfungspunkten in das bestehende Höchstspannungs-Wechselstromnetz einspeisen.

Technik Erdverkabelung

In der folgenden Unterlage zur Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung werden folgende Annahmen berücksichtigt (detaillierte Beschreibung vgl. Anlage Technische Projektbeschreibung):

Offene Bauweise

Bei der offenen Bauweise erfolgt die Verlegung der Kabel im offenen Kabelgraben. Nach derzeitigem Planungs- und Erkenntnisstand (Bundesfachplanung) wird die Bauausführung generell wie folgt aussehen (standardisierte technische Ausführung):

Tageszeitliche Bauzeitenregelung: Die Ausführung erfolgt am Tag zu den üblichen Tageszeiten. Lediglich bei längeren geschlossenen Querungen kann die Fortsetzung der Bohrarbeiten in den Nachtstunden erforderlich werden (vgl. „Geschlossene Bauweise“).

Muffenverbindung: Zur Verbindung zweier Kabelstränge werden Muffen installiert. Dies erfolgt in sogenannten Muffengruben. Da die Montage der Muffen unter trockenen und staubfreien Bedingungen erfolgen muss, wird über die Muffengruben im Arbeitsstreifen temporär ein Zelt bzw. ein mobiler Container für den Zeitraum von max. 1 Woche je Muffengruben aufgestellt; die Auf- und Abbauarbeiten für das Zelt bzw. den Container erfolgen zu den üblichen Arbeitszeiten. Beeinträchtigungen durch Licht und Lärm sind im Bereich der Muffengruben nicht zu erwarten (vgl. Kapitel 3.3.5).

Bauablauf beim Kabelgraben

Die Kabel werden entweder direkt in die Gräben oder in Schutzrohre verlegt. Während der Bauzeit ist zusätzlich zu den Kabelgräben noch Platz für Baufahrzeuge und für die Lagerung von Erdaushub und Baumaterialien erforderlich, sodass in Abhängigkeit von der Anzahl der Kabel und Gräben ein Arbeitsstreifen von ca. 40 m Breite benötigt wird. Nach Abschluss der Verlegung kann die Fläche wieder landwirtschaftlich genutzt oder begrünt werden. Der Schutzstreifen mit einer maximalen Breite von ca. 20 m muss allerdings dauerhaft von tiefwurzelnden Gehölzen und Bebauung freigehalten werden. Abhängig von den örtlichen Gegebenheiten kann die Breite des Arbeitsstreifens verringert werden. Bei Bedarf muss die Kabeltrasse jederzeit innerhalb des Schutzstreifens zugänglich sein.

- Schutzstreifen bei angenommener Regelbauweise: bis zu ca. 20 m
- Arbeitsstreifen bei angenommener Regelbauweise: ca. 40 m im Offenland und ca. 30 m im Wald
- Rekultivierung des Arbeitsstreifens nach Abschluss der Baumaßnahme und Aufforstung außerhalb des Schutzstreifens im Wald
- Mutter- und Unterboden werden getrennt ausgehoben und getrennt gelagert; Lagerung erfolgt im Arbeitsstreifen; nach Abschluss der Baumaßnahme schichtengerechte Rückverlagerung, um ursprüngliche Bodenstruktur wiederherzustellen.
- Die Kabel werden in Längen von rund 1.000 m angeliefert. Die einzelnen Kabelabschnitte werden mit Muffen unterirdisch verbunden. Dabei wird der Kabelgraben nach Beendigung der Baumaßnahmen verfüllt, so dass die Verbindungsstellen an der Oberfläche nicht sichtbar sind.
- Bei verdichtungsempfindlichen Böden wird eine Baustraße aus z. B. Baggermatten oder Stahlplatten angelegt, die nach Abschluss der Baumaßnahme wieder rückgebaut wird; generell erfolgt nach Abschluss der Baumaßnahme eine Lockerung des Bodens.
- Der Einsatz von Felsmeißel oder Spundung zur Sicherung von Baugruben sind, wenn lokal erforderlich, auf einen Zeitraum von wenigen Tagen beschränkt.
- Wenn Wasserhaltung erforderlich ist, werden die Verlegeabschnitte nur über je 1 km geführt und sofort nach Kabelverlegung der Graben verfüllt (durch die maximale Länge der Kabel von 1.000 m sind die Längen der Verlegeabschnitte klar abgrenzbar), sodass eine monataweise Offenhaltung der Verlegeabschnitte nicht notwendig ist. Wasserhaltung zur Trockenhaltung des Kabelgrabens beschränkt sich somit auf 2-3 Wochen; Absenkrichter weisen u.a. in Abhängigkeit von Bodenbeschaffenheit, Kf-Wert (Versickerungsfähigkeit) und Grundwasserstand Reichweiten von üblicherweise ca. 10-50 m beidseits des Kabelgrabens auf (mit mehrwöchigen Trockenperioden vergleichbar); im seltenen Ausnahmefall (Worst-Case) werden 80 m als Erfahrungswert betrachtet; bei Drain-Effekten werden Lehm- oder Tonriegel eingesetzt.
- Für Wasser, das aus dem Kabelgraben zum Zwecke der Wasserhaltung gefördert wird, werden vor der Einleitung in den Vorfluter Absetzcontainer genutzt. In diesen mobilen Containern (meist ca. 6 m lang und 2 – 3 m breit) wird das Wasser gefiltert.
- Bauzeit von 1 km Länge (Länge des Kabels) beträgt i. d. R. 8 Wochen; auf langen Strecken mit mehr als 5 km ohne größere Hindernisse Bauzeit bis zu 3 Monate (auch längere Pausen sind möglich)

Die Musterquerschnitte des Kabelgrabens wurden nach DIN 4124 sowie sonstigen geltenden Vorschriften konstruiert. Sie stellen einen konservativen Ansatz aus den technischen und thermischen Erfordernissen dar.

Mögliche Musterquerschnitte sind in Anlage Technische Projektbeschreibung dargestellt.

Insgesamt ergibt sich eine Verlegetiefe von ca. 1,5 m bis 2 m von Geländeoberkante gemessen. Die Sohlgrabenbreiten hängen von der Anzahl der verlegten Kabel ab. An der Oberkante des Grabens ergibt sich dann eine Grabenbreite je nach ausführbarem Böschungsverhältnis, das von den vorherrschenden Bodenverhältnissen abhängig ist. Je geringer die Standfestigkeit des Bodens, desto flacher wird der Böschungswinkel des Kabelgrabens ausfallen, und desto breiter ist der Graben an seiner Oberkante.

Die Normalstrecke mit 2 Kabelgräben kann bei Bedarf z. B. an Engstellen in zwei Schritten gebaut werden, um die temporäre Flächenbeanspruchung so gering wie möglich zu halten.

Nachdem die Kabel bzw. die Schutzrohre und ein oder mehrere Schutzrohre für Lichtwellenleiterkabel in den Kabelgraben eingelegt sind, können die Einsandung sowie die Rückverfüllung erfolgen. Die Muffengruben zur Verbindung der einzelnen Kabelsegmente bleiben bis zur fertigen Herstellung der Muffen offen und werden mit geeigneten Maßnahmen gesichert.

Die Auswahl der bei den Erdarbeiten einzusetzenden Geräte hängt im Wesentlichen von den vorgefundenen Bodenklassen ab:

- Der Oberboden wird in der Regel mit Baggern abgezogen oder mit Raupen abgeschoben.
- Einsatz von Profillöffeln bei leicht bis mittelschwer lösbaaren Bodenarten: Der eigentliche Kabelgraben wird idealerweise von mit entsprechend vorgefertigten Profillöffeln bestückten Baggern ausgehoben. Diese Vorgehensweise gewährleistet die Herstellung eines fachgerechten und normierten Kabelgrabens und trägt auch zu einem zügigen Arbeitsfortschritt bei. Es existieren für die meisten Profile vorgefertigte Grabwerkzeuge, aber auch hydraulisch verstellbare Löffel, um diese den erforderlichen Böschungswinkeln anzupassen. Bei schwer lösbaaren Böden kann der Graben mittels Grabenlöffel ausgehoben werden.
- Bei Antreffen von Fels (angewittert bzw. unverwittert) werden Bagger mit Grabenlöffel und Meißeln sowie auch Grabenfräsen eingesetzt.

Bei Waldquerungen wird die Bündelung der Trassenkorridore mit vorhandenen Waldschneisen z. B. von Freileitungen, erdverlegten Leitungen oder Verkehrswegen angestrebt, um keine zusätzliche Zerschneidung zu verursachen. Hier kann ggf. teilweise die vorhandene Waldschneise in den Arbeitsstreifen einbezogen werden und/oder der Arbeitsstreifen im Wald durch Längstransport des Aushubs entlang der Trasse und Lagerung außerhalb des Waldes eingeengt werden, um Rodungen zu minimieren. Außerhalb des Waldes sind dann zusätzliche Aufweitungen des Arbeitsstreifens zur Aushublagerung erforderlich. Zudem wird im Wald das Abtragen des Oberbodens auf den Grabenbereich beschränkt, um den Platzbedarf für die Oberbodenmiete möglichst klein zu halten.

Während der Ausführung erfolgt eine naturschutzfachliche, bodenökologische und archäologische Baubegleitung, die die Einhaltung aller einschlägigen Auflagen aus dem Genehmigungsprozess überwacht bzw. während des Baus auftretende Aspekte, wie z. B. archäologische Funde, entsprechend behandelt.

Arbeitsstreifen

Der Abtrag und die getrennte Lagerung von Ober- und Unterboden erfolgt unter Beachtung von DIN 19731 und DIN 18915.

Die Unterbodenschichten sollten auch auf dem vom Oberboden geräumten Unterboden gelagert werden. Bei Grünland kann der Unterboden auch auf der vorher gemähten Grasnarbe abgelegt werden.

Mehrschichtige Böden erfordern eine Miete für jeden Horizont im Arbeitsstreifen. Dies ist im Rahmen der Baugrunduntersuchungen zu erkunden und sodann bei der Festlegung der Arbeitsstreifen in den Unterlagen zur Planfeststellung zu berücksichtigen.

Arbeitsstreifenbreiten der verschiedenen Musterquerschnitte und mögliche Profile des Arbeitsstreifens können den Abbildungen in der Anlage „Technische Projektbeschreibung“ entnommen werden.

Geschlossene Bauweise

Die technische Ausführungsalternative der geschlossenen Bauweise kommt in folgenden Situationen zum Einsatz:

- bei der Querung von Verkehrsinfrastruktureinrichtungen
- bei der Querung von Gewässern inkl. Uferstrukturen
- an Engstellen und Riegeln
- bei der Querung von riegelbildenden Natura 2000-Gebieten und Naturschutzgebieten durch ein TKS

Über die aufgelisteten Situationen hinaus kann der Einsatz der geschlossenen Bauweise in Form der alternativen technischen Ausführung als Ergebnis von ASE oder SUP, z. B. bei Vorkommen von sensiblen Arten oder Habitaten, erforderlich sein.

Folgende Verfahren der geschlossenen Bauweise können zum Einsatz kommen:

- Pressverfahren (Pressung)
- Bohrpressverfahren
- Horizontalbohrverfahren (englisch: Horizontal Directional Drilling, abgekürzt: HDD)
- Microtunneling

Nach derzeitigem Planungs- und Erkenntnisstand (Bundesfachplanung) wird bei den HDD-Bohrungen die Bauausführung generell wie folgt vorgesehen (standardisierte technische Ausführung der geschlossenen Bauweise):

- Auch die geschlossene Bauweise beinhaltet i.d.R. die *Tageszeitliche Bauzeitenregelung*, sodass die Ausführung am Tag zu den üblichen Arbeitszeiten erfolgt (07:00 bis 20:00 Uhr). Dies umfasst insbesondere Auf- und Abbauarbeiten an den Bohrstellen. Nur bei langen Bohrungen in felsigem Untergrund können vereinzelt Bohrungen in der Nachtzeit anfallen, da die Dauer der Bohrung dann möglicherweise die Tageslänge übersteigt und eine Unterbrechung der Bohrung an sich technisch nicht möglich ist. Welche Bohrungen davon betroffen sein können, kann erst in den folgenden Planungsschritten auf der Basis genauerer Daten (v.a. Baugrund) ermittelt werden.
- Baugruben werden außerhalb von naturschutzfachlich sensiblen Bereichen angelegt, d.h. bevorzugt auf Ackerflächen.
- Bei Bohrungen über 400 m Länge werden für Start- und Zielgrube je 1.500 m² Arbeitsfläche in Anspruch genommen. Bei Bohrungen bis zu 200 m Länge kann mit einer Aufstellfläche von lediglich 20 m Länge und 20 m Breite gearbeitet werden. Die temporäre, mit Folie ausgeschlagene Auffanggrube für das zum Einsatz kommende Bentonit wird ca. 2 m mal 3 m in Anspruch nehmen. An- und Abtransporte können über die Baustraßen erfolgen.

Längere und schwierige Bohrungen können es erforderlich machen, die Flächen zu erweitern. Die Erfordernisse müssen im Einzelfall geprüft werden.

Das zum Einsatz kommende Bentonit besteht aus einer Mischung aus Tonerde und Wasser und kann aufgrund seiner geringen Partikelgröße in die Porenräume der Umgebung des Bohrkanals eindringen. Bentonit ist ein Material, das grundsätzlich unschädlich für die Umwelt ist. Es muss allerdings vermieden werden, dass Bentonit in Oberflächengewässer gerät, da es Atmungsorgane von Tieren mechanisch verstopfen kann. Die genaue Zusammensetzung aus natürlichen Tonmineralen und je nach geologischen bzw. pedologischen Standorteigenschaften sowie der erforderlichen Bohrlänge und dem eingesetzten Gerät abhängigen weiteren umweltverträglichen Stoffen kann erst auf Grundlage der Baugrunduntersuchung und technischen Planung in der nächsten Planungsebene festgelegt werden. Das überschüssige Bentonit wird in der Auffanggrube aufgefangen und wiederaufbereitet. Nach Fertigstellung werden der Rest des Bentonits und das anfallende Bohrgut fachgerecht entsorgt bzw. recycelt.

Werden mehrere HDD-Bohrungen unmittelbar hintereinander ausgeführt, sind Standorte für die Verbindung der einzelnen Kabelenden vorzusehen. Diese Verbindungsgruben haben eine Länge von ca. 20 m und eine Breite, die der Breite des normalen Kabelgrabens entspricht.

Die Schutzstreifen werden in den HDD-Bereichen aufgeweitet, da die Bohrungen Mindestabstände zueinander einhalten müssen, die sich einerseits aus der Steuergenauigkeit des Verfahrens, andererseits aus den erforderlichen Abständen zur Wärmeableitung im Untergrund ergeben. Die erforderliche Schutzstreifenbreite wird daher unterschiedlich ausfallen.

Wenn schutzwürdige Gehölzbestände zu unterbohren sind, wird durch eine angepasste Verlegetiefe (i. d. R. 3,5 m Tiefe) des Erdkabels gewährleistet, dass die notwendigen Bohrungen außerhalb des Durchwurzelungshorizonts der Gehölze stattfinden⁴.

Nach derzeitigem Planungs- und Erkenntnisstand (Bundesfachplanung) enthält die standardisierte technische Ausführung der geschlossenen Bauweise die folgenden Vorkehrungen:

- Verwendung schallminimierender Lärmschutzwände bis hin zur Einhausung der Bohrgeräte: Zur Verminderung von Lärmemissionen durch die HDD-Bohrungen kommen mobile Lärmschutzwände bis hin zur Einhausung der Bohrgeräte zum Einsatz, die die Schallausbreitung erheblich minimieren. Größe und Standort der mobilen Lärmschutzwände bzw. Einhausungen werden so gewählt, dass die bestehenden Grenzwerte (z.B. AVV Baulärm) eingehalten werden. Die Lärmschutzwände bis hin zur Einhausung der Bohrgeräte sind so konzipiert, dass i. d. R. im Abstand von 100 m zur Bohrung der Schallpegel 45 dB(A) nicht überschreitet.
- Verwendung lichtminimierender Leuchtmittel: Einsatz eingriffsminimierender Leuchtmittel (z.B. Natrium-Dampflampen oder LED 3000K), Ausrichtung und Abschirmung der Lichtquelle innerhalb der Baugruben sowie Abschirmung des Lichtkegels nach oben bzw. zu den Seiten.
- Schutzeinrichtungen/Baugrubensicherung: Zum Schutz von Kleintieren (z. B. von Laufkäfern, Amphibien, Reptilien und Kleinsäugern) werden die Baugruben (Start- und Zielgruben) durch geeignete Kleintierschutzzaune gesichert, um Beeinträchtigungen von Kleintieren durch Fallenwirkung zu vermeiden.

Bei Querungen über 1.000 m Länge kann das HDD-Verfahren nicht mehr eingesetzt werden können, da dann die empfindlichen Muffen in das Leerrohr eingezogen werden müssten. Auch bei schwierigem Baugrund kann der Einsatz des HDD-Verfahrens nicht möglich sein.

In solchen Fällen kann das Microtunneling-Verfahren zum Einsatz kommen. Auch hierzu findet sich eine ausführliche Beschreibung in der Anlage Umweltauswirkungen – Bautechnische Annahmen.

Beim Microtunneling werden verbaute Start- und Zielgruben mit geschlossener Wasserhaltung erstellt, eine Wasserhaltung entlang der Bohrstrecke ist nicht notwendig. Die Dimensionen der dazu erforderlichen Arbeitsflächen sind deutlich größer als beim HDD-Verfahren. Für Start- und Zielgrube werden je 7.500 m² in Anspruch genommen.

Wie bei der HDD-Bohrung werden auch beim Microtunneling im Rahmen der Ausführung die oben aufgeführten Vorkehrungen *Verwendung schallminimierender Lärmschutzwände bis hin zur Einhausung der Bohrgeräte*, *Verwendung lichtminimierender Leuchtmittel* und *Schutzeinrichtungen/Baugrubensicherung* (standardisierte technische Ausführung) vorgesehen.

Baugruben können bei längeren Kreuzungen bis zu 6 Wochen offenbleiben; bei hochstehendem Grundwasser ist ggf. Bauwasserhaltung zu betreiben; die Reichweite des Absenkttrichters beträgt in seltenen Einzelfällen bis zu 80 m, liegt im Regelfall aber deutlich darunter.

Typische Bauzeiten für HDD und Microtunnel:

- HDD und Bohrpressung bis ca. 100 m: ca. 2 Wochen
- HDD bis ca. 200 m: ca. 3 Wochen

⁴ Gemäß RASPER (2004) sind für die durchschnittlichen maximalen Wurzeltiefen folgende Werte anzusetzen: Kiefer: 1,7 - 2,5 m, Stieleiche: 2 m, Schwarzerle: 2 - 2,5 m, Esche: 1 - 1,5 m, Hainbuche: 1,5 m, Fichte: 1,5 - 2 m, Buche: 1,3 - 1,8 m, Hängebirke: 1,5 - 2,6 m, Bergahorn: 1,5 m.

- HDD bis ca. 400 m: ca. 4 Wochen
- HDD bis ca. 1.000 m: ca. 8 Wochen
- Microtunnel bis ca. 1 km: ca. 4 Monate

Technik Freileitung⁵

Wenn der Konverter aufgrund der räumlichen Situation nicht unmittelbar neben dem vorgegebenen Netzverknüpfungspunkt gebaut werden kann, soll gemäß den gesetzlichen Vorgaben für dessen Anbindung grundsätzlich eine 380-kV-Wechselstrom-Freileitung mit Stahlgittermasten geplant werden. Die Masten haben voraussichtlich eine Höhe von ca. 60 m und stehen in einem Abstand von 300 bis 500 m zueinander. In bestimmten Fällen, z. B. bei Siedlungsannäherungen, kann für diese Anbindungsleitung auch eine Erdverkabelung geprüft werden.

Sollten für Einzelabschnitte Höchstspannungs-Gleichstrom-Freileitungen beantragt werden, werden diese mit einer Kabelübergangsanlage in die Gesamtleitung eingebunden. Der Mastaufbau leitet sich aus der Konstruktion üblicher Stahlgittermasten ab. Die Anzahl der Leiter und die Isolationsbemessungen werden entsprechend angepasst.

Die Bündelung von bestehenden beziehungsweise geplanten Wechselstrom-Freileitungen mit der zu errichtenden Gleichstrom-Freileitung auf einem sogenannten Hybridmast wird im Rahmen der Planung untersucht.

3.3 Allgemeine Wirkfaktoren und Wirkweiten

Berücksichtigung von Wirkfaktoren auf Bundesfachplanungsebene

Ein wesentliches Kriterium für die Auswahl der zu untersuchenden Wirkfaktoren ist, auf welcher Planungsebene bestimmte Umweltauswirkungen aus fachlicher Sicht sachgerecht geprüft werden können. Eine detaillierte Prüfung von bestimmten Umweltauswirkungen im Rahmen einer SUP kann schwerpunktmäßig auf der nachfolgenden Planungsebene (Planfeststellung) durchgeführt werden. Dies gilt für solche Umweltauswirkungen bzw. Teile davon, die aufgrund ihrer Art und der dazu erforderlichen Detailliertheit der Prüfung auf der Ebene der Planfeststellung besser geprüft werden können. Es handelt sich hier besonders um solche Umweltauswirkungen, die stark von der konkreten Trassenführung abhängen und ausschließlich temporären und baubedingten Charakter aufweisen.

Aber auch das Kriterium der kleinräumigen Ausprägung kann in Abhängigkeit von der örtlichen Situation im Einzelfall zu einer Verlagerung der Prüfung der Umweltauswirkungen auf die nachfolgende Planungsebene führen: Je eingeschränkter der zur Trassierung zur Verfügung stehende Raum ist, desto tiefer müssen insbesondere die grundsätzliche Genehmigungsfähigkeit und die technische Realisierbarkeit bereits auf der BFP-Ebene geprüft werden. Im Bereich von Riegeln und Engstellen, z. B. in Verbindung mit dem Vorhandensein von Natura 2000-Gebieten oder ausgedehnten sensiblen Biotopen, ist daher im Einzelfall auch bereits innerhalb der SUP die Prüftiefe der Raum- und Umweltverträglichkeit zu erhöhen. Entsprechend verringert sich dann ggf. der Prüfaufwand auf der nachgelagerten Planfeststellungsebene (vgl. § 23 NABEG).

Ergänzend ist bei der Auswahl zu berücksichtigen, dass angesichts der trassenkorridorbezogenen Prüfung im Rahmen der Bundesfachplanung insbesondere die raumbedeutsamen, erheblichen Umweltauswirkungen zu betrachten sind (vgl. SUP).

Diejenigen BFP-spezifischen Wirkfaktoren, deren Umweltauswirkungen erst in der nachfolgenden Planungsstufe (Planfeststellungsverfahren) hinreichend genau ermittelt, verortet und damit hinsichtlich einer möglichen

⁵ Die Anbindung durch eine Freileitung ist ggf. in den Abschnitten A und D des Projektes SuedOstLink vorgesehen, im vorliegenden Abschnitt B ist hingegen keine Konverteranbindung notwendig. Das vorliegende Freileitungsprüfverlangen im Abschnitt B führte nach Grobprüfung nicht zur weiteren Betrachtung der Freileitung. Die Freileitung kann im vorliegenden Abschnitt B ausschließlich im Rahmen des Alternativenvergleichs (technische Alternative) ggf. prüfrelevant werden. Eine Ausführung als Freileitung gemäß § 3 Abs. 2 S. 1 Nr. 2 BBPlG in dem betreffenden Trassenkorridorbereich kann dabei aufgrund des gesetzlich vorgesehenen Erdkabelvorrangs (vgl. §§ 2 Abs. 5 i. V. m. 3 Abs. 1 und 2 BBPlG) erst dann in Betracht gezogen werden, wenn an dieser Stelle keine alternative Erdkabelauführung i.S.d. § 3 Abs. 5 BBPlG eine zumutbare Alternative darstellt, mit welcher eine geringere oder keine erhebliche Beeinträchtigung des betreffenden Natura 2000-Gebietes erreicht wird.

Erheblichkeit der Auswirkung beurteilt werden können (z. B. bauzeitliche oder bauräumliche Aspekte), werden qualitativ berücksichtigt. Da konkrete quantitative Auswirkungen der Betrachtungsebene geschuldet nicht detailliert dargestellt werden können, setzt diese qualitative Auswirkungsprognose auf einen konservativen Ansatz.

Herleitung der Wirkfaktoren

Nach dem Endbericht zum F+E-Vorhaben zur Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen einer Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung (LAMBRECHT et al. 2004, LAMBRECHT & TRAUTNER 2007) ist ein Gesamtkatalog aus 36 Wirkfaktoren in neun vorhabenspezifisch möglichen Wirkfaktorenkomplexen (vgl. Tabelle 4) zu betrachten. Die in Verbindung mit diesem Forschungsvorhaben eingerichtete und regelmäßig durch das Bundesamt für Naturschutz aktualisierte Datenbank „FFH-VP-Info“ stellt systematische Informationen und Daten zur Bearbeitung von Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchungen zur Verfügung. Die Bereitstellung soll zu einer bundesweit einheitlicheren Anwendung der Rechtsvorschriften beitragen und eine effiziente, qualifizierte und rechtssichere Durchführung unterstützen. Unter anderem wird dort eine projektspezifische Relevanzeinstufung der Wirkfaktoren vorgenommen. Aufgrund der systematischen Aufbereitung von Daten und Informationen aus fachwissenschaftlichen Erkenntnissen und Einschätzungen u.a. in Bezug auf Arten nach Anhang II FFH-RL sowie ausgewählter Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 VSchRL ist die Datenbank „FFH-VP-Info“ auch auf die in der Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung zu behandelnden Arten übertragbar. So liegen zum einen Überschneidungen zwischen den Anhang II und Anhang IV-Arten der FFH-RL vor (z. B. Biber und Fledermäuse) und zum anderen weisen Arten innerhalb einer Artengruppe (z. B. Fledermäuse) ähnliche Empfindlichkeiten gegenüber Wirkfaktoren auf. Im Analogieschluss liegt es nahe, dass diese Empfindlichkeitsbewertung von Anhang II-Arten auch für verwandte Arten, die nicht im Anhang II gelistet sind, gilt.

In der folgenden Tabelle ist diese grundsätzliche Relevanzeinstufung (ohne Berücksichtigung der standardisierten technischen Ausführung) für die Projekttypen „Höchstspannungs-Erdkabel (offene Bauweise)“ und „Höchstspannungs-Erdkabel (geschlossene Bauweise)“ nach BfN (2017) zusammengestellt.

Tabelle 4: Wirkfaktorenkomplexe nach LAMBRECHT et al. (2004), LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) und die grundlegende Einstufung der Relevanz der Wirkfaktoren für den Projekttyp „Höchstspannungs-Erdkabel“ nach BfN (2017).

Wirkfaktorengruppe nach LAMBRECHT et al. (2004), LAMBRECHT & TRAUTNER (2007)	Wirkfaktor nach BfN (2017)	Relevanz* (offene Bauweise)	Relevanz* (geschlossene Bauweise)
1 Direkter Flächenentzug	1-1 Überbauung / Versiegelung	2	1
2 Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	2	1
	2-2 Verlust/Änderung charakteristischer Dynamik	1	0
	2-3 Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung	0	0
	2-4 Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege	0	0
	2-5 (Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege	0	0
3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	2	1
	3-2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse	0	0
	3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	2	1
	3-4 Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	0	0
	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	1	0
	3-6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	1	0
4 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	2	2
	4-2 Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	0	0
	4-3 Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	0	0
5 Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1 Akustische Reize (Schall)	2	1
	5-2 Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	2	1

Wirkfaktorengruppe nach LAMBRECHT et al. (2004), LAMBRECHT & TRAUTNER (2007)		Wirkfaktor nach BfN (2017)	Relevanz* (offene Bauweise)	Relevanz* (geschlossene Bauweise)
		5-3 Licht	1	1
		5-4 Erschütterungen / Vibrationen	1	1
		5-5 Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	1	1
6 Stoffliche Einwirkungen		6-1 Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	0	0
		6-2 Organische Verbindungen	0	0
		6-3 Schwermetalle	0	0
		6-4 Sonstige durch Verbrennungs- u. Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe	0	0
		6-5 Salz	0	0
		6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebstoffe und Sedimente)	1	1
		6-7 Olfaktorische Reize (Duftstoffe, auch: Anlockung)	0	0
		6-8 Endokrin wirkende Stoffe	0	0
		6-9 Sonstige Stoffe	0	0
7 Strahlung		7-1 Nichtionisierende Strahlung / Elektromagnetische Felder	0	0
		7-2 Ionisierende / Radioaktive Strahlung	0	0
8 Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen		8-1 Management gebietsheimischer Arten	1	0
		8-2 Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	1	0
		8-3 Bekämpfung von Organismen (Pestizide u.a.)	0	0
		8-4 Freisetzung gentechnisch neuer bzw. veränderter Organismen	0	0
9 Sonstiges		Sonstiges	0	1 ⁶
*				
0	(i. d. R.) nicht relevant	Der Wirkfaktor tritt bei dem betreffenden Projekttyp praktisch nicht auf und kann im Regelfall daher für die Beurteilung von erheblichen Beeinträchtigungen der artenschutzrechtlich relevanten Arten vernachlässigt werden. Durch das in Klammern gesetzte „i. d. R.“ wird zum Ausdruck gebracht, dass der hier vorgenommenen Einschätzung eine relative Betrachtung zugrunde liegt, da nicht mit absoluter Sicherheit ausgeschlossen werden kann, dass der Wirkfaktor in besonderen Fällen dennoch auftreten kann.		
1	gegebenenfalls relevant	Die Wirkfaktor ist nur in bestimmten Fällen bzw. bei besonderen Ausprägungen des Projekttyps als mögliche Beeinträchtigungsursache von Bedeutung.		
2	regelmäßig relevant	Der Wirkfaktor tritt bei dem betreffenden Projekttyp regelmäßig auf, der Faktor ist daher im Regelfall für die Beurteilung von erheblichen Beeinträchtigungen der artenschutzrechtlich relevanten Arten von Bedeutung. Bei bestimmten Projekttypen bzw. in bestimmten Fällen können die mit dem Wirkfaktor verbundenen Wirkungen auch von besonderer Intensität sein.		

Wirkfaktoren, die gemäß der Datenbank „FFH-VP-Info“ (vgl. Tabelle 4) i. d. R. nicht relevant sind, da sie im Projekttyp Höchstspannungs-Erdkabel (offene/geschlossene Bauweise) nicht auftreten, werden im Folgenden nicht weiter berücksichtigt. Alle anderen Wirkfaktoren werden im Einzelnen beschrieben und auf ihre Relevanz im Vorhaben SOL hin geprüft. Hierbei werden auch die Umsetzungsmöglichkeiten der standardisierten technischen Ausführungen der geschlossenen und offenen Bauweise berücksichtigt (vgl. Kapitel 3.2).

Methodik der Wirkfaktorenanalyse

Das geplante Erdkabelvorhaben lässt sich hinsichtlich seiner Auswirkungen in die drei Phasen „Bau“, „Anlage“ und „Betrieb“ einteilen, von denen jeweils verschiedene projektspezifische Wirkfaktoren ausgehen, die sich in ihrer zeitlichen und räumlichen Ausdehnung voneinander unterscheiden können. Für die zu betrachtenden Arten(gruppen) wird unter Berücksichtigung der standardisierten technischen Ausführung der geschlossenen

⁶ In sehr seltenen Fällen kann es ggf. im Rahmen einer Havarie zu einem Blowout kommen, bei dem ein unkontrolliertes Austreten von Bohrspülung auftritt, wenn der umgebende Boden dem Spüldruck nachgibt und Bohrspülung sich einen unkontrollierten Weg nach oben sucht. Zum einen ist die Betrachtung von Havariefällen nicht Gegenstand der vorliegenden Unterlage, zum anderen ist die Wahrscheinlichkeit eines Eintretens derart gering, dass dieser Wirkfaktor im Weiteren nicht betrachtet wird.

und offenen Bauweise (Kapitel 3.2) geprüft, ob aufgrund der vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren artenschutzrechtlich relevante Konflikte zu erwarten sind oder diese von vornherein ausgeschlossen werden können.

Es werden zwei verschiedene Bauweisen, die geschlossene und die offene Bauweise, geprüft. Wie in Kapitel 3.2 aufgeführt, erfolgt der Bau für das hier betrachtete Vorhaben i. d. R. in offener Bauweise. Die geschlossene Bauweise ist nur als nur zur Unterquerung sensibler Konfliktbereiche nach den Kriterien in Kapitel 3.2 vorgesehen.

Entsprechend der Zielsetzung werden getrennt nach Bauweise in den nachfolgenden Texten sowie in der im Anschluss folgenden Tabelle 5 ausschließlich die Wirkfaktoren dargestellt, die in Beziehung zu Flora und Fauna stehen. Dabei ist zu beachten, dass durch die im Kapitel 3.2 beschriebenen standardisierten technischen Ausführungen zwischen offener und geschlossener Bauweise differenziert werden muss. Ersichtlich wird dies in der zusammengefassten Wirkfaktorentabelle (Tabelle 5). Betroffene Artengruppen der einzelnen Wirkfaktoren, sowie deren Wirkweiten sind ebenfalls in Tabelle 5 aufgeführt.

Die Wirkweiten der jeweiligen Wirkfaktoren hängen in erster Linie von den technischen Ausführungen des Vorhabens sowie in zweiter Linie von den konkreten örtlichen Gegebenheiten ab. Die Wirkweiten werden an die speziellen Empfindlichkeiten der Fauna gegenüber den vom Erdkabelvorhaben ausgehenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren angepasst. Die Fluchtdistanzen und Störradien der Avifauna orientieren sich zunächst an GASSNER ET AL. (2010). Im Fall einer dort nicht enthaltenen Art werden die Angaben von FLADE (1994) oder GARNIEL ET AL. (2010) herangezogen.

Im Folgenden werden nun projektspezifische Wirkfaktoren samt Relevanzeinstufung für den im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung (ASE) zugrundeliegenden Projekttyp „Höchstspannungs-Erdkabel (geschlossene und offene Bauweise)“ nach BfN (2017), vgl. Tabelle 3, auf ihre konkrete vorhabenspezifische Relevanz im Rahmen der ASE beleuchtet.

3.3.1 Direkter Flächenentzug (Wirkfaktorengruppe 1)

Flächeninanspruchnahme (baubedingt / anlagebedingt) - Überbauung / Versiegelung (Wirkfaktor 1-1)

Nachfolgende Beschreibungen beziehen sich sowohl auf die offene als auch auf die geschlossene Bauweise.

Auf die Dauer der Bautätigkeiten begrenzt ist eine temporäre Flächeninanspruchnahme durch die Errichtung von Zufahrten sowie Arbeits- und Lagerflächen möglich. Diese Flächen stehen aber nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder vollständig zur Verfügung.

Auswirkungen von Veränderungen des Bodens, zum einen Veränderung von Bodenart / -typ, -substrat oder -gefüge, z. B. durch Abtrag, Auftrag, Vermischung von Böden (Wirkfaktor 3-1) und zum anderen durch Verdichtung durch Baumaschinen und Trittbelastung (Wirkfaktor 5-5), sind an die in Anspruch genommenen Flächen gebunden und werden daher unter diesem Wirkfaktor abgehandelt.

Dagegen entstehen für Gewässer keine Auswirkungen durch physische Inanspruchnahmen, da diese geschlossen gequert werden. Somit sind weder Individuenverluste, noch Zerstörungen von Habitaten von aquatischen Organismen bzw. deren Entwicklungsstadien im Bereich von Gewässern möglich.

Offene Bauweise

Dieser Wirkfaktor ist grundsätzlich in dauerhafte bzw. temporäre Flächeninanspruchnahme zu unterteilen. Ein dauerhafter Verlust von (Teil-)Lebensräumen oder eine Minderung von Lebensraumstrukturen kann sich ausschließlich in der offenen Bauweise durch den direkten Flächenentzug durch Überbauung und Versiegelung kleinflächig im Bereich von ggf. oberirdischen Linkboxen, Oberflurschränken oder kleineren Betriebsgebäuden ergeben. Hier sind insbesondere Lebensräume von Arten mit kleinen Aktionsräumen betroffen. Eine schwerpunktmäßige Betrachtung der anlagebedingten Wirkung (qualitativ zu berücksichtigen) erfolgt auf der nächsten Planungsebene, da erst dann ein flächengenaue Bezug hergestellt werden kann. In der vorliegenden Unterlage werden die Auswirkungen dagegen überschlägig geprüft. Dauerhafte Auswirkungen durch den Wegfall von Gehölzen werden in Bezug auf den Wirkfaktor „Direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen“ (Wirkfaktor 2-1) mitbehandelt, da sich dies direkt durch den Verlust von Biotopen auswirkt, nicht aber durch Überbauung oder Versiegelung stattfindet.

Als Wirkzone werden somit die versiegelten Bereiche der oberirdischen Strukturen (Linkboxen, Oberflurschränke, kleinere Betriebsgebäude) sowie die temporär versiegelten Arbeitsflächen und Baustraßen abgegrenzt. Der dauerhafte Wegfall von Gehölzen auf den beanspruchten Flächen im Schutzstreifen wird unter dem Wirkfaktor „Veränderung der Habitatstruktur – Direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen“ (Wirkfaktor 2-1) behandelt.

Durch den Wirkfaktor können bei offener Bauweise Beschädigungen oder die Zerstörung von Habitaten und damit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Individuenverluste, verursacht werden.

Geschlossene Bauweise

Die in der geschlossenen Bauweise auftretenden Wirkungen treten hinter denen der offenen Bauweise deutlich zurück. Bei der geschlossenen Bauweise ergibt sich eine temporäre Flächeninanspruchnahme durch das Ausheben der Baugruben für die Unterbohrung. Es entstehen Wirkungen, die auch bei einer offenen Bauweise auftreten.

Innerhalb der Wirkzone der offenen, als auch der geschlossenen Bauweise können Beeinträchtigungen für Habitats und Individuen von Amphibien (nur terrestrische Habitats), Reptilien, Fledermäusen und anderen Säugetieren, Käfern, Schmetterlingen, Pflanzen und Brutvögeln (außer Gebäudebrütern), daher nicht ausgeschlossen werden und sind im Einzelfall zu untersuchen.

3.3.2 Veränderungen der Habitatstruktur (Wirkfaktorengruppe 2)

Direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen (Wirkfaktor 2-1)

Nachfolgende Beschreibungen beziehen sich sowohl auf die offene als auch auf die geschlossene Bauweise. Veränderungen der Habitatstruktur ergeben sich baubedingt im Zuge der Baustellenfreimachung und der eigentlichen Bautätigkeiten im Bereich der Arbeitsflächen und Zufahrten. Im Bereich der Kabeltrasse ist die Bauzeit für bestimmte Bauabschnitte i. d. R. auf wenige Monate beschränkt. Für Arten des Offenlands kann, je nach Empfindlichkeit der Offenlandbiotope, lediglich eine temporäre Minderung der Lebensraumqualität bzw. ein zeitlich begrenzter Lebensraumverlust entstehen, da nach Beendigung der Bauarbeiten eine relativ schnelle Regeneration gewährleistet ist. Im Zuge der Baumaßnahmen ist der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von artenschutzrechtlich relevanten Arten nicht gänzlich auszuschließen.

Dagegen entstehen für Gewässer keine Auswirkungen durch physische Inanspruchnahmen, da diese geschlossen gequert werden. Somit sind keine Zerstörungen von Habitats von aquatischen Organismen bzw. deren Entwicklungsstadien im Bereich von Gewässern möglich.

Auswirkungen durch Veränderungen der charakteristischen Dynamik (Wirkfaktor 2-2) und zum anderen durch das Management gebietsheimischer Arten (Wirkfaktor 8-1) bzw. die Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten (Wirkfaktor 8-2) sind an die Änderungen von Biotopstrukturen auf den in Anspruch genommenen Flächen gebunden und werden daher unter diesem Wirkfaktor abgehandelt. Analog verhält es sich darüber hinaus mit Veränderungen anderer standort- vor allem klimarelevanter Faktoren (Wirkfaktor 3-6).

Offene Bauweise

Bei Gehölzbiotopen ist zudem durch die Anlage des Schutzstreifens und der dadurch notwendigen betriebsbedingten Pflegemaßnahmen (Schneisenfreihaltung) eine permanente Änderung zu erwarten. Dies kann zu einem dauerhaften Verlust von (Teil-)Lebensräumen für gehölzgebundene Tier- und Pflanzenarten führen, allerdings auch neue Lebensraumstrukturen z. B. für Offenlandarten schaffen. Eine anlagebedingte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen ergibt sich also bei sensiblen Offenland- (z. B. Moore, Feuchtgrünland) und vor allem bei Gehölzbiotopen, für die eine Regeneration einen längeren Zeitraum umfasst.

Es ist zu berücksichtigen, dass die betriebsbedingte Mortalität (auch behandelbar unter Wirkfaktor 4-3) für diesen Vorhabentyp gem. BfN (2017) nicht als relevant eingestuft wird. Im Zuge der betriebsbedingten Schneisenfreihaltung kann der Verlust von Individuen von artenschutzrechtlich relevanten Arten jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden, sofern das Mulchen innerhalb der Brut- und Setzzeit stattfindet. In einem konservativen Ansatz wird also das Restrisiko für Tötungen von Individuen von Amphibien (in terrestrischen Habitats) berücksichtigt.

und Vögeln (Eier und Nestlinge während der Brutzeit) mit betrachtet. Folglich sind lediglich die eingangs beschriebenen Habitatveränderungen und baubedingte Tötungen und in geringem Umfang betriebsbedingte Tötungen in Bezug auf diesen Wirkfaktor zu betrachten.

Geschlossene Bauweise

Die für die geschlossene Bauweise notwendigen Arbeitsflächen sind mit maximal 1.500 m² bei HDD-Bohrungen von über 400 m Länge von wesentlich geringerem Umfang als bei der offenen Bauweise, da sie lediglich an den Bohrgruben notwendig sind. Die Flächen der Bohrgruben müssen nach Bauabschluss dauerhaft gehölzfrei bleiben.

Als Wirkzone wird somit in Bezug auf die offene Bauweise der temporäre Arbeitsstreifen mit 30 m im Wald und mit 40 m im Offenland abgegrenzt. Der dauerhaft gehölzfreie Schutzstreifen umfasst 20 m Breite. Lediglich für den seltenen Fall erhöhter Windwurf-/bruchgefahr in Nadelholzbeständen durch die Schneisenbildung reicht die Wirkung 40 m in angrenzende Bestände (i. d. R. artenarme Fichtenmonokulturen) hinein. Für die geschlossene Bauweise umfasst die Wirkzone der für die Arbeitsfläche an den Bohrgruben maximal in Anspruch genommene Fläche ca. 1.500 m² (bei Bohrungen über 400 m Länge). Innerhalb der Wirkzone können Beeinträchtigungen für Habitate von Amphibien (nur terrestrische Habitate), Reptilien, Fledermäusen und andere Säugetiere, Käfern, Schmetterlingen, Pflanzen und Brutvögeln (außer Gebäudebrütern) nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik (Wirkfaktor 2-2)

Nachfolgende Beschreibungen beziehen sich sowohl auf die offene als auch auf die geschlossene Bauweise. Laut BfN (2017) fallen unter diesen Wirkfaktor die Veränderung oder der Verlust von Eigenschaften bzw. Verhältnissen in Lebensraumtypen bzw. Habitaten von Arten, die in besonderem Maße dynamische Prozesse betreffen und sich wesentlich auf das Vorkommen der Habitate selbst und der Arten bzw. deren Bestände bzw. Populationen auswirken können (z. B. Sukzessionsdynamik, Nutzungsdynamik). Im vorliegenden Fall treten diese Auswirkungen jedoch hinter die Effekte des Wirkfaktors „Direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen“ (Wirkfaktor 2-1) zurück und sind im Folgenden nicht mehr separat zu betrachten.

3.3.3 Veränderungen der abiotischen Standortfaktoren (Wirkfaktorengruppe 3)

Veränderung des Bodens bzw. Untergrunds (Wirkfaktor 3-1)

Nachfolgende Beschreibungen beziehen sich sowohl auf die offene als auch auf die geschlossene Bauweise. Im Zuge der Baustellenfreimachung sowie der Bautätigkeiten können aufgrund des notwendigen Bodenaushubs im Bereich des Kabelgrabens sowie durch Bodenverdichtungen insbesondere auf feuchten oder nassen Böden Auswirkungen auf die Ausprägung von Pflanzengesellschaften und dementsprechend indirekt auch auf die Habitatqualität für Tierarten entstehen.

Als Wirkzone werden somit die temporär beanspruchten Flächen (Arbeitsflächen, bauzeitliche Zufahrten) abgegrenzt und können in sensiblen Habitaten (Moorböden) zu anhaltenden Beeinträchtigungen für Amphibien führen, da sie eine längere Regenerationszeit benötigen. Die durch diesen Wirkfaktor hervorgerufenen Auswirkungen sind an die bau- und anlagebedingt in Anspruch genommenen Flächen gekoppelt, so dass sie unter dem Wirkfaktor „Überbauung / Versiegelung - Flächeninanspruchnahme (baubedingt / anlagebedingt)“ (Wirkfaktor 1-1) abzuhandeln sind.

Veränderung der hydrologischen und / oder hydrodynamischen Verhältnisse (Wirkfaktor 3-3)

Nachfolgende Beschreibungen beziehen sich sowohl auf die offene als auch auf die geschlossene Bauweise. Während der Bauarbeiten kann im Bereich der Eintritts- und Austrittsgruben von Bohrungen und entlang des Kabelgrabens, je nach Höhe des Grundwasserstandes, die Notwendigkeit bestehen, zeitlich begrenzte Wasserhaltungsmaßnahmen vorzunehmen. Die konkrete Ausdehnung der Absenkttrichter hängt dabei von der Bodenbeschaffenheit bzw. der Wasserdurchlässigkeit ab.

Nach RASMUS ET AL. (2003) kommt es zu einer Veränderung des Bodenwasserhaushaltes und somit des Lebensraumpotentials grundwasserbeeinflusster Böden i. d. R. im 50 m-Radius des Kabelgrabens und der

Bohrgruben. Die potenziell zu erwartenden Auswirkungen wären aufgrund der Kleinräumigkeit und der Kurzzeitigkeit der Maßnahmen (max. 2 Wochen) geringer als durch natürlicherweise auftretende Wetterereignisse, wie etwa eine längeren Trockenperiode und sind daher im Regelfall nicht weiter zu betrachten. Lediglich in einzelnen Ausnahmefällen kann in Abhängigkeit von der Grubentiefe eine längere und weiterreichende Wasserhaltung (bis max. ca. 80 m) notwendig sein (vgl. Kapitel 3.2).

Für Still- und Fließgewässer sind aufgrund der bereits genannten räumlichen und zeitlichen Dimension ggf. notwendiger Grundwasserabsenkungen keine nennenswerten Auswirkungen zu erwarten. Zudem sind durch Einleitungen von Wasser, das aus dem Kabelgraben zum Zwecke der Wasserhaltung gefördert wird, ebenfalls keine Auswirkungen zu erwarten. Dies wird durch die Nutzung von Absetzcontainern vor der Einleitung in den Vorfluter sichergestellt. In diesen mobilen Containern (meist ca. 6 m lang und 2 – 3 m breit) wird das Wasser gefiltert (vgl. Kapitel 3.2), sodass eine Beeinträchtigung der Wasserqualität (etwa durch Sedimenteintrag) ausgeschlossen werden kann.

Offene Bauweise

Für die Kabelverlegung in offener Bauweise kann, wie einleitend dargelegt, aufgrund der Kurzzeitigkeit der notwendigen Wasserhaltungsmaßnahmen und der Wirkweite von i. d. R. max. 50 m davon ausgegangen werden, dass die dadurch eintretenden Effekte geringer sind, als natürlicherweise eintretende Grundwasserabsenkungen durch längere Trockenperioden, sodass die verursachten Auswirkungen reversibel und daher insgesamt vernachlässigbar sind.

Die Wasserhaltung (zur Trockenhaltung des Kabelgrabens) in Bereichen mit höher stehendem Grundwasser (weniger als ca. 2,5 m unter GOK) beschränkt sich auf Phasen von ca. 2 bis 3 Wochen; die auftretenden Absenktichter weisen Reichweiten von üblicherweise ca. 10 bis ca. 50 m beidseits des Kabelgrabens auf, so dass die Auswirkungen der Grundwasserabsenkung auf die angrenzende Vegetation mit einer mehrwöchigen Trockenperiode, wie sie in jedem Jahr mehrfach auftreten, vergleichbar sind.

In Bereichen mit sensibler (grundwasserabhängiger) Vegetation entlang des Kabelgrabens kann die Dauer der Öffnung des Kabelgrabens weiter eingeschränkt werden, indem der Graben erst unmittelbar vor Verlegung des Leerrohres bzw. Kabels geöffnet und sofort nach Verlegung des Kabels wieder geschlossen wird. Die Dauer der Öffnung des Kabelgrabens kann dann auf ca. 1 Woche beschränkt werden. Dann sind nur die Muffengruben über eine weitere Woche offen zu halten. Damit kann der Absenktichter weiter reduziert sowie die Dauer der Grundwasserabsenkung minimiert werden. Sollten dennoch hochsensible Vegetationseinheiten im Bereich des Absenktichters stehen und eine Gefährdung durch Austrocknung bestehen, so können diese durch Bewässerung (Verrieselung des abgepumpten Grundwassers) vor Austrocknungsschäden bewahrt werden. Diese Vorkehrung führt zu einer Art „Kreislauf-Entwässerung“, die die Dauer und Kosten der Wasserhaltung erhöht und deshalb nur in Ausnahmefällen (hochsensible Vegetation) angewendet werden soll.

Gewässerquerungen in offener Bauweise sind im Projekt SuedOstLink gemäß der standardisierten technischen Ausführung nicht vorgesehen (vgl. Kapitel 3.2). Stattdessen werden Gewässer in geschlossener Bauweise gequert, sofern sie nicht umgangen werden können.

Geschlossene Bauweise

Analog zur offenen Bauweise gehen die Effekte durch Grundwasserhaltungsmaßnahmen bei der geschlossenen Bauweise im Regelfall nicht über die Auswirkungen natürlicher Schwankungen hinaus. In Ausnahmefällen kann sich dieser Wirkfaktor im Umkreis (max. 80 m) der Bohrgruben auf grundwasserbeeinflusste Habitate für entsprechende Arten mit Bindung an Gewässer bzw. hohe Grundwasserstände auswirken. Innerhalb der Wirkzone können folglich Beeinträchtigungen für Amphibien, Libellen, Schmetterlinge, Mollusken und Pflanzen nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Veränderungen der Temperaturverhältnisse (Wirkfaktor 3-5)

Im Falle von Höchstspannungserdkabeln ist unter diesem Wirkfaktor die von den Kabelsträngen ausgehende betriebsbedingte Wärmeemission zu betrachten.

Offene Bauweise

Das Ausmaß der Erwärmung des umliegenden Bodens durch das Erdkabel ist u. a. abhängig von der Wärmeleitfähigkeit der Isolierung, vom Lastfluss, von der Dimensionierung der Leiter sowie den Bodeneigenschaften, insbesondere der Bodenfeuchte aber auch von der Verlegetiefe (i. d. R. 1,50 m bis 2 m).

Der Bereich der Wärmeemission des Erdkabels ist auf die unmittelbare Umgebung des Erdkabels beschränkt. Unter Volllast erreicht das Kabel Temperaturen um etwa 40 °C. Auf dem Niveau der Kabel ist unter Volllast eine Erhöhung der Temperatur um ca. 1,5 - 2 °C im Wurzelhorizont feststellbar. Die Temperaturerhöhung im durchwurzelbaren Oberboden liegt i. d. R. aber voraussichtlich auf wesentlich niedrigerem Niveau, da das Kabel nur in seltenen Fällen unter Volllast steht. Es liegen bisher keine Erkenntnisse vor, die Beeinträchtigungen für im Boden lebende artenschutzrechtlich relevante Tierarten (z. B. Feldhamster) bestätigen (TENNET 2018)⁷.

Hinsichtlich der an der Bodenoberfläche auftretenden Temperaturerhöhungen ist davon auszugehen, dass sie folglich deutlich geringer sind, als die Variationen innerhalb eines Jahres sowie auch zwischen den Jahren.

Bei den beschriebenen Auswirkungen handelt es sich um Worst-Case-Annahmen. Eine genaue Vorhersage über das Ausmaß der Erwärmung lässt sich unter Berücksichtigung der o.g. Bedingungen auf dieser Planungsebene jedoch nicht machen. Daher ist eine schwerpunktmäßige Betrachtung des Wirkfaktors erst auf der Ebene der Planfeststellung möglich.

Geschlossene Bauweise

Für die Bereiche mit geschlossener Bauweise, in denen die Kabel in größerer Tiefe verlegt werden, gibt es derzeit keine Hinweise auf eine erhebliche Beeinträchtigung des Wachstumsverhaltens und der Vitalität von Pflanzen durch die betriebsbedingte Wärmeemission von Erdkabeln (TRÜBY & ALDINGER 2013).

Erhebliche Beeinträchtigungen artenschutzrechtlich betrachtungsrelevanter Arten sind nicht zu erwarten.

Veränderungen anderer Standort- vor allem klimarelevanter Faktoren (Wirkfaktor 3-6)

Nachfolgende Beschreibungen beziehen sich sowohl auf die offene als auch auf die geschlossene Bauweise. Vorhabenbedingt können sich punktuell oder kleinflächig Veränderungen ergeben, indem Beschattungs- oder Belichtungsverhältnisse durch die Beseitigung einer vorhandenen Baum- oder Strauchschicht verringert bzw. erhöht werden. Infolgedessen sind neben Temperaturveränderungen aber auch Veränderungen der Luftfeuchte möglich, die sich potenziell auf Arten feuchter Lebensräume auswirken kann (z. B. Amphibien).

Auswirkungen auf das Waldinnenklima sind lediglich in naturnahen Wäldern von potenzieller Relevanz und betreffen dort vor allem stenöke Käfer- und Schmetterlingsarten. Im Hinblick auf stark durchforstete Wälder ist dagegen zu erwähnen, dass die zu erwartenden Auswirkungen auf das Waldinnenklima in ihrer Qualität mit den Folgen konventioneller Forstwirtschaft und natürlicher Walddynamik vergleichbar sind. Etwaige Randeffekte sind als derart kleinräumig einzustufen, dass sie keine Relevanz entfalten.

Neben klimarelevanten Faktoren können Nadelwaldbestände - hierbei insbesondere Stangenholzbestände in Fichtenmonokulturen, aber ggf. auch ältere Bestände mit Vorschädigungen aus frühen Wachstumsphasen – infolge einer Schneisenbildung durch das Vorhaben eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber sekundären Randeffekten, wie Windwurf oder Windbruch aufweisen. Hierdurch sind gehölzbewohnende Arten der Nadelwälder (Vögel und Fledermäuse) ggf. betroffen, wenn es z.B. zu einem Verlust von Höhlenbäumen kommt. Potenziell daraus resultierende langfristige Folgen wie u.U. Borkenkäferbefall, müssen, rein ökologisch betrachtet, nicht zwangsläufig als negative Auswirkung angesehen werden, da der Totholzanteil erhöht wird und durch bessere Bedingungen für die darauf angewiesenen Specht- und Fledermausarten entstehen. Die Wirkweite lässt sich gemessen an einer Baumlänge auf max. 40 m festsetzen, da Effekte über wenige Baumreihen hinaus nicht zu erwarten sind.

⁷ Im vorliegenden Abschnitt B des SOL kann ein Vorkommen des Feldhamsters nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden.

Auch ist davon auszugehen, dass etwaige Beeinträchtigungen durch Änderungen der klimatischen Verhältnisse oder der Empfindlichkeit von Nadelwaldbeständen für Windbruch und Windwurf weitgehend aus Veränderungen der Habitatstrukturen hervorgehen und entsprechend über den Wirkfaktor „Direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen“ (Wirkfaktor 2-1) zum Tragen kommen. Dieser Wirkfaktor ist im Folgenden nicht separat zu betrachten.

3.3.4 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste (Wirkfaktorengruppe 4)

Barrierewirkung (baubedingt - Wirkfaktor 4-1)

Offene Bauweise

Während der Bauphase kann es bei offener Bauweise im Bereich von Arbeitsflächen und Zufahrten zu Zerschneidungseffekten von (Teil-)Lebensräumen und zur Störung von Austausch- und Wechselbeziehungen kommen. Nach Beendigung der Bautätigkeiten sind die betroffenen Bereiche (Arbeitsstreifen von 40 m Breite) aufgrund der Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands i. d. R. wieder passierbar.

Vor dem Hintergrund des lediglich temporären Charakters sind die Auswirkungen durch baubedingte Barriereeffekte insgesamt als vernachlässigbar einzustufen, sodass sich keine erheblichen Beeinträchtigungen ergeben. Lediglich in bisher geschlossenen Waldbiotopen sind durch die notwendige betriebsbedingte Offenhaltung des Schutzstreifens von 20 m Breite potenziell nachhaltige bzw. permanente Barrierewirkungen für Tierarten mit sehr geringer Mobilität oder enger Bindung an Gehölzbiotope (z. B. Haselmaus, flugunfähige Laufkäfer) möglich.

Für (semi-) aquatisch lebende Tierarten (z. B. Fische, Biber, Fischotter) ergeben sich keine Beeinträchtigungen, da Gewässer gemäß der standardisierten technischen Ausführung ausschließlich geschlossen gequert werden (vgl. Kapitel 3.2).

Geschlossene Bauweise

Bei geschlossener Bauweise sind aufgrund der geringen Fläche der Start- und Zielgruben generell keine erheblichen Barrierewirkungen möglich.

Fallenwirkung / Individuenverluste (Wirkfaktor 4-1)

Nachfolgende Beschreibungen beziehen sich ausschließlich auf die offene Bauweise. Die standardisierte technische Ausführung der geschlossenen Bauweise (vgl. Kapitel 3.2) enthält für jede Bohrgrube die Vorkehrung „Schutzeinrichtungen/Bohrgrubensicherung“, sodass Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor für Laufkäfer, Amphibien, Reptilien und Kleinsäuger ausgeschlossen werden kann.

In der offenen Bauweise kann es im Bereich des offenstehenden Kabelgrabens zu einer Fallenwirkung für Tierarten mit geringer Mobilität kommen. Dieser Wirkfaktor ist in erster Linie für bodengebundene und wenig mobile Kleintiere relevant. Er kann aber auch für mobilere Tiere Relevanz besitzen, wenn diese wie z. B. Amphibien ausgeprägtes Wanderverhalten zeigen. Auch wenn bestimmte Amphibienarten in der Lage sind, teils mehrere Kilometer zwischen Überwinterungshabitaten und Laichgewässern zurückzulegen, liegen die Wanderdistanzen in der Regel unter 500 m (GÜNTHER 2009, LANUV 2014, LFU 2017).

Als Wirkzone wird baubedingt ein Suchraum von maximal 500 m für Amphibien sowie 100 m für Reptilien, Kleinsäuger und den Biber sowie den Fischotter beidseits des Kabelgrabens abgegrenzt.

Innerhalb der Wirkzone können Beeinträchtigungen für Amphibien, Reptilien und Säugetiere (ohne Fledermäuse) nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

3.3.5 Nichtstoffliche Einwirkungen (Wirkfaktorengruppe 5)

Die unter „Nichtstoffliche Einwirkungen“ geführten Wirkfaktoren Akustische Reize, Optische Reize, Licht und Erschütterungen/Vibrationen betreffen generell Auswirkungen, die sich unter dem Begriff „Störungen subsummieren lassen. Grundsätzlich sind Empfindlichkeiten gegenüber Störungen und entsprechende Fluchtdistan-

zen artspezifisch, sodass die Wirkweiten der oben genannten nichtstofflichen Reize entsprechend unterschiedlich bzw. angepasst anzusetzen sind (z. B. in Anlehnung an GASSNER ET AL. (2010), FLADE (1994), GARNIEL ET AL. (2007)). Es ist außerdem zu erwähnen, dass sich baubedingte und betriebsbedingte Störungen aus verschiedenen Störungsquellen (wie Licht, akustische Reize, optische Reize, Erschütterungen / Vibrationen) zusammensetzen, sodass diese nicht ohne weiteres separat voneinander zu betrachten sind.

Während das Ausmaß der Auswirkungen der bauzeitlichen Störeffekte von der konkreten Arbeitsweise und der Dauer der Baustelle an einem Standort abhängen, können die Störungen, die durch die betriebsbedingten Kontroll- und Wartungsarbeiten entstehen, als nicht relevant eingestuft werden, da sie hinter übliche Vorbelastungen durch übliche Landnutzungsformen, z. B. Landwirtschaft oder Erholungsnutzung zurücktreten.

Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Wirkfaktor 5-1)

Nachfolgende Beschreibungen beziehen sich sowohl auf die offene als auch auf die geschlossene Bauweise. Akustische Reize, also Schallemissionen, werden baubedingt hauptsächlich durch Baufahrzeuge und -maschinen hervorgerufen.

Auswirkungen durch Dauerlärm auf Tierarten sind wissenschaftlich belegt und können für lärmempfindliche Tierarten in Form von Vergrämung (Flucht- und Meideverhalten), erhöhter Prädationsrate oder eines Ausfalls des Fortpflanzungserfolgs (z. B. durch Maskierungseffekte, Individuenverluste durch die Aufgabe von Brutplätzen) entstehen. Konkret sind Auswirkungen von Dauerlärm wie z. B. die Meidung von straßennahen Bereichen bei Heuschrecken und Maskierung von Lautäußerungen bei Vögeln (vgl. RECK ET AL. 2001) oder die potenzielle Meidung von Nahrungshabitaten bei Fledermäusen (SCHAUB ET AL. 2008) zu betrachten. Zudem liegen für Amphibien Hinweise auf Änderungen ihres Rufverhaltens infolge von Lärmereignissen vor (SUN & NARINS 2005, KAISER & HAMMERS. 2009, PARRIS ET AL. 2009). Auswirkungen auf andere Tiergruppen können nach zusammenfassenden Studien (MANCI ET AL. 1988, KEMPF & HÜPPOP 1996, RECK ET AL. 2001) ausgeschlossen werden.

Im Unterschied zu Verkehrslärm stellt Baustellenlärm in aller Regel keinen Dauerlärm dar. Eine Ausnahme bildet eine bauzeitliche Lärmemission, die durch kontinuierliche Schallemissionen geprägt ist und über einen langen Zeitraum hinweg an einem Standort verbleibt, also in der Folge nicht mehr als rein temporär einzustufen wäre. Diese kontinuierlichen Lärmemissionen betreffen hier ausschließlich die geschlossene Bauweise.

Die maximale Reichweite der Wirkungen des Faktors „Akustische Reize“ orientiert sich an der im Untersuchungsraum vorkommenden empfindlichsten Artengruppe, den Vögeln. Die im Untersuchungsraum vorkommenden empfindlichsten Vogelarten weisen eine Störungsdistanz von maximal 500 m auf (z. B. Kranich, Schwarzstorch, Fisch- und Seeadler, vgl. GASSNER ET AL. (2010)). Dementsprechend wird die Wirkzone des Faktors „Akustische Reize“ auf 500 m beidseitig der Trassenkorridore abgegrenzt.

Akustisch wirksame Reize treten regelmäßig in Kombination mit anderen Wirkfaktoren (insbes. 5-2 Bewegung / Optische Reizauslöser) auf (BfN 2017)). Da diese als Wirkfaktorenkomplex wirken und eine genaue Differenzierung schwer möglich ist, erfolgt in der Regel eine Betrachtung der akustischen analog zu den optischen Reizen (Wirkfaktor 5-2) anhand der Fluchtdistanzen nach GASSNER ET AL. (2010). Lediglich beim Dauerlärm erfolgt keine analoge Betrachtung zu dem Wirkfaktor 5-2, da sich hier die artspezifischen Wirkweiten der betrachtungsrelevanten Arten für die beiden Wirkfaktoren 5-1 und 5-2 unterscheiden.

Offene Bauweise – Teilaspekt „Schreckwirkung“

Die konkrete Arbeitsweise und die Dauer der Baustelle an einem Standort sind bei der Erdkabelverlegung durch zeitweise laute, weniger langanhaltende Schallereignisse gekennzeichnet. Die Baustelle verbleibt für ca. sechs Wochen an einem Standort, ohne dass jedoch dauerhafter Baubetrieb herrscht, sodass lange Phasen von Lärmpausen auftreten. Plötzliche, abrupte Lärmereignisse können Schreckwirkungen nach sich ziehen. Hierdurch können bei störungsempfindlichen Tierarten (hier: Vögel, Säugetiere (ohne Fledermäuse)) Schreckreaktionen auftreten, die zu Fluchtverhalten führen. Beeinträchtigungen durch derartige Lärmereignisse wären im Falle denkbar, wenn es als direkte Folge des akustischen Reizes zu Individuenverlusten käme, so z. B. bei Vögeln durch ein fluchtinduziertes Verlassen der Jungtiere durch die Elterntiere. Da vergleichbare

Lärmereignisse allerdings bei offener sowie auch geschlossener Bauweise nur in sehr seltenen Fällen auftreten und das fluchtinduzierte Verlassen von Nestern und Jungtieren in aller Regel nur von kurzer Dauer ist, sind durch diesen Wirkfaktor veranlasste Individuenverluste wenig wahrscheinlich.

Dennoch wird unter diesem Wirkfaktor 5-1 die Schreckreaktion mitbehandelt. Die Schreckreaktion tritt i. d. R. in Kombination mit einem optischen Reizauslöser auf. Als Bemessungsgrundlage wird für Vögel die artspezifische Fluchtdistanz gemäß GASSNER ET AL. (2010) angesetzt. Die Fluchtdistanz wird bei GASSNER ET AL. (2010) als die Entfernung angegeben, welche bei Unterschreitung durch eine Störung das Tier zur Flucht veranlasst oder zu einer Stressreaktion (verringerte Nahrungsaufnahme, Warnverhalten etc.) führt. Bei den zu Grunde gelegten Störungen handelt es sich nicht um kontinuierliche Störungen wie beispielsweise Verkehrslärm, sondern um punktuelle Störungen wie im betrachteten Kontext kurzweilige akustische Reize.

Geschlossene Bauweise – Teilaspekt Schreckwirkung und Dauerlärm

Im Bereich der Start und Zielgruben für die geschlossene Bauweise kann Dauerlärm nicht per se ausgeschlossen werden (vgl. Kapitel 3.2). Dies ist in der Regel eine Folge von Bohrtätigkeit und von in bestimmten Fällen notwendiger Rammarbeiten. Als standardisierter Vorhabensbestandteil ist im Bereich der Baugruben der geschlossenen Bauweise die Verwendung mobiler Lärmschutzwände bis hin zur Einhausung der Bohrgeräte vorgesehen (vgl. Kapitel 3.2).

Für die HDD-Bohrung wird laut technischer Planung i. d. R. ein Bohrgerät eingesetzt, dass eine Lärmemission von 85 dB(A) – Messwert in einer Entfernung von 7 m – verursacht. Durch die standardisierte technische Ausführung der geschlossenen Bauweise (vgl. Kapitel 3.2), die für jede Bohrgrube die Vorkehrung „Verwendung schallschutzminimierender Lärmschutzwänden“ bis hin zur Einhausung des Bohrgeräts beinhaltet, kann eine erhebliche Schallminimierung erreicht werden (vgl. entsprechende Berechnungen Anlage ##, ISE). Nach den Berechnungen in der ISE kann bei Bohrgruben, die in einer Entfernung von 100 m zu Habitaten dauerlärmempfindlicher Vogelarten liegen, eine verbleibende Lärmemission von ca. 45 dB(A) angenommen werden. Für die betroffenen dauerlärmempfindlichen Vogelarten ist eine artspezifische Überprüfung auf Verbotstatbestände notwendig.

Gemäß der Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr (GARNIEL & MIERWALD 2010) zeigen insbesondere die Brutvogelarten der Gruppe 1 mit einem kritischen Schallpegel von 52 dB (A) am Tag und einzelnen Vogelarten in der Nacht bei 47 dB (A) und der Gruppe 2 mit einem kritischen Schallpegel von 58 dB (A) eine hohe Lärmempfindlichkeit gegenüber Dauerlärm. In einer Entfernung von mindestens 100 m kann durch die Schallschutzwände die Lärmimmission an den Bohrgruben für sämtliche Brutvogelarten der Gruppen 1 und 2 unter die kritischen Schallpegel minimiert werden. Sobald die Bohrgruben dichter als 100 m an den Revieren bzw. Habitaten mit Vorkommen liegen, ist ggf. eine artspezifische Prüfung notwendig. Im Rahmen dieser Prüfung wurden folgende Kriterien berücksichtigt (vgl. Auflistung der Vogelarten der Gruppen 1 und 2 in Tabelle 18):

- Für Vogelarten mit einer Fluchtdistanz von ≥ 100 m (GASSNER ET AL. 2010) wird eine baubedingte Störung bereits durch die Schreckwirkung (s. o.) berücksichtigt, da schon durch diesen Wirkfaktor eine Fluchtreaktion ausgelöst wird und nicht erst durch die Lärmimmission.
- Bei Vogelarten mit einer Fluchtdistanz von unter 100 m (GASSNER ET AL. 2010), bei denen eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos und eine erhebliche Störung auch bei einem saisonalen Brutaussfall durch temporäre baubedingte Störungen nicht auszuschließen ist, erfolgt eine artspezifische Prüfung des Wirkfaktors 5-1 bzgl. des Dauerlärms. Gemäß der artspezifischen Prüfung in Tabelle 18 trifft dieses Kriterium auf folgende Vogelarten zu: Mittelspecht, Tüpfelsumpfhuhn, Turteltaube, Wachtelkönig und Zwergdommel.

Der Wirkfaktor ist bezüglich des Dauerlärms und der Schreckwirkung in der Relevanzprüfung (Kapitel 4.2.1) für die genannten Brutvogelarten sowie alle weiteren Vogelarten mit einer Fluchtdistanz ≤ 100 m (Dauerlärm) sowie mit einer artspezifischen maximalen Fluchtdistanz von 500 m (Schreckwirkung) zu berücksichtigen und in der Risikoeinschätzung (Kapitel 6) nach Auswertung vertieft zu prüfen. In Bezug auf Säugetiere ist die Schreckwirkung durch akustische Reize zu untersuchen.

Für Rastvögel (Gruppe 6) sind gemäß der Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr (GARNIEL & Mierwald 2010) die artspezifischen Stördistanzen im Hinblick auf Dauerlärm und Schreckwirkung zu betrachten. In der vorliegenden Unterlage orientieren sich die Angaben zu Stördistanzen an GASSNER ET AL (2010). Diese Angaben

werden somit zum Zwecke eines einheitlichen Vorgehens auch auf Rastvögel angewendet. Die zu betrachtenden artspezifischen Auswirkungen (Flucht/Meidung) und Wirkweiten sind somit mit denen des Wirkfaktors „Optische Reizauslöser/Bewegungen“ (Wirkfaktor 5-2) identisch.

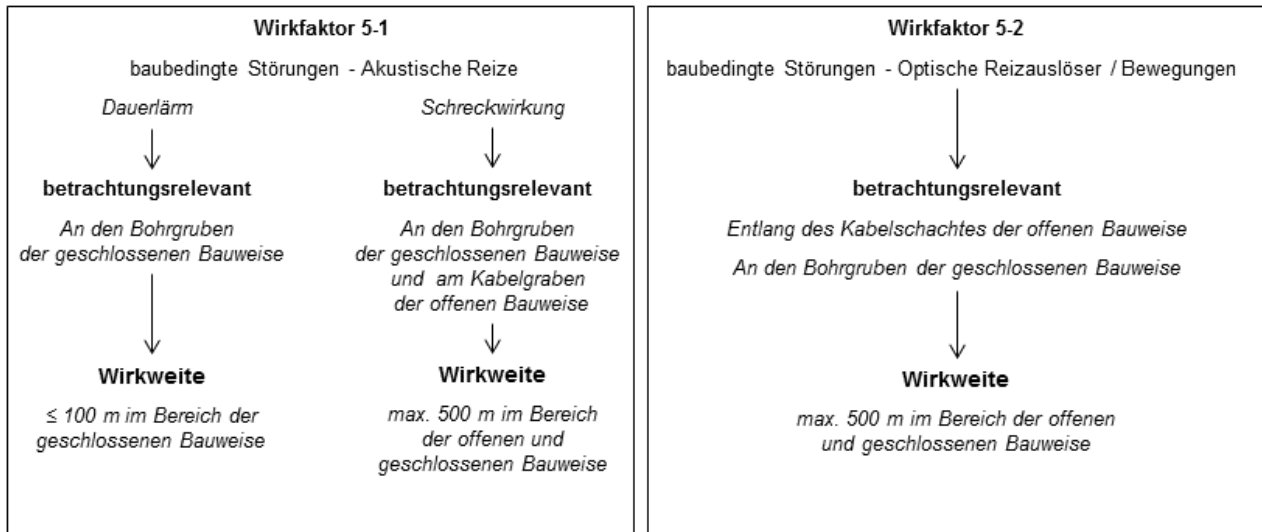


Abbildung 2: Schema für die Betrachtung der Fluchtdistanz in Bezug auf baubedingte Störungen durch die Wirkfaktoren 5-1 und 5-2 während der offenen und geschlossenen Bauweise.

Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser / Bewegungen (Wirkfaktor 5-2)

Nachfolgende Beschreibungen beziehen sich sowohl auf die offene als auch auf die geschlossene Bauweise. Dieser Wirkfaktor umfasst alle visuell wahrnehmbaren Reize, die einen negativen Einfluss wie Flucht oder Meideverhalten auf Tierarten (üblicherweise nur Säugetiere und Vögel) ausüben können. Optische Reizauslöser treten regelmäßig in Kombination mit anderen Wirkfaktoren (insbes. 5-1 Akustische Reize) auf (BFN 2017). In der Folge kann es zu artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen durch Reproduktionsausfälle und Individuenverluste (aufgegebene Gelege, Verlassen der Jungtiere) kommen. Optische Reize werden temporär hauptsächlich während der Bauphase und betriebsbedingt während der Wartungsarbeiten durch die Anwesenheit von Menschen und Baumaschinen oder Fahrzeugen ausgelöst.

Für die Wirkzone wird hier nach Arten(-gruppen) differenziert: In Bezug auf die Avifauna wird ein artspezifischer Ansatz nach GASSNER ET AL. (2010) verwendet. Aufgrund der im Planungsraum verbreiteten Vogelarten kann von einer maximalen Wirkweite von 500 m beidseits der geplanten Trassenachse ausgegangen werden. Dies orientiert sich an Vogelarten mit einer besonders hohen Empfindlichkeit gegenüber Störungen durch optische Reize (Bsp. Schwarzstorch mit 500 m Fluchtdistanz). Ob Auswirkungen aufgrund von Störungen durch optische Reize unter Berücksichtigung bestehender anthropogen bedingter Vorbelastungen (z. B. Landwirtschaftliche Bearbeitung, Verkehrswege) tatsächlich Relevanz entfalten, ist je nach gebietspezifischer Situation zu prüfen.

Innerhalb der Wirkzone können Beeinträchtigungen für Säugetiere (ohne Fledermäuse), Brutvögel, sowie Zug- und Rastvögel nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Störung (baubedingt) - Licht (Wirkfaktor 5-3)

Nachfolgende Beschreibungen beziehen sich sowohl auf die offene als auch auf die geschlossene Bauweise. Künstliche Lichtquellen von z. B. Baufahrzeugscheinwerfern oder Baustrahlern können je nach Arten(gruppe) unterschiedliche Reaktionen wie Anlockung, Irritationen, Meideverhalten oder Schreckreaktionen auslösen. Mögliche Folgen sind eine erhöhte Prädationsrate sowie stärkere Kollisionsrisiken (z. B. mit Baufahrzeugen).

Offene Bauweise

Durch die standardisierte technische Ausführung der offenen Bauweise (vgl. Kapitel 3.2) ist sichergestellt, dass die Ausführung am Tag erfolgt, sodass keine Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor möglich sind.

Geschlossene Bauweise

Lediglich im Bereich der Start und Zielgruben für die geschlossene Bauweise kommt es zu nächtlichen Lichtemissionen durch die Baustellenbeleuchtung. Die standardisierte technische Ausführung der geschlossenen Bauweise (vgl. Kapitel 3.2) enthält für jede Bohrgrube die Vorkehrung „Verwendung lichtminimierender Leuchtmittel“, sodass auch unter Berücksichtigung der geringen Dauer der Baumaßnahmen verbleibende Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor auf ein Minimum reduziert werden. Dabei spielt insbesondere neben der Wahl des Leuchtmittels die Ausrichtung und Abschirmung der Lichtquelle eine maßgebliche Rolle. Im Rahmen dieser beschriebenen Ausführung wird daher ebenfalls auf eine reine Ausrichtung der Beleuchtung innerhalb der Baugruben sowie eine Abschirmung des Lichtkegels nach oben bzw. zu den Seiten geachtet. Arten, die durch Licht über eine Distanz von mehr als 100 m angelockt werden könnten, wie etwa Fledermäuse, werden dadurch nicht beeinträchtigt, da kein Kollisionsrisiko durch Verkehr von Baufahrzeugen während der nächtlichen Bohrung besteht. Direkte Störwirkungen durch das Licht (etwa bei Fledermausquartieren) können durch die Verwendung der lichtminimierenden Leuchtmittel ebenfalls ausgeschlossen werden.

Durch den Einsatz geeigneter, eingriffsminimierender Leuchtmittel (z. B. Natrium-Dampflampen oder LED 3000K) werden die Beeinträchtigungen reduziert, so dass Auswirkungen durch Licht (insbesondere Lockwirkung) so weit reduziert werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen für die meisten Insektenarten ausgeschlossen werden können (HUEMER ET AL. 2011). Durch die verbleibende Lichtwirkung kann eine Beeinträchtigung für Nachtfalter, die als Arten des Anhangs IV der FFH-RL gelistet sind, jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden. Für die einzige planungsrelevante Nachtfalterart des vorliegenden Abschnittes, den Nachtkerzenschwärmer, ist ggf. eine artspezifische Betrachtung des Wirkfaktors durchzuführen. Der Wirkfaktor muss im Weiteren für diese Art betrachtet werden.

Störung (baubedingt) - Erschütterungen / Vibrationen (Wirkfaktor 5-4)

Nachfolgende Beschreibungen beziehen sich sowohl auf die offene als auch auf die geschlossene Bauweise. Baubedingt kann es durch Bohrungen (geschlossene Bauweise) temporär zu Vibrationen sowie in Einzelfällen Erschütterungen (offene und geschlossene Bauweise) durch Rammarbeiten im Vorhabenbereich kommen. Dies kann jedoch lediglich in seltenen Fällen bei felsigem Untergrund eintreten (vgl. Kapitel 3.2).

Relevante Störungen von Tieren sind hierdurch mit Ausnahme der Fledermäuse auszuschließen. Bei Fledermäusen (nur in Winterquartieren) können durch starke Erschütterungsereignisse das Aufwachen und ggf. Fluchtreaktionen ausgelöst werden, die als Folge die Schädigung von Individuen nach sich ziehen.

Als Wirkzone wird baubedingt ein Radius von maximal 200 m abgegrenzt. Dieser gilt jedoch nur für im seltenen Einzelfall notwendige Rammarbeiten. Bei Bohrungen ist die maximale Wirkweite auf 100 m zu reduzieren. Innerhalb dieser Wirkzone können Beeinträchtigungen von winterschlafenden Fledermäusen nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Relevante Störungen von anderen Tierartengruppen hierdurch können jedoch ausgeschlossen werden.

Der Wirkfaktor muss im Weiteren für die Fledermausarten in ihren Winterquartieren bei der geschlossenen Bauweise betrachtet werden.

Mechanische Einwirkung (Wirkfaktor 5-5)

Durch diesen Wirkfaktor potenziell eintretende Auswirkungen sind direkt an eine Flächeninanspruchnahme gebunden. Sie werden daher dem Wirkfaktor „Überbauung / Versiegelung - Flächeninanspruchnahme (baubedingt / anlagebedingt)“ (Wirkfaktor 1-1) zugeordnet und im entsprechenden Unterkapitel behandelt. Betriebsbedingte Wirkungen (Individuenverluste im Zuge der Schneisenfreihaltungsmaßnahmen) sind über den Wirkfaktor „Änderung der Habitatstruktur / Nutzung“ (Wirkfaktor 2-1) ableitbar. Es erfolgt daher keine weitere eigenständige Betrachtung dieses Wirkfaktors.

3.3.6 Stoffliche Einwirkungen (Wirkfaktorengruppe 6)

Staub- und Sedimentfahnen (Wirkfaktor 6-6)

Nachfolgende Beschreibungen beziehen sich sowohl auf die offene als auch auf die geschlossene Bauweise. Während der Bauphase kann es nach längerer Trockenheit zu Staubeentwicklung kommen. Es ist aber davon auszugehen, dass die baubedingten Staubaufwirbelungen nicht über die Auswirkungen hinausgehen, die im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung von Flächen im Trassenkorridor entstehen können. Daher sind Auswirkungen durch Staub als derart vernachlässigbar einzustufen, dass sie keine Relevanz entfalten.

Offene Bauweise

Durch die standardisierte technische Ausführung der geschlossenen Bauweise (vgl. Kapitel 3.2) kann gewährleistet werden, dass offene Querungen der Fließgewässer und damit Beeinträchtigungen durch Schwebstoffe und Sedimente in Fließgewässer auszuschließen sind. Somit ist eine Beeinträchtigung der Gewässer durch Sedimentverdriftung mit Sicherheit auszuschließen, eine weitere Betrachtung ist daher nicht erforderlich.

Geschlossene Bauweise

Im seltenen Fall einer erforderlichen Einleitung von zum Zwecke der Grundwasserhaltung geförderten Wassers werden Absetzcontainer genutzt, um die Entstehung von Sedimentfahnen zu vermeiden (vgl. Kapitel 3.2). Da im Zuge der geschlossenen Bauweise keine Sedimentfahnen in Gewässern entstehen, treten Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor nicht ein.

3.3.7 Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen (Wirkfaktorengruppe 8)

Management gebietsheimischer Arten (Wirkfaktor 8-1)

Potenziell relevant ist dieser Wirkfaktor ausschließlich bei der offenen Bauweise und nicht bei der geschlossenen Bauweise.

Die aufgrund der notwendigen Schneisenfreihaltung zu erhaltende Zusammensetzung von Pflanzen, deren Wurzeln die Kabel nicht beschädigen können, unterliegt einem regelmäßigen Management im Bereich des Schutzstreifens. Die Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor werden jedoch bereits innerhalb der Betrachtung des Wirkfaktors „Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen“ (Wirkfaktor 2-1) behandelt, sodass eine separate Betrachtung entfällt.

Management gebietsfremder Arten (Wirkfaktor 8-2)

Potenziell relevant ist dieser Wirkfaktor ausschließlich bei der offenen Bauweise und nicht bei der geschlossenen Bauweise.

Aufgrund der notwendigen Schneisenfreihaltung kann es durch die geänderten Standortbedingungen zu einem Einwandern von in geschlossenen Waldbereichen nicht heimischen Arten kommen (BFN 2017). Des Weiteren betrifft dies auch Offenlandaspekte, sofern sich durch geänderte abiotische Standortfaktoren eine Veränderung der Flora ergibt.

Jedoch sind die durch die Schneisenfreihaltung potenziell geschaffenen Bedingungen für gebietsfremde Arten in ihrer Qualität mit den Folgen konventioneller Forstwirtschaft und Grünlandbewirtschaftung vergleichbar. Die Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor sind darüber hinaus im vorliegenden Fall generell innerhalb des Wirkfaktors „Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen“ (Wirkfaktor 2-1) ableitbar, sodass eine separate Betrachtung entfällt.

3.4 Fazit der Wirkfaktorenermittlung

Die Ergebnisse der Darstellung und Analyse der vom Erdkabelvorhaben ausgehenden Wirkfaktoren und Wirkweiten in Bezug auf die artenschutzrechtliche Ersteinschätzung (ASE) zu betrachtenden planungsrelevanten Arten und ihre Habitate, vermittelt Tabelle 5.

Tabelle 5: Relevante Wirkfaktoren im vorliegenden Höchstspannungs-Erdkabelvorhaben (nach BfN 2017, angelehnt an LAMBRECHT & TRAUTNER 2007) unter Berücksichtigung standardisierter technischer Ausführung sowie ihre Wirkweiten unterschieden in baubedingte (Ba), anlagebedingte (An) und betriebsbedingte (Be) Faktoren.

Wirkfaktoren	Zu betrachten unter dem Wirkfaktor/-Wirkraum	Projektspezifische Erläuterungen	Ba	An	Be	Wirkraum & betroffene Artengruppen (Relevanz)
1 Direkter Flächenentzug						
Flächeninanspruchnahme <i>(baubedingt, anlagebedingt)</i> 1-1 Überbauung / Versiegelung	-	Lagerplätze, Baustraßen, Arbeitsflächen (temporär)	O/G	-	-	Temporär beanspruchte Flächen 40 m (Offenland) bzw. 30 m (Wald) Adulte Amphibien, Reptilien, Fledermäuse, Säugetiere (ohne Fledermäuse), Käfer, Schmetterlinge, Pflanzen, Brutvögel
		Individuenverluste durch Baufeldfreimachung (mechanische Einwirkung)	O/G	-	-	Adulte Amphibien, Reptilien, Fledermäuse, Säugetiere (ohne Fledermäuse), Käfer, Schmetterlinge, Pflanzen, Brutvögel
		Veränderungen des Bodens - Abtrag, Auftrag, Verdichtung	O/G	O/G	-	Temporär beanspruchte Flächen 40 m (Offenland) bzw. 30 m (Wald) Amphibien (O/G); Reptilien, Säugetiere (ohne Fledermäuse), Pflanzen
		Oberflurschränke, Betriebsgebäude, Linkboxen	-	O	-	Dauerhaft beanspruchte Flächen (für Anlagen und dauerhafte Wege) Adulte Amphibien, Reptilien, Fledermäuse, Säugetiere (ohne Fledermäuse), Käfer, Schmetterlinge, Pflanzen, Brutvögel

Wirkfaktoren	Zu betrachten unter dem Wirkfaktor/-Wirkraum	Projektspezifische Erläuterungen	Ba	An	Be	Wirkraum & betroffene Artengruppen (Relevanz)
2 Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung						
2-1 Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen	-	Baufeldfreimachung (Vegetationsabschub / -rückschnitt: Baustraßen, Arbeitsflächen, Schutzstreifen)	O/G	O	-	Temporäre gehölzfreie Arbeitsflächen 40 m (Offenland) bzw. 30 m (Wald) Dauerhaft gehölzfreier Schutzstreifen über dem Erdkabel 20 m
		Individuenverluste durch Schneisenfreihaltung (mechanische Einwirkung)	-	-	O	Adulte Amphibien, Reptilien, Fledermäuse, Säugetiere (ohne Fledermäuse), Käfer, Schmetterlinge, Pflanzen, Brutvögel
		Änderungen des Waldinnenklimas in naturnahen Wäldern	O	O	-	Temporäre gehölzfreie Arbeitsflächen 30 m (nur Wald) Schmetterlinge, Käfer (nur Waldarten)
		Erhöhung der Windwurf- und -bruchgefahr in Nadelwaldbeständen	O	-	-	Nadelwaldbestände 40 m beidseits des Kabelgrabens Fledermäuse, Vögel (nur Nadelwaldarten)
2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	2-1	-	-	-	-	-

Wirkfaktoren		Zu betrachten unter dem Wirkfaktor/-Wirkraum	Projektspezifische Erläuterungen	Ba	An	Be	Wirkraum & betroffene Artengruppen (Relevanz)
3 Veränderungen abiotischer Standortfaktoren							
	3-1 Veränderungen des Bodens bzw. des Untergrundes	1-1	Abtrag, Auftrag, Verdichtung	-	-	-	-
	3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	-	Grundwasserhaltungsmaßnahmen	G	-	-	Grundwasser: max. 80 m Amphibien, Libellen, Schmetterlinge, Mollusken, Pflanzen (grundwasserbeeinflusste Habitate)
			Offene Gewässerquerungen	-	-	-	unter Berücksichtigung der standardisierten technischen Ausführung nicht relevant
	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	-	Betriebsbedingte Wärmeemission, Thermische Effekte (erhöhte Wärmeemission, vgl. auch klimarelevante Faktoren)	-	-	-	nicht relevant, schwerpunktmäßige Betrachtung auf nachgelagerter Planungsebene
	3-6 Veränderungen anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	2-1	Änderungen des Waldinnenklimas in naturnahen Wäldern	-	-	-	-
			Erhöhung der Windwurf- und -bruchgefahr in Nadelwaldbeständen	-	-	-	-

Wirkfaktoren		Zu betrachten unter dem Wirkfaktor/-Wirkraum	Projektspezifische Erläuterungen	Ba	An	Be	Wirkraum & betroffene Artengruppen (Relevanz)
4 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust							
	4-1 Barrierewirkung (baubedingt)	-	temporär (Zäune und Wege für die Zeit der Bautätigkeiten)	O	-	-	Temporäre gehölzfreie Arbeitsflächen 30 m (nur Wald) Haselmaus
	4-1 Barrierewirkung (betriebsbedingt)	-	dauerhaft (Schneise im Wald)	-	-	O	Dauerhaft gehölzfreier Schutzstreifen über dem Erdkabel 20 m (nur Wald) Haselmaus
	4-1 Fallenwirkung / Individuenverluste	-	temporär (z. B. Kabelgraben)	O	-	-	Suchraum: 500 m (Amphibien), 100 m (Reptilien, Kleinsäuger, Biber, Fischotter)
5 Nichtstoffliche Einwirkungen							
	Störung (baubedingt) 5-1 Akustische Reize (Schall)	-	Teilaspekt Schreckwirkung: temporär während der Bautätigkeiten und des Betriebs (Schallereignisse durch Fahrzeuge, Maschinen, Menschen)	O/G	-	-	artspezifisch, max. 500 m für Vögel und max. 100 m für Säugetiere (ohne Fledermäuse)
		-	Teilaspekt Dauerlärm:	G	-	-	artspezifisch 100 m für dauerlärmempfindliche Brutvogelarten (unter Berücksichtigung standardisierter technischer

Bundesfachplanung
 Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung Abschnitt B

Wirkfaktoren		Zu betrachten unter dem Wirkfaktor/-Wirkraum	Projektspezifische Erläuterungen	Ba	An	Be	Wirkraum & betroffene Artengruppen (Relevanz)
			temporär während der Bautätigkeiten (durch Bohrgeräte bei geschlossenen Querungen)				Ausführung für sonstige Arten nicht relevant)
	Störung (baubedingt) 5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)	-	temporär während der Bautätigkeiten und des Betriebs (durch Fahrzeuge, Maschinen, Menschen)	O/G	-	-	artspezifisch, max. 500 m (z. B. Schwarzstorch, Kranich, sowie teilw. rastende Gänsearten) Säugetiere (ohne Fledermäuse, Brut- sowie Zug- und Rastvögel)
	Störung (baubedingt) 5-3 Licht	-	temporär während der Bautätigkeiten (durch Maschinen)	G	-	-	Artspezifisch, 100 m für Nachtfalterarten (unter Berücksichtigung standardisierter technischer Ausführung für sonstige Arten nicht relevant)
	Störung (baubedingt) 5-4 Erschütterungen / Vibrationen	-	temporär während der Bautätigkeiten (durch Bohrungen)	O/G	-	-	200 m bei seltenen Rammarbeiten 100 m bei Bohrungen Fledermäuse (Winterquartiere)
	5-5 Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	1-1 2-1	temporär während der Bautätigkeiten und Wartungsarbeiten	-	-	-	-
6 Stoffliche Einwirkungen							

Bundesfachplanung
 Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung Abschnitt B

Wirkfaktoren		Zu betrachten unter dem Wirkfaktor/-Wirkraum	Projektspezifische Erläuterungen	Ba	An	Be	Wirkraum & betroffene Artengruppen (Relevanz)
	6-6 Staub- und Sedimentfahnen	-	temporär während der Bautätigkeiten (bei offenen Gewässerquerungen)	-	-	-	Unter Berücksichtigung standardisierter technischer Ausführung nicht relevant
8 Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen							
	8-1 Management gebietsheimischer Arten	2-1		-	-	-	-
	8-2 Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	2-1		-	-	-	-
gem. BfN regelmäßig relevant	gem. BfN ggf. relevant	O – offene Bauweise; G – geschlossene Bauweise					

3.5 Zuordnung der Wirkfaktoren zu potenziellen Verbotstatbeständen

Den als relevant identifizierten Wirkfaktoren lassen sich folgende potenziellen Verbotstatbestände zuordnen:

Tabelle 6: Potenziell relevante Wirkfaktoren und ihre Relevanz im Hinblick auf mögliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG

Wirkfaktoren	Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG
1-1 Überbauung / Versiegelung	<ul style="list-style-type: none"> • Tötungsverbot (Nr. 1) • Verbot der Beschädigung / Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Nr. 3) • Beschädigungsverbot von Pflanzen (Nr. 4)
2-1 Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen	<ul style="list-style-type: none"> • Tötungsverbot (Nr. 1) • Verbot der Beschädigung / Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Nr. 3) • Beschädigungsverbot von Pflanzen (Nr. 4)
3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	<ul style="list-style-type: none"> • Tötungsverbot (Nr. 1) • Verbot der Beschädigung / Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Nr. 3) • Beschädigungsverbot von Pflanzen (Nr. 4)
4-1 Barrierewirkung (baubedingt)	<ul style="list-style-type: none"> • Verbot der Beschädigung / Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Nr. 3)
4-1 Fallenwirkung / Individuenverluste	<ul style="list-style-type: none"> • Tötungsverbot (Nr. 1)
5-1 Akustische Reize	<ul style="list-style-type: none"> • Tötungsverbot (Nr. 1) • Störungsverbot (Nr. 2) (dadurch ggf. Tötungsverbot) • Verbot der Beschädigung / Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Nr. 3)
5-2 Optische Reizauslöser / Bewegungen	<ul style="list-style-type: none"> • Tötungsverbot (Nr. 1) • Störungsverbot (Nr. 2) (dadurch ggf. Tötungsverbot) • Verbot der Beschädigung / Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Nr. 3)
5-3 Licht	<ul style="list-style-type: none"> • Tötungsverbot (Nr. 1)
5-4 Erschütterungen / "Vibrationen"	<ul style="list-style-type: none"> • Tötungsverbot (Nr. 1) • Störungsverbot (Nr. 2) (dadurch ggf. Tötungsverbot) • Verbot der Beschädigung / Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Nr. 3)

4 Ermittlung der planungsrelevanten Arten mit Empfindlichkeitsbewertung

Für die planungsrelevanten Arten erfolgt basierend auf Bestandsdaten, Verbreitungsangaben, einer Habitat-Potenzialanalyse und einer Darstellung der generellen Empfindlichkeit gegenüber Erdkabelvorhaben eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung. In dieser Relevanzprüfung ist abzuschätzen, inwiefern die Wirkfaktoren Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 BNatSchG auslösen können (vgl. Tabelle 6).

Eine erste grundsätzliche Übersicht über die Empfindlichkeiten gegenüber den Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 BNatSchG zeigt Tabelle 7.

Tabelle 7: Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 BNatSchG und ihre grundsätzliche Relevanz für artenschutzrechtlich zu betrachtende Artengruppen.

Gesetzesstelle gem. BNatSchG	Gesetzestext	Kurzform	In vorliegender Unterlage relevante Artengruppen
§ 44 Abs. 1 Nr. 1	„wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,“	„Tötungsverbot“	Alle Tiergruppen
§ 44 Abs. 1 Nr. 2	„wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser- Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,“	„Störungsverbot“	Säugetiere; Brut- und Rastvögel
§ 44 Abs. 1 Nr. 3	„Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,“	„Verbot der Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“	Alle Tiergruppen
§ 44 Abs. 1 Nr. 4	„wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“	„Beschädigungsverbot (Pflanzen)“	Alle Pflanzenarten

Der Übersichtlichkeit halber werden Arten mit ähnlichen Habitatansprüchen, Verteilungs- und Verhaltensmustern sowie Empfindlichkeiten in Artengruppen oder Gilden zusammengefasst dargestellt. Eine Übersicht über die artspezifischen Angaben zur Verbreitung und Vorkommen von Arten im Untersuchungsraum ist den Abschichtungstabellen (Anhang I und Anhang II) zu entnehmen. Die in den nachfolgenden Unterkapiteln dargestellten Empfindlichkeiten der Arten(gruppen) gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren erfolgen in Anlehnung an die Angaben des Fachinformationssystems des BFN zur Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP-Info, BFN 2016A). Arten mit Nachweisen im Untersuchungsraum werden in Tabelle 8 bis Tabelle 19 hervorgehoben dargestellt („**fett**“ gedruckt).

4.1 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

4.1.1 Amphibien

Amphibien besiedeln über das Jahr hinweg verschiedene Teillebensräume, die ihre Sommer- und Winterhabitate sowie Laichgewässer umfassen. Die für den Wechsel zwischen den unterschiedlichen Teillebensräumen frequentierten Wanderkorridore sind ebenfalls als Bestandteil des Gesamthabitats von Amphibien anzusehen. Die Sommerlebensräume sind meistens wassergebunden und können auch Gewässer umfassen, die keine Fortpflanzungsstätte darstellen. In dieser Zeit können auch Streifzüge über Land unternommen werden (z. B. Kleiner Wasserfrosch). Auf dem Weg zu den Winterquartieren werden Distanzen bis zu mehreren Kilometern zurückgelegt. Als Überwinterungsmöglichkeiten dienen Wurzelbereiche von Bäumen, Erdlöcher, Felspalten, Hohlräume und Bauten von Kleinsäugern.

Für den Untersuchungsraum liegen Nachweise von fünf Arten vor. Für zwei weitere Arten sind Vorkommen im Untersuchungsraum anhand der Datenrecherche möglich (vgl. Tabelle 8).

Die vorkommenden Gewässerstrukturen mit ihren dazugehörigen Feuchtbiotopen stellen geeignete Laichgewässer und Sommerlebensräume für Amphibienarten dar. Neben Tümpeln, Abgrabungsflächen, Bächen und Seen sind insbesondere die zahlreich und über die Agrarlandschaft in Thüringen und Sachsen verteilten Teiche potenzielle Laichgewässer für diese Arten. Anzuführen sind die Teichgebiete nördlich der Stadt Töppeln, nördlich und südlich von Auma, bei Oberböhmisdorf, westlich der Städte Göschwitz, Löhma, Oberkoscaw, bei Cunsdorf sowie bei Wittchendorf. Auch Gehölzstrukturen und Waldgebiete, die für einige Arten zum Überwintern (Laubfrosch) oder auch als Sommerlebensräume (Kammolch) benötigt werden, sind in Thüringen und Sachsen im gesamten Untersuchungsraum vertreten.

Der Kammolch ist auf größere Feuchtgrünlandbestände im Wechsel mit Hecken, Wäldern und einem guten Angebot an Kleingewässern angewiesen. Nachweise (genau bis 100 m) befinden sich in Thüringen in den FFH-Gebieten Elsteraue bei Bad Köstritz (TKS 021a), in dem NSG Frießnitzer See – Struth (TKS 023d – 023e) und in dem Wehrteich des FFH-Gebietes Wisenta und Zeitera (TKS 025c_028a). Weiterhin ist der Kammolch angesiedelt in den Kleingewässern an der Muntschmühle (023m, 025b, 025c_028a), in der Teichlandschaft westlich des Jägersberges (TKS 025c_028a), nordwestlich von Mieselsdorf (TKS 025c_028a) und nordöstlich von Unterkoscaw (im Überschneidungsbereich des Knotenpunkts der Segmente 025c_028a, 028b, 030b). In Sachsen befindet sich ein Nachweis (genau bis 100 m) nördlich der Stadt Rosenbach (TKS 030a). Mehrere Rasterdaten finden sich im südlichen Untersuchungsraum von Thüringen und Sachsen.

Der Kleine Wasserfrosch bevorzugt flache, besonnte und vegetationsreiche Kleingewässer in der Offenlandschaft. Nachweise (genau bis 100 m) in Thüringen sind zu finden am Galgenberg (im Überschneidungsbereich des Koppelpunktes der Segmente 019, 020, 021a, 021b), nordwestlich von Geroda (TKS 022e), in der Teichlandschaft nordöstlich von Auma (im Überschneidungsbereich der Knotenpunkte der Segmente 022e, 023i,j,k,l,m, 025a, 025b), westlich des Jägersberges (TKS 025c_028a) und westlich der Stadt Rosenbach (Vogtland, Sachsen) (TKS 030a).

Die Knoblauchkröte benötigt offene, sonnige Kleingewässer oder große Einzelgewässer, kommen aber auch als Kulturfolger in Agrarlandschaften vor. Die Amphibienart hat ein Vorkommen in Thüringen in den Teichen von Tautendorf (genau bis 100 m, im Überschneidungsbereich des Knotenpunkts der Segmente 022c, 022d, 022e), im Feldteich nördlich der Stadt Frießnitz (im Überschneidungsbereich des Knotenpunkts der Segmente 023b, 023d, 023f), in der Teichlandschaft nordöstlich von Auma (genau bis 100 m, im Überschneidungsbereich der Knotenpunkte der Segmente 022e, 023i,j,k,l,m, 025a, 025b), westlich des Jägersberges (genau bis 100 m, TKS 025c_028a), in Sachsen (Rasterquadrant) in den Waldflächen östlich von Rodau (TKS 030c) und nordwestlich der Stadt Bernsgrün (TKS 026, 027, 030a).

Der Laubfrosch lebt in einer strukturierten Landschaft mit hohem Grundwasserspiegel und besonnener, großer Flachwasserzone. Nachweise (genau bis 100 m) in Thüringen liegen am Galgenberg (im Überschneidungsbereich des Koppelpunktes der Segmente 019, 020, 021a, 021b), in der Elsteraue bei Bad Köstritz (TKS 021a), in dem FFH-Gebiet „Am Schwertstein-Himmelsgrund“ (TKS 022c), in der Teichlandschaft nordöstlich von Auma (im Überschneidungsbereich der Knotenpunkte der Segmente 022e, 023i,j,k,l,m, 025a, 025b) und westlich der Stadt Unterkoscaw (TKS 025c_028a).

Die letzten Nachweise sind von dem Moorfrosch bekannt. Dieser benötigt Auengebiete, Bruchwälder, Sümpfe, die Randzonen von Mooren, Flussniederungen und Wiesenhabitate. In Thüringen (genau bis 100 m) in den Teichen von Tautendorf (genau bis 100 m, im Überschneidungsbereich des Knotenpunkts der Segmente 022c, 022d, 022e), nordwestlich von Geroda (TKS 022e), im Feldteich nördlich der Stadt Frießnitz (im Überschneidungsbereich des Knotenpunkts der Segmente 023b, 023d, 023f), in der Teichlandschaft nordöstlich von Auma (im Überschneidungsbereich der Knotenpunkte der Segmente 022e, 023i,j,k,l,m, 025a, 025b) und in den südlichen Teichen bis zu der Stadt Tegau (TKS 025c_028a) kommt die Art vor.

Nachweise werden in der Karte der SUP (Anlage 3.1.2) dargestellt.

Für die Kreuzkröte und die Wechselkröte liegen in dem Untersuchungsraum keine Bestandsdaten vor. Die Kreuzkröte und die Wechselkröte, die oft die gleichen Gebiete besiedeln, bevorzugen ebenso offene und trocken-warme Kulturlandschaften mit Tümpeln oder Kiesgruben und Bergbaufolgelandschaften. Von dem Springfrosch (*Rana dalmatina*) sind keine Populationen im Untersuchungsraum vorhanden, da sich das Thüringer Vorkommen im östlichen Raum des Altenburger Landes befindet (vgl. Anhang II, BfN 2013 (A)). Ein Vorkommen der Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*) kann auch innerhalb des Untersuchungsraumes ausgeschlossen werden, da sich das Vorkommen auf den Harz und das östliche Harzvorland in Sachsen-Anhalt sowie auf den westlichen Arealrand von Thüringen beschränkt und somit außerhalb des Untersuchungsraumes liegt (vgl. Abschichtungstabelle Anhang IV-Arten). Auch die Rot- (*Bombina bombina*) und Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) können aufgrund der Verbreitungsangaben im Untersuchungsraum ausgeschlossen werden.

Empfindlichkeitsbewertung der Amphibien

Wie aus der Empfindlichkeitsbewertung (Tabelle 8) hervorgeht, spielen für Amphibien hauptsächlich baubedingte Wirkfaktoren ausschließlich in terrestrischen Teillebensräumen eine Rolle. Aquatische Habitate werden umgangen oder unterquert, sodass ein Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für diese Teillebensräume schon an dieser Stelle ausgeschlossen werden kann.

Tabelle 8: Übersicht über die bau- (Ba), anlage- (An) und betriebsbedingte (Be) Empfindlichkeit der Amphibien gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren

Amphibien			
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>), Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>), Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>), Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>), Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>), Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>), Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
Flächeninanspruchnahme (Baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)			
Adulte	O/G	O/G	-
Eier und Larvalphase	-	-	-
<p>Baubedingt kann es zu einem temporären Flächenentzug terrestrischer Teillebensräume durch die Anlage von Arbeits- und Lagerflächen sowie Zufahrten kommen, die jedoch nach Abschluss der Bauarbeiten wieder vollumfänglich nutzbar sind.</p> <p>Baubedingte Verletzungen oder Tötungen durch Fahrzeuge oder Maschinen (mechanische Einwirkung) sind insbesondere während der Hauptaktivitätszeit (Wanderung und Aufenthalt in terrestrischen Sommerlebensräumen) möglich. Aber auch während der Winterzeit können für Arten, die in Gehölzstrukturen überwintern, Verletzungen und Tötungen im Zuge von nötigen Gehölzeingriffen durch Maschinen und Fahrzeuge auftreten.</p> <p>Negative Veränderungen des Bodens wie beispielsweise durch Baufahrzeuge verursachte Verdichtungen können für Arten, die auf grabbare Böden angewiesen sind (wie z. B. Knoblauch-, Kreuz- und Wechselkröte), während der Bautä-</p>			

Amphibien Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>), Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>), Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>), Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>), Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>), Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>), Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
<p>tigkeiten vor allem im Bereich der Zufahrten und Arbeitsflächen auftreten. Des Weiteren sind Amphibien durch die Zerstörung der Winterquartiere (z. B. Erdlöcher) durch Bodenarbeiten gefährdet. Für besonders sensible Habitate (Moorböden) können anhaltende Beeinträchtigungen durch Veränderungen des Bodens, die sich indirekt negativ auf Amphibienarten (vor allem Moorfrosch) auswirken, nicht ausgeschlossen werden, da sich der Lebensraum sehr langsam regeneriert. Diese bodenrelevanten Auswirkungen der geschlossenen Bauweise beziehen sich lediglich auf die Baugruben und sind somit weitaus kleinflächiger als die Auswirkungen der offenen Bauweise.</p> <p>Ein permanenter Flächenentzug durch Überbauung bzw. Versiegelung ist punktuell im Bereich oberirdischer Bauwerke möglich und kann zu einem gänzlichen Verlust oder einer Minderung der Lebensraumfunktion von terrestrischen Teil Lebensräumen führen. Die Auswirkungen des Wirkfaktors sind aufgrund der räumlichen Begrenzung vorwiegend in besonders wertvollen Lebensräumen oder Dichtezentren relevant.</p>			
Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1)			
Adulte	O/G	O	O
Eier und Larvalphase	-	-	-
<p>Baubedingt können Veränderungen von Vegetations- und Biotopstrukturen durch ein Abschieben der Vegetationsdecke im Rahmen der Baustellenfreimachung in terrestrischen Amphibienlebensräumen auftreten. Diese sind i. d. R. temporärer Natur. Dauerhafte Auswirkungen (anlagebedingt) können jedoch in sensiblen Habitaten entstehen (z. B. Moore), die nur schwer regenerierbar sind. Betriebsbedingt sind Veränderungen durch Pflegemaßnahmen innerhalb des Schutzstreifens möglich. Die hierdurch entstehenden temporären Funktions- bzw. Qualitätsminderungen von terrestrischen Lebensräumen sind jedoch nicht von Relevanz, da geeignete terrestrische Lebensräume durch den Aufwuchs der Vegetation bereits innerhalb des Pflegeintervalls wieder zur Verfügung stehen.</p> <p>Betriebsbedingte Verletzungen oder Tötungen durch Fahrzeuge oder Maschinen (mechanische Einwirkung) sind insbesondere während der Hauptaktivitätszeit (Wanderung und Aufenthalt in terrestrischen Sommerlebensräumen) möglich. Aber auch während der Winterzeit können für Arten, die in Gehölzstrukturen oder im Offenland überwintern, Verletzungen und Tötungen im Zuge von nötigen Gehölzeingriffen bzw. Baufeldfreimachungen durch Maschinen und Fahrzeuge auftreten.</p>			
Veränderungen der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (3-3)			
Adulte	G	-	-
Eier und Larvalphase	G	-	-
<p>Wasserhaltungsmaßnahmen können während der Bauphase Auswirkungen auf den Grundwasserstand in der näheren Umgebung mit sich bringen. Die Reichweite der Auswirkungen ist dabei in der Regel von der Durchlässigkeit der Böden abhängig. Bei besonders durchlässigen Böden, wie beispielsweise Moorböden, ist die Reichweite größer als bei undurchlässigen Tonböden (GFN, UNIVERSITÄT DUISBURG, /ESSEN, GEO 2009). Aufgrund des zeitlich und räumlich begrenzten Charakters potenziell notwendiger Wasserhaltungsmaßnahmen und der Umgehung von Seen sind kaum Auswirkungen auf Amphibienlebensräume zu erwarten. Ein Restrisiko bleibt jedoch bei sensiblen Feuchtbiotopen. Daher sind</p>			

Amphibien			
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>), Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>), Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>), Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>), Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>), Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>), Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
im Rahmen der geschlossenen Bauweise in seltenen Fällen Auswirkungen auf den Grundwasserstand und somit Larven- und Eiablagegewässer durch Grundwasserhaltungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 3.3.3) in einer Entfernung von bis zu 80 m nicht auszuschließen und weiter zu betrachten.			
Fallenwirkung/Individuenverluste (4-1)			
Adulte	O	-	-
Eier und Larvalphase	-	-	-
Individuenverluste können insbesondere während der Hauptwanderzeiten oder während des Wechsels zwischen verschiedenen Sommerlebensräumen durch das Hineinfallen in den offenstehenden Kabelgraben entstehen (Verletzung, Prädation). Die Eier und die Larven sind von diesem Wirkfaktor nicht betroffen.			
Legende O – offene Bauweise G – geschlossene Bauweise			

4.1.2 Reptilien

Reptilien sind auf wärmebegünstigte Lebensräume angewiesen, die mit Sonnen- und Versteckplätzen ausgestattet sind. In den kalten Monaten fallen sie in Winterruhe und suchen sich Überwinterungsmöglichkeiten wie Wurzelbereiche von Bäumen, Erdlöcher oder Felsspalten. Reptilien sind als standorttreue Lebewesen einzustufen und unternehmen Wanderungen zu den Winterquartieren nur mit geringen Distanzen (500 m bis max. 6 km). Aufgrund der überwiegend agrargeprägten Landschaft und lediglich kleinräumig sehr unterschiedlich strukturierte Habitate befinden sich im Untersuchungsraum nur wenige geeignete Lebensräume. Potenzielle Habitate finden sich für die Schlingnatter und die Zauneidechse in trockenen, mit vegetationslosen Stellen durchsetzten, sonnenexponierten Offenlandstandorten.

Im Untersuchungsraum sind drei Reptilienarten potenziell betrachtungsrelevant (vgl. Tabelle 9).

Für die Zauneidechse liegen Nachweise im Untersuchungsraum von Thüringen vor. Sehr häufig ist das Vorkommen der Zauneidechse im nördlichen Untersuchungsraum. Direkt an dem Koppelpunkt zwischen Abschnitt A und Abschnitt B am Galgenberg ist ein Nachweis (keine Toleranz) vorhanden (TKS 019, 020, 021a, 021b). Nordwestlich und südwestlich der Stadt Caaschwitz auf Bracheflächen und nördlich der Stadt Bad Köstritz (TKS 021a) und nördlich des Borstenberges sind jeweils mehrere Nachweise vorhanden (TKS 021a, 021b, 021ca, 021cc) (genau bis 100 m). In der Stadt Tautenhain (TKS 021b) liegt ein weiterer Bestandsdatenpunkt (genau 100 m). Außerdem befinden sich zwei Bestandsdatenpunkte nordwestlich und südwestlich der Stadt Ernsee (genau bis 100 m) (TKS 021cf), am Schwarzbach nordwestlich von Schwarzbach (ohne Toleranz) sowie westlich von Geroda (genau 100 m) (TKS 022e). Zwei weitere Nachweise liegen nordwestlich und südwestlich der Stadt Zschorta (genau bis 100 m) (TKS 024a). Des Weiteren befindet sich ein Nachweis westlich der Stadt Harth-Pöllnitz (genau bis 100 m) (TKS 023d, 023e). Auch könnten im TKS 024d südlich von Langenwetzendorf-Wittchendorf Zauneidechsen vorkommen (vgl. Stellungnahme). Nachweise werden in der Karte der SUP (Anlage 3.2.1) dargestellt.

Für die Schlingnatter und für die Würfelnatter sind für den Untersuchungsraum keine Bestandsdaten vorhanden. Auch kann ein Vorkommen der Würfelnatter innerhalb des Untersuchungsraumes ausgeschlossen werden, da es lediglich an der Elbe bei Meißen in Sachsen ein Wiederansiedlungsversuch seit 1999 gibt (vgl. Anhang II). Die Schlingnatter hat ihr Verbreitungsareal südwestlich, nördlich sowie im Osten von Sachsen-Anhalt und nordöstlich in Thüringen, sodass der Untersuchungsraum überschritten wird (LAU 2015). Somit muss mit einem Vorkommen der zwei Reptilienarten, Zauneidechse und Schlingnatter, im gesamten Untersuchungsraum gerechnet werden, da kleinflächig geeignete Lebensraumstrukturen vertreten sind.

Empfindlichkeitsbewertung der Reptilien

Die Empfindlichkeitsbewertung (Tabelle 9) ergibt, dass für die relevanten Reptilienarten baubedingte Wirkungen aus Individuen- und Habitatverlusten während der Baufeldfreimachung und des eigentlichen Bauablaufs entstehen.

Tabelle 9: Übersicht über die bau- (Ba), anlage- (An) und betriebsbedingte (Be) Empfindlichkeit der Reptilien gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren

Reptilien			
Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>), Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)	O/G	O	-
<p>Baubedingt kann es zu einem temporären Flächenentzug terrestrischer Teillebensräume durch die Anlage von Arbeits- und Lagerflächen sowie Zufahrten kommen, die jedoch nach Abschluss der Bauarbeiten wieder vollumfänglich nutzbar sind.</p> <p>Des Weiteren sind baubedingte Verletzungen oder Tötungen durch Fahrzeuge oder Maschinen (mechanische Einwirkung) insbesondere während der aktiven Phase möglich. Aber auch während der inaktiven Phase (Winterstarre) sind sie gefährdet, da sie vor Fahrzeugen oder Maschinen nicht flüchten können.</p> <p>Durch den baubedingten Verkehr ist mit einer temporären Verdichtung des Bodens zu rechnen, sodass ggf. negative Auswirkungen auf die Funktion von Eiablageplätzen möglich sind (Zauneidechsen legen ihre Eier in gut grabbare Böden). Des Weiteren sind Reptilien durch die Zerstörung der Winterquartiere (z. B. trockene Erdlöcher) durch Bodenarbeiten gefährdet (BFN 2014A).</p> <p>Ein dauerhafter Flächenentzug durch Überbauung bzw. Versiegelung kann punktuell im Bereich oberirdischer Bauwerke, z. B. Linkboxen, entstehen und ein gänzlicher Verlust oder eine Minderung der Eignung von Habitaten ist möglich. Die Auswirkungen durch die anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme sind aufgrund der räumlichen Begrenzung vorwiegend in besonders wertvollen Lebensräumen oder Dichtezentren relevant.</p>			
Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1)	O/G	-	O
<p>Bau- und betriebsbedingt können Veränderungen von Vegetations- und Biotopstrukturen durch ein Abschieben der Vegetationsdecke im Rahmen der Baustellenfreimachung und Schutzstreifenpflege in Reptilienhabitaten auftreten. Hierdurch können temporäre oder permanente Zerstörungen sowie Funktions- bzw. Qualitätsminderung von terrestrischen (Teil-)Lebensräumen entstehen. I. d. R. sind die Habitate der hier vorkommenden planungsrelevanten Arten aber innerhalb kürzerer Zeit wieder nutzbar.</p>			
Fallenwirkung / Individuenverluste (4-1)	O	-	-
<p>I. d. R. können Zauneidechsen und Schlingnattern auch an Steilkanten des Kabelgrabens wieder herausklettern (ORTLIEB 2014). Individuenverluste können durch das Hineinfallen in den offenstehenden Kabelgraben jedoch trotzdem nicht</p>			

Reptilien			
Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>), Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
gänzlich ausgeschlossen werden (Verletzung, Prädation), wenn sich Lebensräume der Arten in direkter Nähe zum Vorhaben befinden. Die Eier sind von diesem Wirkfaktor nicht betroffen.			
Legende O – offene Bauweise G – geschlossene Bauweise			

4.1.3 Fledermäuse

Fledermäuse beziehen über das Jahr hinweg Quartiere in verschiedenen Teillebensräumen, die räumlich bis über 1.000 km voneinander entfernt liegen können. Entsprechend ihrer Quartierpräferenzen lassen sich Fledermäuse in drei Gruppen einteilen, wobei der Fokus auf den Wochenstuben liegt. Die erste Gruppe bilden dabei baumbewohnende Arten mit Quartieren und Wochenstuben in Höhlen, Spalten und Rissen von Bäumen. Die zweite Gruppe umfasst gebäudebewohnende Arten, deren Quartiere sich vornehmlich auf Dachböden, in Kellern, hinter Fensterläden und Holzverkleidungen befinden. Zur Überwinterung werden bevorzugt frostfreie Quartiere wie beispielsweise Höhlen und Keller aufgesucht. Die dritte Gruppe umfasst Arten, die sowohl Gebäude- als auch Gehölzstrukturen als Quartiere nutzen. Im Falle des Großen Mausohrs, einer primär in Gebäuden anzutreffende Art, erfolgte aufgrund der häufigen Wahl von Baumhöhlen als Paarungsquartiere zudem die Zuordnung zur Gilde der gebäude- und baumbewohnenden Fledermäuse.

Jagdhabitats sind artspezifisch entweder Wälder, halboffene Landschaften oder Gewässer. Für den Wechsel zwischen den jeweiligen Teillebensräumen werden feste Flugrouten genutzt, die sich an linearen Strukturen (Leitlinien) wie Baumreihen, Hecken und flussbegleitenden Gehölzsäumen orientieren.

Im gesamten Untersuchungsraum des Abschnittes B gibt es Nachweise für 16 Fledermausarten⁸: Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Graues Langohr, Großer Abendsegler, Große Bartfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Kleiner Abendsegler, Mopsfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus, Zweifarbenfledermaus und Zwergfledermaus. Für 16 Arten sind Nachweise (Bestandsdaten) innerhalb des Untersuchungsraumes für Thüringen bekannt. Im Sächsischen Untersuchungsraum gibt es Bestandsdaten von fünf Arten. Das Braune Langohr, die Fransenfledermaus, das Große Mausohr, die Mückenfledermaus und die Zwergfledermaus sind in dem Untersuchungsraum von beiden Bundesländern vertreten. Nachweise werden in der Karte der SUP (Anlage 3.1.2) dargestellt.

Für die weiteren Arten, Kleine Hufeisennase, Nordfledermaus und Nymphenfledermaus, ist eine Besiedlung des Untersuchungsraumes aufgrund ihrer Verbreitungsangaben und des Vorhandenseins geeigneter Lebensraumstrukturen möglich (vgl. Anhang II). Ein Vorkommen der Großen Hufeisennase kann innerhalb des Untersuchungsraumes ausgeschlossen werden (vgl. Anhang II). Auch für die Teichfledermaus kann das Vorkommen ausgeschlossen werden, da in Nord-Thüringen die Südgrenze verläuft (BFN 2013 (A), DIETZ & KIEFER 2014)

⁸ Für einige der aufgeführten Arten wurden neue Artnamen eingeführt. Aufgrund ihres Bekanntheitsgrades wird hier jedoch die „alte“ deutsche Artbezeichnung für die folgenden Arten beibehalten: Große Bartfledermaus = syn. Brandtfledermaus, Großer Abendsegler = syn. Abendsegler, Kleiner Abendsegler = syn. Kleinabendsegler, Kleine Bartfledermaus = syn. Bartfledermaus.

Im Untersuchungsraum bieten vor allem die in Thüringen oder Sachsen vorkommenden Wälder geeignete Strukturen für baumbewohnende Arten. Besonders häufige Nachweise von baumbewohnenden Fledermausarten befinden sich in Nord-Thüringen, von dem Raum Eisenberg bis südlich von der Stadt Gera. Hier schneidet der Untersuchungsraum große zusammenhängende Waldbereiche. Stellenweise sind Siedlungsbereiche im Untersuchungsraum vorhanden, in denen mit gebäudebewohnenden Fledermausarten zu rechnen ist. Auch Gehölzgruppen, alte Baumreihen, Alleen oder Streuobstwiesen, die über den gesamten Untersuchungsraum verteilt vorhanden sind, stellen potenzielle Quartierbäume für eine Reihe baumbewohnender Fledermausarten dar. Die im Trassenkorridor liegenden Seen sind potenzielle Jagdgebiete insbesondere für über Gewässer jagende Fledermausarten.

Empfindlichkeitsbewertung der Fledermäuse

Empfindlichkeiten gegenüber den Wirkfaktoren (Tabelle 10) bestehen bei baubedingten Gehölzverlusten in der Zerstörung durch die Quartiere baumbewohnender Arten sowie der Jagdhabitate. Außerdem können Leitlinien unterbrochen werden. Des Weiteren sind Erschütterungen und Vibrationen bei aufwendigen Bohrungen auf felsigem Untergrund relevant, da diese auch zu einer Abwanderung von Fledermausarten führen können.

Tabelle 10: Übersicht über die bau- (Ba), anlage- (An) und betriebsbedingte (Be) Empfindlichkeit der Fledermäuse gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren

Fledermäuse baumbewohnend Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>), Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>), Nymphenfledermaus (<i>Myotis alcathoe</i>), Rauhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>), Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>) gebäudebewohnend Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>), Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>), Kleine Hufeisennase (<i>Rhinolophus hipposideros</i>), Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>), Zweifarbfledermaus (<i>Vespertilio murinus</i>), Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) baum-/ gebäudebewohnend Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>), Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>), Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>), Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>), Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)			
baumbewohnende Arten	O/G	-	-
gebäudebewohnende Arten	-	-	-
gebäude- und baumbewohnende Arten	O/G	-	-
<p>Eine potenzielle Zerstörung bzw. Überbauung von Quartieren durch baubedingte Einrichtungen (Zufahrten und Arbeitsflächen) ist dauerhaft für baumbewohnende Fledermausarten möglich. Durch die betriebsbedingte Schneisenfreihaltung ist ein Aufwuchs von Baumstrukturen nicht möglich.</p> <p>Ein dauerhafter Flächenentzug durch Überbauung bzw. Versiegelung kann punktuell im Bereich oberirdischer Bauwerke, z. B. Linkboxen, entstehen. Ein gänzlicher Verlust oder eine Minderung der Eignung von Habitaten ist allerdings nicht gegeben, da bereits aufgrund der Baufeldfreimachung der Lebensraum im Wald verloren geht.</p>			

Fledermäuse baumbewohnend Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>), Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>), Nymphenfledermaus (<i>Myotis alcaethoe</i>), Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>), Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>) gebäudebewohnend Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>), Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>), Kleine Hufeisennase (<i>Rhinolophus hipposideros</i>), Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>), Zweifarbfledermaus (<i>Vespertilio murinus</i>), Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) baum-/ gebäudebewohnend Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>), Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>), Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>), Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>), Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1)			
baumbewohnende Arten	O/G	O/G	-
gebäudebewohnende Arten	-	-	-
gebäude- und baumbewohnende Arten	O/G	O/G	-
<p>Dieser Wirkfaktor ist für Fledermausarten relevant, sobald eine Betroffenheit von Gehölzstrukturen besteht. So können Gehölzverluste, insbesondere von Altholzbeständen, im Rahmen der Baufeldfreimachung zu Quartier-, Individuen- oder Leitstrukturverlusten (bei linearen Gehölzbiotopen) führen. Dauerhafte Auswirkungen können in sensiblen Habitaten entstehen (z. B. Wald), die nur schwer regenerierbar sind. Die offene Bauweise in Nadelholzbeständen (i. d. R. artenarme Fichtenmonokulturen) kann zudem, im seltenen Fall, zu erhöhter Windwurf-/ -bruchgefahr führen.</p> <p>Da Gehölze seitlich der Fließgewässer gemäß der standardisierten technischen Ausführung geschlossen gequert werden, ist in diesem Fall mit keiner Auswirkung zu rechnen.</p>			
Störung (baubedingt) - Erschütterungen/Vibration (5-4)			
baumbewohnende Arten	O/G	-	-
gebäudebewohnende Arten	O/G	-	-
gebäude- und baumbewohnende Arten	O/G	-	-
<p>Da durch das Vorhaben keine starken Erschütterungen, sondern hauptsächlich Vibrationen durch Bohrungen (geschlossene Bauweise) zu erwarten sind, tritt i. d. R. eine Relevanz des Wirkfaktors bis zu 100 m weit ein. Sonderfälle stellen aufwendige Bohrungen auf felsigem Untergrund dar (z. B. in Kombination mit Rammarbeiten). In Bezug auf die offene Bauweise sind in seltenen Fällen auch Rammarbeiten in der offenen Bauweise zu berücksichtigen. In diesen Fällen muss mit einer Beeinträchtigung oder Abwanderung von Fledermausarten bis zu 200 m weit gerechnet werden.</p>			
<p>Legende</p> <p>O - offene Bauweise</p> <p>G - geschlossene Bauweise</p>			

4.1.4 Säugetiere ohne Fledermäuse

Für die Gruppe der Säugetiere lassen sich verschiedene Habitatansprüche konstatieren. Semiaquatische Arten, wie Biber und Fischotter, besiedeln naturnahe, strukturreiche sowie störungsarme Uferabschnitte von Gewässern. Der Biber ist aber auch in der Lage andere Gewässertypen zu erschließen, z. B. ehemalige Tagelände, Kiesgruben und Entwässerungsgräben, da er seinen Lebensraum aktiv mitgestaltet. Auch der Fischotter kann vom Menschen geschaffene Gewässer, z. B. Teichanlagen und breite Gräben, nutzen, die jedoch ausreichende Fischbestände und wechselnde flache sowie steile Böschungsabschnitte, Kolke und Unterspülungen aufweisen müssen. Terrestrische Arten besitzen sehr unterschiedliche Lebensraumsansprüche. Der Feldhamster besiedelt fruchtbare, tiefgründige Böden im Offenland, die durch den Menschen über einen langen Zeitraum eine landwirtschaftliche Nutzungstradition bekamen. Er benötigt gut grabbare Böden und ernährt sich von Kulturpflanzen wie Getreide, Erbsen, Ackerbohnen aber auch von Ackerwildkräutern. Im Gegensatz dazu besiedeln Haselmaus, Luchs, Wildkatze und Wolf störungsarme Gebiete, vor allem naturnahe Wälder, obwohl Wölfe keine speziellen Lebensraumsansprüche haben und nur eine ausreichende Nahrungsverfügbarkeit wesentlich ist. Die Haselmaus ist eine streng an Gehölze gebundene Art. Geeignete Wälder müssen eine hohe Arten- und Strukturvielfalt aufweisen mit gut entwickeltem Unterholz sowie einer blütenreichen Strauchschicht. Die Wildkatze ist an Randlebensräume, wie z. B. Waldränder, Waldinnensäume, Lichtungen, Windwurfflächen und an wenigshürige Wiesen oder Brachen im Wald, gebunden.

Sieben Säugetierarten werden in der weiteren Betrachtung mitberücksichtigt, jedoch kommen fünf Arten potenziell oder nachweislich im Untersuchungsraum vor (vgl. Tabelle 11).

Für den Fischotter liegen Nachweise (genau bis 100 m) im Untersuchungsraum von Thüringen südwestlich der Stadt Kursdorf in dem Fluss Rauda (TKS 021b), in der Weißen Elster zwischen den Städten Crossen und Tauchlitz, im Seifertsdorfer Bach nördlich von Caaschwitz (TKS 021a), entlang des Erlbaches zwischen Töppeln und Rubitz, in der Saarbach von Scheubengrobsdorf (021cf), im Seilersbach in Wolfsgefärth (TKS 021ci), in der Weißen Elster und dem Nebenfluss Weida um Mildenfurth (TKS 024a), im Seebach sowie Struthbach um Friessnitz (TKS 023d, 023e, 023f), in der Auma bei Wiebelsdorf (TKS 022e, 023g, 023h, 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 25a), in der Wisenta bei Schleiz (TKS 025c_028a) und in dem Triebitzbach beim Steinermühlenteich vor (TKS 027).

Im südlichen Untersuchungsraum liegen Nachweise des Bibers vor. Nachweise (genau bis 100 m) konnten für den Biber in Thüringen in dem Pfarrteich südöstlich von Spielmes (TKS 028b) und in Sachsen in dem Kemnitzbach nördlich von Grobau erbracht werden (TKS 030c). Ein Rasterdatenpunkt lässt sich in Thüringen bei Schönberg in dem Fluss Buchichtbach erkennen (TKS 030b) und in Sachsen könnten die Flüsse um Grobau einen Biber beherbergen (TKS 030c, Rasterquadrant). Ein Potenzial des Bibers befindet sich in den Außenbereichen der Wisenta östlich der Stadt Schleiz (TKS 025c_028a, Nachweis außerhalb des TKN).

Ein Nachweis für den Luchs liegt in dem Untersuchungsraum des Waldgebietes zwischen Oberböhmisdorf und Langenbach (genau bis 100 m) (TKS 025c_028a). Aufgrund der versteckten Lebensweise und des großen Aktionsraumes der Art kann mit der Ausbreitung im südlichen Untersuchungsraum gerechnet werden.

Nachweise werden in der Karte der SUP (Anlage 3.1.2) dargestellt.

Keine Bestandsdaten in dem Untersuchungsraum liegen von dem Feldhamster, der Haselmaus, der Wildkatze und dem Wolf vor. Ein Vorkommen des Wolfes kann innerhalb des Untersuchungsraumes ausgeschlossen werden (MULE 2017, KONTAKTBÜRO „WÖLFE IN SACHSEN“ 2018). Auch für den Feldhamster kann aufgrund von Verbreitungsangaben das Vorkommen im Untersuchungsraum ausgeschlossen werden (BFN 2014A, BFN 2014B, GÖRNER 2009, REINERS 2014). Ein Potenzial für die Wildkatze besteht jedoch im südlichen Teil des Untersuchungsraumes im Roten Wald bei Daßlitz (sowie angrenzende Wälder) (TKS 024d) und nahe der Thüringer Stadt Schönbach und den daran nordwestlich angrenzenden Waldflächen (TKS 027). Des Weiteren ist im südlichen Teil von Thüringen, um Syrau, ein Potenzial für die Haselmaus gegeben. Somit muss insgesamt mit einem Vorkommen von fünf Säugetierarten im gesamten Untersuchungsraum gerechnet werden, da großflächige Waldabschnitte, potenzielle Agrarlandschaften sowie Uferabschnitte von Gewässern vertreten sind.

Empfindlichkeitsbewertung der Säugetiere ohne Fledermäuse

Mögliche vorhabenbedingte Auswirkungen (Tabelle 11) sind auf die Bauzeit und in wenigen Fällen auf die Anlage beschränkt. In erster Linie spielen die Wirkfaktoren „Überbauung, Versiegelung“, „Veränderung der

Vegetation- und Biotopstruktur“, „Fallenwirkung“ und „Optische Reizauslöser“ eine baubedingte Rolle. Eine Betroffenheit essenzieller (semi-) aquatischer Lebensstätten ist nicht zu erwarten, da betroffene Gewässer inklusive ihrer Uferbereiche grundsätzlich unterquert werden. Ein Restrisiko verbleibt auch nicht für sehr weit vom Ufer weg reichende Biberröhren (10 m, selten bis 30 m), da bei Bohrungen ein Mindestabstand vom Ufer ausgewiesen wird.

Tabelle 11: Übersicht über die bau- (Ba), anlage- (An) und betriebsbedingte (Be) Empfindlichkeit der Säugetiere gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren

Säugetiere			
Biber (<i>Castor fiber</i>), Fischotter (<i>Lutra lutra</i>), Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>), Luchs (<i>Lynx lynx</i>), Wildkatze (<i>Felis sylvestris</i>)			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)			
Biber	O/G	-	-
Fischotter	-	-	-
Haselmaus	O/G	-	-
Luchs, Wildkatze	O/G	-	-
<p>Für die Haselmaus, die Wildkatze und für den Luchs kann es temporär baubedingt zu einer Inanspruchnahme ihres Lebensraumes durch die Anlage von Arbeits- und Lagerflächen sowie Zufahrten kommen, die aber nach Abschluss der Bauarbeiten wieder nutzbar sind. Für die Wildkatze und den Luchs sind aber keine relevanten Wirkungen zu erwarten, da sie generell sehr große Aktionsräume aufweisen. Da Gewässer inkl. der Uferstrukturen geschlossen gequert werden und die für den Biber und den Fischotter essenziellen Habitatrequisiten nahezu ausschließlich direkt an Gewässern vorkommen, sind die beiden Arten von Habitatverlusten durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme, die zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen können, nicht betroffen.</p> <p>Ebenso wie Habitatverluste können Verletzungen oder Tötungen von Individuen der o.g. Arten im Zuge der Baufeldfreimachung und der Anlage des Kabelgrabens nicht ausgeschlossen werden. In Bezug auf Luchs und Wildkatze sind jedoch nur die Wurfplätze im Hinblick auf diesen Wirkfaktor relevant. Der Fischotter ist nur hinsichtlich seiner Wurfhöhlen empfindlich. Da Gewässer inkl. Uferstrukturen geschlossen gequert werden, können Tötungen in Bezug auf die Art ausgeschlossen werden. Ähnliches gilt für den Biber, jedoch verbleibt für die Art ein geringes Restrisiko in Bezug auf weit ins Land hineinragende Biberröhren, da sich in Einzelfällen Individuen in diesen aufhalten können. Die Haselmaus hält ihren Winterschlaf in der Streuschicht von Wäldern und angrenzenden Gehölzbereichen und ist daher besonders während der inaktiven Zeit gefährdet.</p> <p>Bei baubedingten Bodenarbeiten oder dem Befahren mit schwerem Gerät besteht im seltenen Einzelfall die Möglichkeit der Beschädigung von weit ins Land hereinragenden Biberröhren. Ansonsten sind durch Bodenverdichtungen oder anderweitige Bodenarbeiten Auswirkungen auf den Fischotter, die Haselmaus, die Wildkatze oder den Luchs nicht zu erwarten.</p> <p>Ein permanenter Flächenentzug durch Überbauung bzw. Versiegelung ist punktuell im Bereich oberirdischer Bauwerke möglich und kann zu einem gänzlichen Verlust oder einer Minderung der Lebensraumfunktion von terrestrischen Teil Lebensräumen führen. Erhebliche Auswirkungen durch die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme lassen sich jedoch für alle der betrachteten Säugetierarten vollständig ausschließen, da die Funktion Fortpflanzungs- und Ruhestätten aufgrund der Kleinflächigkeit der Überbauung bzw. Versiegelung im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewahrt bleibt.</p>			

Säugetiere			
Biber (<i>Castor fiber</i>), Fischotter (<i>Lutra lutra</i>), Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>), Luchs (<i>Lynx lynx</i>), Wildkatze (<i>Felis sylvestris</i>)			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1)			
Biber	-	-	-
Fischotter	-	-	-
Haselmaus	O/G	O	-
Luchs, Wildkatze	O/G	O	-
<p>Biber und Fischotter zeichnen sich durch eine starke Anpassungsfähigkeit bzgl. der Veränderung von Lebensraumbedingungen aus, so dass davon ausgegangen werden kann, dass vorhabenbedingte Vegetationseingriffe tolerierbar sind. Größere Gehölzeingriffe (Schneisenhieb) in Auwaldbiotopen können allerdings zu einer deutlichen Minderung bis hin zum Verlust von Lebensraumfunktionen führen. Aufgrund der grundsätzlich vorgesehenen Querung von Gewässern inkl. Uferstrukturen in geschlossener Bauweise können Beeinträchtigungen aber ausgeschlossen werden.</p> <p>Bei der Haselmaus können baubedingt Veränderungen von Vegetations- und Biotopstrukturen durch ein Abschieben der Vegetationsdecke im Rahmen der Baustellenfreimachung und der Schutzstreifeneinrichtung auftreten. Hierdurch können temporäre und dauerhafte Zerstörungen oder Funktions- bzw. Qualitätsminderung von terrestrischen Wald-Lebensräumen entstehen, die nur schwer regenerierbar sind. Auch für die Wildkatze ist mit negativen Beeinträchtigungen während der Bauzeit aufgrund des Lebensraumverlustes zu rechnen. Auf der anderen Seite kann sie Schneisen sehr gut als Wanderkorridore sowie Jagdhabitate nutzen. Weiterhin kann für den Luchs die Beseitigung oder die Veränderung typischer Vegetations- und Biotopstrukturen zu einer deutlichen Minderung bis hin zum Verlust von Lebensraumfunktionen führen. Da der Luchs ein sehr großes Revier benötigt ist die Größe der Änderungen entscheidend. Kleinflächige Änderungen haben einen geringen Einfluss, sofern Wurfplätze nicht beeinträchtigt werden. Die Auswirkungen des Wirkfaktors sind aufgrund der räumlichen und zeitlichen Begrenzung vorwiegend in besonders wertvollen Lebensräumen oder Dichtezentren relevant. Dauerhafte Auswirkungen können auch für den Luchs und die Wildkatze in sensiblen Wald-Habitaten entstehen, die nur schwer regenerierbar sind.</p>			
Barrierewirkung (baubedingt) (4-1)			
Biber	-	-	-
Fischotter	-	-	-
Haselmaus	O	-	O
Luchs, Wildkatze	-	-	-
<p>Barrierewirkungen entstehen entlang des Kabelgrabens bei der offenen Bauweise für die Haselmaus während der Bauzeit durch die Baufeldfreimachung, diese dauern auch betriebsbedingt durch die Schneise an. Für die anderen Arten können Barrierewirkungen ausgeschlossen werden.</p>			

Säugetiere			
Biber (<i>Castor fiber</i>), Fischotter (<i>Lutra lutra</i>), Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>), Luchs (<i>Lynx lynx</i>), Wildkatze (<i>Felis sylvestris</i>)			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
Fallenwirkung/Individuenverluste (4-1)			
Biber	O	-	-
Fischotter	O	-	-
Haselmaus	-	-	-
Luchs, Wildkatze	-	-	-
Bei dem offenstehenden Kabelgraben besteht für Biber und Fischotter ein fallbedingtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko. Für die Haselmaus können Fallenwirkungen ausgeschlossen werden, da sie sich vorwiegend in der Strauch- und Baumschicht bewegt und nicht auf dem Boden. Auch für den Luchs und die Wildkatze können Fallenwirkungen aufgrund ihrer Kletter- und Sprungfähigkeit ausgeschlossen werden.			
Störung (baubedingt) - Akustischen Reize (5-1)			
Biber	O/G	-	-
Fischotter	O/G	-	-
Haselmaus	-	-	-
Luchs, Wildkatze	O/G	-	-
Störungen durch Akustische Reize in Form von Schreckwirkungen, die während des Baubetriebs auftreten (Fahrzeuge oder Menschen), können bei Biber, Fischotter, Wildkatze und Luchs Flucht- und Meideverhalten auslösen. Der Grad der Empfindlichkeit richtet sich dabei nach der Gewöhnung bzw. Entfernung der Reviere zu anthropogenen Strukturen (Siedlungsbereiche oder Straßen), da in diesen Fällen durchaus von einem Gewöhnungseffekt ausgegangen werden kann. Aufgrund der großen Aktionsräume der Arten ist in der Regel ein Ausweichen auf ungestörte Areale innerhalb der individuellen Reviere möglich, sodass keine erheblichen Störungen eintreten, die sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen dieser Arten auswirken können. Generell ist allerdings die Zeit der Jungenaufzucht als sensible Phase anzusehen, in der eine Bindung an z.B. eine Wurfhöhle als fest verortetes Element innerhalb des Reviers besteht. Störungen können folglich in solchen Einzelfällen zur Aufgabe des Nachwuchses führen. Während dieser Zeit sind auch Fischotter, die ansonsten als etwas unempfindlicher eingestuft werden, ebenfalls sehr sensibel. Außerhalb dieser sensiblen Phase kann durch die Vorkehrung der tageszeitlichen Bauzeitenregelung im Rahmen der standardisierten technischen Ausführung (vgl. Kapitel 3.2), mit Ausnahme von aufwendigen Bohrungen, Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor ausgeschlossen werden. Die Haselmaus gilt dagegen nicht als störungsempfindlich.			
Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)			
Biber	O/G	-	-

Säugetiere			
Biber (<i>Castor fiber</i>), Fischotter (<i>Lutra lutra</i>), Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>), Luchs (<i>Lynx lynx</i>), Wildkatze (<i>Felis sylvestris</i>)			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
Fischotter	O/G	-	-
Haselmaus	-	-	-
Luchs, Wildkatze	O/G	-	-
<p>Störungen durch optische Reize, die während des Baubetriebs auftreten (Fahrzeuge oder Menschen), können bei Biber, Fischotter, Luchs und Wildkatze Flucht- und Meideverhalten auslösen. Der Grad der Empfindlichkeit richtet sich dabei nach der Gewöhnung bzw. Entfernung der Reviere zu anthropogenen Strukturen (Siedlungsbereiche oder Straßen), da in diesen Fällen durchaus von einem Gewöhnungseffekt ausgegangen werden kann. Aufgrund der großen Aktionsräume der Arten ist i. d. R. ein Ausweichen auf ungestörte Areale innerhalb der individuellen Reviere möglich, sodass keine erheblichen Störungen eintreten, die sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen dieser Arten auswirken können. Generell ist allerdings die Zeit der Jungenaufzucht als sensible Phase anzusehen, in der eine Bindung an z. B. eine Wurfhöhle als fest verortetes Element innerhalb des Reviers besteht. Störungen können folglich in solchen Einzelfällen zur Aufgabe des Nachwuchses führen. Während dieser Zeit sind auch Fischotter, die ansonsten als etwas unempfindlicher eingestuft werden, ebenfalls sehr sensibel. Außerhalb dieser sensiblen Phase kann durch die Vorkehrung der tageszeitlichen Bauzeitenregelung im Rahmen der standardisierten technischen Ausführung (vgl. Kapitel 3.2), mit Ausnahme von aufwendigen Bohrungen, Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor ausgeschlossen werden. Die Haselmaus gilt dagegen nicht als störungsempfindlich.</p>			
<p>Legende</p> <p>O – offene Bauweise</p> <p>G – geschlossene Bauweise</p>			

4.1.5 Käfer

Die Gruppe der Käfer nutzt sehr vielfältige Habitate. Einige Arten weisen eine xylobionte Lebensweise auf. Der Eremit benötigt warmgeprägte Wälder mit altem Laubbaumbestand und alten Höhlenbäumen. In aufgegebenen alten Nutzungsformen, wie in Hudewäldern, nimmt er Baumveteranen an. Aber auch Parkanlagen, Alleen und Kopfbäume gewinnen zunehmend an Bedeutung. Für das Vorhandensein des Heldbocks ist ein Vorkommen von alten Eichen in sonniger Lage relevant. Somit müssen locker gegliederte, lichte Wälder vorhanden sein. Störungsarme Hartholzauenwälder bieten diese Bedingungen, da durch die Störungsdynamik durch Hochwasser eine lückenhafte Struktur entsteht. Wichtige anthropogen geprägte Ersatzlebensräume sind Solitäräume, Alleen, angelegte Parks oder Hudewälder. Auch der Alpenbock gehört zu den xylobionten Käferarten und wärmebegünstigte Bergmischwälder mit abgestorbenen, stehenden sowie trocken liegenden Stämmen, insbesondere von Rotbuche und Bergahorn, stellen bedeutende Lebensräume dar. Käferarten wie Breitrand (*Dytiscus latissimus*) und Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*) besiedeln größere, mäßig nährstoffführende Stehgewässer mit einer pflanzenreichen Ufervegetation.

Fünf Käferarten werden in der weiteren Betrachtung mitberücksichtigt, davon kommt eine Art nachweislich im Untersuchungsraum vor (vgl. Tabelle 12).

Bestandsdaten (genau bis 100 m) sind für den Eremiten in der Streuobstwiese nordwestlich von der Ortschaft Ahlendorf in Thüringen verfügbar (TKS 021a). Nachweise werden in der Karte der SUP (Alage 3.1.2) dargestellt.

Für die Käferarten Alpenbock, Breitrand, Heldbock und Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer liegen in dem Untersuchungsraum keine Nachweise vor. Auch kann ein Vorkommen für diese vier Arten innerhalb des Untersuchungsraumes ausgeschlossen werden (vgl. Anhang II, LFULG 2014 (B)).

Somit muss mit einem Vorkommen des Eremiten vor allem im nördlichen und südlichen Untersuchungsraum, der von Wald, Gehölz und mit Altbäumen geprägt ist, gerechnet werden.

Empfindlichkeitsbewertung der xylobionten Käfer

Der Eremit weist hauptsächlich Empfindlichkeiten gegenüber Gehölzeingriffen in besiedelte oder potenzielle Habitatbäume auf (Tabelle 12). Deshalb sind die Wirkfaktoren „Überbauung, Versiegelung“ und „Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen“ anzuführen.

Tabelle 12: Übersicht über die bau- (Ba), anlage- (An) und betriebsbedingte (Be) Empfindlichkeit der Käfer gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren

Käfer Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)	O/G	-	-
<p>Eine Entfernung besiedelter Habitatbäume im Bereich der Arbeitsflächen und Zufahrten bewirkt einen dauerhaften Totalverlust von Lebensräumen sowie die Tötung aller das jeweilige Gehölz besiedelnder Individuen inklusive ihrer Entwicklungsstadien (vgl. auch „Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstruktur“).</p> <p>Ein dauerhafter Flächenentzug durch Überbauung bzw. Versiegelung kann punktuell im Bereich oberirdischer Bauwerke, z. B. Linkboxen, entstehen. Ein gänzlicher Verlust oder eine Minderung der Eignung von Habitaten ist allerdings nicht gegeben, da bereits aufgrund der Baufeldfreimachung der Lebensraum im Wald verloren geht.</p>			
Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1)	O/G	O	-
<p>Insbesondere Eingriffe in Altgehölze (Baumreihen, Alleebestände, Waldbiotope) durch Abschieben der Vegetationsdecke im Rahmen der Baustellenfreimachung und des Schneisenhiebs können, je nach Eingriffsintensität, zu Habitat- und Individuen- bis hin zu lokalen Bestandsverlusten führen, wenn Habitatbäume entfernt werden müssen. Aus der baubedingten Entfernung von Habitatbäumen können zudem dauerhafte Auswirkungen resultieren, da die verlorenen Waldhabitate nur schwer regenerierbar sind. Somit ergeben sich aus den baubedingten auch anlagebedingte Wirkungen.</p> <p>Zudem kann durch die Baufeldfreimachung in der offenen Bauweise und die damit entstehende Waldschneise eine Änderung des Waldklimas in naturnahen Wäldern hervorgerufen werden, die sich jedoch nicht negativ auf den Eremiten auswirkt, da der Eremit in lichte Altbauabestände vorkommt.</p>			
<p>Legende</p> <p>O - offene Bauweise</p> <p>G - geschlossene Bauweise</p>			

4.1.6 Libellen

Libellen durchleben eine meist mehrjährige aquatische Larvalphase, welche sie relativ immobil am Gewässergrund verbringen. Die flugfähigen Imagines hingegen sind hochmobil und können für die Jagd auch von ihren Larvalgewässern entferntere Gebiete aufsuchen. Ruhe- und Paarungshabitate grenzen jedoch i. d. R. an die

Larvalgewässer an. Einige Libellenarten besiedeln fast ausschließlich Fließgewässer. Andere Libellenarten können sowohl in Fließgewässern als auch in stehenden Gewässern vorkommen. Die Grüne Flussjungfer hat dabei sehr breite Amplituden von kleinen Bächen bis hin zu großen Strömen mit mehr als 100 m Breite. Dagegen besiedelt die Asiatische Keiljungfer strömungsberuhigte Abschnitte von großen Flüssen und Strömen, in denen sich auch die Lebensräume der Larven befinden. Die Larven benötigen eine Gewässersohle mit besonders feinen Materialien und auch abgestorbene Pflanzenreste sowie Totholz sind bedeutend. Bei der Östlichen Moosjungfer sind saure, nährstoffarme Moorgewässer und Altarme maßgebend, die eine randliche Vegetation von Kleinseggen oder Torfmoosen und untergetauchte Pflanzenbestände aufweisen, die Lebensräume der Larven darstellen. Bevorzugte Habitate der Großen Moosjungfer sind Moorgewässer mit unterschiedlichen, nicht zu dichten Pflanzenbeständen und hoher Sonneneinstrahlung. Dabei sind offene Wasseroberflächen mit Beständen von Unterwasserpflanzen und Schwimmblattpflanzen sowie Ried und umgebene Baumstrukturen sehr geeignet.

Innerhalb des Untersuchungsraumes kann ein Vorkommen von drei Libellenarten aufgrund ihrer Verbreitung sowie geeigneter Lebensraumstrukturen nicht ausgeschlossen werden: die Asiatische Keiljungfer, die Große Moosjungfer und die Grüne Flussjungfer (vgl. Tabelle 13). Für die Östliche Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*) gibt es keine beständigen Nachweise von Thüringen. Die zwei Nachweise im Ostthüringer Schiefergebirge und nördlich des Mittleren Thüringer Waldes liegen nicht im Untersuchungsraum. Auch die Verbreitungangaben sind für Sachsen und Sachsen-Anhalt außerhalb des Untersuchungsraumes (vgl. Anhang II). Somit liegt von dieser Art kein Vorkommen innerhalb des Untersuchungsraumes. Die Östliche Moosjungfer wird nicht weiter betrachtet.

Nachweise im Untersuchungsraum sind von zwei Libellenarten vorhanden. Die Große Moosjungfer kommt (genau bis 100 m) in einer ehemaligen Sandgrube bei Geroda (TKS 022e) und in den Auma Wolcheteiche (TKS 023i, 023j, 023k, 023l, 023m, 025a) vor. Für die Grüne Flussjungfer liegen Nachweise (genau bis 100 m) in der Weißen Elster südlich der Ortschaft Silbitz (TKS 021a) und bei Töppeln im Erlbach (021cf). Geeignete Habitatstrukturen finden sich über den gesamten Untersuchungsraum verteilt in Form von Gewässern und Feuchtbiotopen. Für die Asiatische Keiljungfer sind keine Nachweise im Untersuchungsraum vorhanden. Nachweise werden in der Karte der SUP (Anlage 3) dargestellt.

Potenzielle Auswirkungen werden aufgrund der unterschiedlichen Lebensraumsprüche und Verhaltensweise für die Larvalphase und adulte Phase getrennt behandelt. Da Imagines prinzipiell allen baubedingten Wirkungen durch artspezifisches Ausweichverhalten entgehen können, ergeben sich lediglich potenzielle Beeinträchtigungen durch eine temporäre Flächeninanspruchnahme im Zuge der Bautätigkeiten. Da diese jedoch zeitlich und räumlich begrenzt auftreten und adulte Libellen große Aktionsradien aufweisen, wird die Flächeninanspruchnahme als unerheblich eingestuft. In der Larvalphase ist die Mobilität wesentlich niedriger ausgeprägt, so dass vorhabenbedingt bei offenen Gewässerquerungen eine höhere Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben besteht.

Empfindlichkeitsbewertung der Libellen

Bei einer geschlossenen Gewässerquerung können sich durch Grundwasserabsenkungen die hydrologischen bzw. hydrodynamischen Verhältnisse für die Eier und Larvalphase verändern (Tabelle 13).

Tabelle 13: Übersicht über die bau- (Ba), anlage- (An) und betriebsbedingte (Be) Empfindlichkeit der Libellen gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren

Libellen			
Asiatische Keiljungfer (<i>Gomphus flavipes</i>), Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>), Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
Veränderungen der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (3-3)			
Imagines	-	-	-

Libellen			
Asiatische Keiljungfer (<i>Gomphus flavipes</i>), Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) , Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
Eier und Larvalphase	G	-	-
Durch Grundwasserhaltungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 3.3.3) sind im Rahmen der geschlossenen Bauweise in seltenen Fällen Auswirkungen auf den Grundwasserstand und somit Larven- und Eiablagegewässer in einer Entfernung von bis zu 80 m nicht auszuschließen und weiter zu betrachten.			
Legende G – geschlossene Bauweise			

4.1.7 Schmetterlinge

Die Gruppe der Schmetterlinge durchlebt verschiedene Entwicklungsstadien vom Ei über Raupe und Puppe bis hin zum Falter. Im Ei, Raupen- und Puppenstadium sind sie relativ immobil und verbringen die einzelnen Phasen auf ihren Futterpflanzen oder auf dem Boden. Nach der Metamorphose leben die hochmobilen, flugfähigen Falter in blütenreichen Habitaten. Dabei kann in Wiesen- und Waldlebensräume unterteilt werden. Mit einem Vorkommensschwerpunkt auf Wiesen lassen sich Arten wie Dunkler- und Heller Wiesenknopf Ameisenbläuling, Quendel Ameisenbläuling sowie Nachtkerzenschwärmer finden. Für einige Arten ist das Vorhandensein von bestimmten Pflanzenarten als Eiablage und als Nahrungspflanze entscheidend und diese geben die Lebensraumsansprüche vor. Der Dunkle- und Helle Wiesenknopf Ameisenbläuling benötigen den Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) als Wirts-Pflanzenart und eine Knotenameisenart als weiteren Wirt zur Nahrungsgrundlage der Raupen. Auch der Quendel Ameisenbläuling ist an die Knotenameise gebunden und nutzt Thymian oder Dost als Raupennahrungsquelle. Die Raupen des Nachtkerzenschwärmers ernähren sich von Nachtkerzen, aber auch von verschiedenen Weidenröschen. Der Schwarze Apollofalter ist auf lichte Wälder, Waldränder bzw. Baum- oder Strauchstrukturen angewiesen und als Raupe auf den Lerchensporn spezialisiert.

Im gesamten Untersuchungsraum sind drei Schmetterlingsarten betrachtungsrelevant (vgl. Tabelle 14). Der Quendel-Ameisenbläuling (*Maculinea⁹ arion*) kann im Untersuchungsraum ausgeschlossen werden, da für Sachsen-Anhalt lediglich sehr alte Fundmeldungen vorhanden sind und diese westlich des Untersuchungsraumes liegen (NSG Schmoner Busch, Spielberger Höhe, Elsloch südlich Querfurt, NSG Töte Täler bei Naumburg) (LAU 2001). Des Weiteren ist er in Ostthüringen verschwunden, ansonsten gibt es noch zahlreiche Vorkommen außerhalb des Untersuchungsraumes (THUST ET AL. 2007, vgl. Anhang II). Auch kann das Vorkommen des Schwarze Apollofalters (*Parnassius mnemosyne*) im Untersuchungsraum ausgeschlossen werden, da sich das Thüringer Vorkommen auf die Hochrhön bezieht (INSEKTEN SACHSEN 2017, vgl. Anhang II). Es befinden sich keine Bestandsdaten in dem Untersuchungsraum für die hier zu betrachtenden vorkommenden Falterarten.

Schmetterlinge können potenziell im gesamten Untersuchungsraum auf blütenreichen Wiesen und Waldlichtungen vorkommen, auf denen auch artspezifische Wirtslebewesen angesiedelt sind. Im Rahmen der Vor-Ort Verifizierung im Juni 2017 konnten Potenziale für den Nachtkerzenschwärmer festgestellt werden. Diese befanden sich an den Flussrandbereichen bei Crossen (TKS 021a), auf den Wiesen um die Ortschaft Rauda sowie südlich von Seifartsdorf (TKS 021b), westlich von Bad Köstritz (021a, 021cd), auf den halbruderalen Brachen oder Brachsäumen südlich von Ernsee (TKS 021cf), südwestlich von Frießnitz (TKS 023b, 023d),

⁹ *Maculinea* = syn. *Phengaris*. Die „alte“ wissenschaftliche Gattungsbezeichnung *Maculinea* wird aufgrund ihres Bekanntheitsgrades im vorliegenden Fall für die im UR vorkommenden Arten von Ameisenbläulingen beibehalten.

östlich von Hohenölsen (TKS 024a, 024b, 024c), östlich von Bernsgrün (TKS 027) sowie östlich von Gebersreuth (TKS 028b, 030c).

Empfindlichkeitsbewertung der Schmetterlinge

Für Schmetterlinge bestehen große Empfindlichkeiten (Tabelle 14) gegenüber den vorhabenbedingten Wirkfaktoren hauptsächlich durch temporäre Inanspruchnahme von Lebensräumen während der Bauzeit. Für die immobilen Entwicklungsstadien (Eier, Raupen, Puppen) können sich durch die Beseitigung der Vegetation Individuenverluste ergeben. Für Imagines besteht aufgrund ihres artspezifischen Ausweichverhaltens grundsätzlich kein Tötungsrisiko.

Tabelle 14: Übersicht über die bau- (Ba), anlage- (An) und betriebsbedingte (Be) Empfindlichkeit der Schmetterlinge gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren

Schmetterlinge Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>), Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea te- leius</i>), Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)			
Imagines	O/G	O	-
Eier, Raupen, Puppen	O/G	O	-
<p>Baubedingt kann es zu einem temporären Flächenentzug von Fortpflanzungs-, Nahrungs- und Ruhestätten durch die Anlage von Arbeits- und Lagerflächen sowie Zufahrten kommen, die jedoch nach Abschluss der Bauarbeiten wieder vollumfänglich nutzbar sind. Für die Entwicklungsstadien (Eier, Raupen, Puppen) ergeben sich Individuenverluste dann, wenn eine Betroffenheit besiedelter Futterpflanzen besteht.</p> <p>Schädigungen oder Zerstörungen von Wirtspflanzen durch Mechanische Einwirkungen sowie den darauf vorkommen- den Eiern, Raupen und Puppen sind durch Baufahrzeuge während des Bauablaufs möglich.</p> <p>Ein permanenter Flächenentzug durch Überbauung bzw. Versiegelung ist punktuell im Bereich oberirdischer Bauwerke möglich und kann zu einem gänzlichen Verlust oder einer Minderung der Lebensraumfunktion von Fortpflanzungs-, Nahrungs- und Ruhestätten führen. Die Auswirkungen des Wirkfaktors sind aufgrund der räumlichen Begrenzung vor- wiegend in besonders wertvollen Lebensräumen oder Dichtezentren relevant.</p>			
Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1)			
Imagines	O/G	-	-
Eier, Raupen, Puppen	O/G	-	-
<p>Bei Beseitigung der Vegetation im Zuge der Baufeldfreimachung besteht die Gefahr, dass es zur Tötung darin befindli- cher Tiere im Ei-, Raupen- oder Puppenstadium kommt. Da sich allerdings offene Bodenstellen z. B. positiv auf die Keimung von auf Pflegemaßnahmen angewiesenen Arten auswirken, kann ein punktueller Vegetationsabschub güns- tigere Verhältnisse für die Wirtspflanzen der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge mit sich bringen. Für adulte Individuen besteht aufgrund ihres Ausweichverhaltens kein Tötungsrisiko hinsichtlich der Auswirkungen durch die Baufeldfreima- chungen und -einrichtungen. Allerdings kann sich, je nach Ausweichmöglichkeiten in der näheren Umgebung, temporär eine Minderung oder ein Verlust von (Teil-) Lebensräumen ergeben.</p>			

Schmetterlinge			
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>), Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea teleius</i>), Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
Eine Auswirkung durch die Änderungen des Waldinnenklimas in naturnahen Wäldern entfällt, da die planungsrelevanten Schmetterlingsarten nicht im Wald vorkommen.			
Veränderungen der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (3-3)			
Imagines	-	-	-
Eier, Raupen, Puppen	G	-	-
Aufgrund des zeitlich und räumlich eng begrenzten Charakters von ggf. notwendigen Grundwasserabsenkungen kann eine Relevanz des Wirkfaktors auf die Wirtsarten (vor allem auf Trockenrasen) ausgeschlossen werden. Bei Feuchtwiesen-Wirtspflanzenarten, die auf sehr nasse Standorte angewiesen sind, kann es bei geschlossener Bauweise (durch Grundwasserabsenkungen bis zu 80 m) in Einzelfällen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen und somit zu einer Beeinträchtigung der Schmetterlinge (Eier, Raupen, Puppen).			
Licht (5-3)			
Imagines	G	-	-
Eier, Raupen, Puppen	-	-	-
Es bestehen nur Hinweise auf eine Relevanz des vorhabenbedingten Wirkfaktors auf Nachtfalterarten durch Anlockung und folglich erhöhte Prädationsraten. Unter den hier betrachteten Arten befindet sich eine Nachtfalterart, der Nachtkerzenschwärmer, die anderen Arten sind Tagfalter.			
Legende O - offene Bauweise G - geschlossene Bauweise			

4.1.8 Mollusken

Für die Gruppe der Mollusken ist die deutsche Bezeichnung, „Weichtiere“ namensgebend, da sie keine inneren Skelettelemente aufweisen und durch die drüsenreiche, schleimproduzierende Haut gegen die Umwelt isoliert sind. Schnecken besiedeln verschiedenste aquatische und terrestrische Lebensräume und Muscheln treten neben Meerökosystemen beispielsweise auch in Süßgewässern auf. Die Bachmuschel benötigt Niederungsbäche, kleinere Flüsse bis hin zu Strömen mit klarem, sauerstoffreichem Wasser sowie kiesigem Grund mit wenig Schlammanteil. Bevorzugt werden Aufenthaltsorte, an denen sich die Wirtsfische der Larven tummeln. Die erwachsenen Muscheln nehmen bevorzugt ufernahe Flachwasserbereiche zwischen Erlenwurzeln an.

Im betrachtungsrelevanten Untersuchungsraum ist nur mit dem Vorkommen von einer Molluskenart, der Bachmuschel (syn. Gemeine Flussmuschel), zu rechnen (vgl. Tabelle 15). Für die Bachmuschel liegen keine Be-

standsdaten (Nachweise) im Untersuchungsraum vor. Ein Potenzial befindet sich in Thüringen in dem Seebach südlich der Ortschaft Frießnitz (TKS 023d, 023f) und in der Gülde östlich von Göschitz (TKS 025c_028a). Aufgrund des Potenzials dieser Art im Untersuchungsraum ist sie zu berücksichtigen.

Empfindlichkeitsbewertung der Mollusken

Besonders hohe Empfindlichkeiten der Bachmuschel (Tabelle 15) bestehen bei der Veränderung der Habitatstrukturen. Da Fließgewässer einschließlich ihrer Begleitgehölze gemäß der standardisierten technischen Ausführung geschlossen gequert werden, ist insofern mit keinerlei Beeinträchtigung der Bachmuschel zu rechnen. Allerdings sind auch bei einer geschlossenen Gewässerquerung größere Empfindlichkeiten bei Veränderungen der hydrologischen Situation bedingt durch Grundwasserabsenkungen nicht auszuschließen.

Tabelle 15: Übersicht über die bau- (Ba), anlage- (An) und betriebsbedingte (Be) Empfindlichkeit der Mollusken gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren

Mollusken			
Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
Veränderungen der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (3-3)	G	-	-
Durch Grundwasserhaltungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 3.3.3) sind im Rahmen der geschlossenen Bauweise in seltenen Fällen Auswirkungen auf den Grundwasserstand von bis zu 80 m nicht auszuschließen und weiter zu betrachten.			
Legende G – geschlossene Bauweise			

4.1.9 Fische und Rundmäuler

Die Artengruppe Fische und Rundmäuler werden in den Länderlisten nicht aufgeführt. Eine weitergehende Betrachtung der Artengruppe ist folglich nicht notwendig.

4.1.10 Pflanzen

Pflanzen können die unterschiedlichsten Lebensräume besiedeln und besitzen aufgrund der Art und Weise ihrer ökologischen Einnischung sehr unterschiedliche Habitatansprüche. Der Frauenschuh ist eine Halblucht-Halbschatten Art und besiedelt lichte Wälder, die mit wärmebegünstigten Waldrändern, -lichtungen oder Säumen ausgestattet sein sollten. Dabei gibt es keine bevorzugte Baumart. Die Dicke Trespe hingegen ist ein Generalist, die keine besonderen Ansprüche an Boden- oder Klimabedingungen stellt, aber vor allem in Getreidefelder, Ackerrändern oder Feldwegen und Wiesen auftritt.

Sechs Pflanzenarten werden in der weiteren Betrachtung nicht mitberücksichtigt, da sie keine Verbreitung im Untersuchungsraum besitzen. Zwei Arten kommen potenziell im Untersuchungsraum vor und werden folgend weiter betrachtet (vgl. Tabelle 16).

Der Frauenschuh ist in Deutschland im Süden Sachsen-Anhalts im Unstruttal bis nordöstlich von Thüringen (zwischen Saale und Schleiz) vertreten und grenzt in dem Kalkhügelland an den Untersuchungsraum (THÜ-RINGER LANDESANSTALT FÜR WALD, JAGD UND FISCHEREI). Für den Prächtigen Dünnfarn (*Trichomanes speciosum*) und für die Sumpf-Engelwurz (*Angelica palustris*) liegen Verbreitungsangaben in Thüringen vor, aber westlich des Untersuchungsraumes. Somit kann eine weitere Betrachtung ausgeschlossen werden. Der Braungrüne Streifenfarn (*Asplenium adnigrum*) hat ein Inselvorkommen auf den Serpentinifelsen in Sachsen bei Zöblitz und befindet sich somit außerhalb des Untersuchungsraumes (BFN 2014A). Auch das Liegende

Büchsenkraut (*Lindernia procumbens*), das Scheidenblütengras (*Coleanthus subtilis*) und das Schwimmende Froschkraut (*Luronium natans*) haben keine Verbreitung im Untersuchungsraum (BFN 2014A). Bei der Dicken Trespe (*Bromus grossus*) wird davon ausgegangen, dass das Vorkommen größer ist als aktuell angenommen (BFN 2013B, BFN 2014A). Nach vorliegenden Verbreitungskarten wird die Art nachfolgend für Sachsen-Anhalt und für Thüringen nicht weiter betrachtet, für Sachsen wird die Art vorsorglich mitberücksichtigt.

Empfindlichkeitsbewertung der Pflanzen

Nach der Empfindlichkeitsbewertung (Tabelle 16) sind vor allem ein dauerhafter Flächenentzug für die zwei Arten relevant. Mechanische Einwirkungen können bauzeitlich temporär auftreten und den Frauenschuh beeinträchtigen oder zerstören. Oft ist in diesem Fall allerdings eine kleinflächige vorübergehende Bodenstörung ohne Verdichtungen von Vorteil, da in den lückenhaften Strukturen Samen keimen oder starkwüchsige Konkurrenzpflanzen unterdrückt werden. Weiterhin sind Veränderungen in der Vegetationsstruktur als nachteilig einzustufen. Diese Beeinträchtigung ist jedoch nur temporär im Zuge der Baumaßnahmen relevant.

Tabelle 16: Übersicht über die bau- (Ba), anlage- (An) und betriebsbedingte (Be) Empfindlichkeit der Pflanzen gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren

Pflanzen			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)			
Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)	O/G	O/G	-
Dicke Trespe (<i>Bromus grossus</i>)	O/G	O	-
<p>Ein temporärer Flächenentzug ist im Bereich der Zufahrten und Arbeitsflächen möglich. Nach Abschluss der Bauarbeiten stehen diese Bereiche jedoch wieder zur Verfügung und können von den umgebenen Arten wiederbesiedelt werden.</p> <p>Mechanische Einwirkungen durch Baufahrzeuge oder menschlichen Tritt sind insofern für den Frauenschuh relevant, als dass vegetative und generative Individuen zerstört werden können. In diesem Fall hängt die Relevanz des Wirkfaktors von der Populations- und der Habitatgröße ab. Auf der anderen Seite sind Störungen und daraus resultierende Bodenlücken vorteilhaft für Keimprozesse der Samen und für konkurrenzschwache Arten. Die Dicke Trespe ist von dem Wirkfaktor nicht betroffen, da sie auch auf eine Ackerbewirtschaftung angewiesen ist.</p> <p>Durch diesen Wirkfaktor ist eine Verdichtung des Bodens nicht auszuschließen, wodurch das in Symbiose mit dem Frauenschuh stehende Myzel der Mykorrhiza beeinträchtigt werden kann. Für die Dicke Trespe ist eine Veränderung des Wirkfaktors zu vernachlässigen.</p> <p>Ein dauerhafter Flächenentzug durch Überbauung bzw. Versiegelung kann punktuell im Bereich oberirdischer Bauwerke, z. B. Linkboxen, entstehen und ein gänzlicher Verlust oder eine Minderung der Eignung von Habitaten ist möglich. Die Auswirkungen durch die anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme sind aufgrund der räumlichen Begrenzung vorwiegend in besonders wertvollen Lebensräumen oder Dichtezentren relevant.</p>			
Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1)			
Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)	O/G	-	-
Dicke Trespe (<i>Bromus grossus</i>)	O/G	-	-
<p>Baubedingt können temporäre Veränderungen von Vegetations- und Biotopstrukturen durch ein Abschieben der Vegetationsdecke im Rahmen der Baustellenfreimachung oder Pflegemaßnahmen im Trassenschutzstreifen auftreten. Die anschließende betriebsbedingte Schneisenfreihaltung kann sich positiv auf den Frauenschuh auswirken, da die Art</p>			

Pflanzen			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
lichte Stellen in Wäldern (Waldlichtungen und Säume) bevorzugt und somit neue Nischen geschaffen würden. Ackerflächen (Dicke Trespe) sind nur temporär während der Bauzeit betroffen. Einerseits könnte mit einer Minderung des genetischen Pools der lokalen Population zu rechnen sein. Andererseits können sich die Populationen bei einem temporären Eingriff durch die im Boden liegende Samenbank regenerieren.			
Veränderungen der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (3-3)			
Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)	-	-	-
Dicke Trespe (<i>Bromus grossus</i>)	-	-	-
Aufgrund des zeitlich und räumlich eng begrenzten Charakters von ggf. notwendigen Grundwasserabsenkungen kann eine Relevanz des Wirkfaktors auf den Frauenschuh oder die Dicke Trespe ausgeschlossen werden, da es sich nicht um Feuchtwiesenarten handelt.			
Legende O – offene Bauweise G – geschlossene Bauweise			

4.2 Vögel

In der Gruppe der Vögel sind sowohl Brut- als auch Rastvögel betrachtungsrelevant, die in getrennten Unterpunkten untersucht werden.

4.2.1 Brutvögel

Die im Rahmen der Abschichtungstabelle für Brutvögel (vgl. Anhang I) ermittelten potenziell im Untersuchungsraum vorkommenden Arten stellen ein reiches Spektrum an naturschutzfachlich bedeutenden und bezüglich des Vorhabens planungsrelevanten Vogelarten dar. Für die Auswahl betrachtungsrelevanter Vogelarten wurde der Naturschutzfachliche Wert-Index (NWI) und der Mortalitätsgefährdungs-Index (MGI) herangezogen (BERNOTAT & DIERSCHKE 2016). Vogelarten mit den NWI-Klassen 1-3 sowie den MGI-Klassen I.1-I.3 und II.4-II.5 sind als sogenannte verfahrenskritische Arten betrachtungsrelevant. Des Weiteren sind die vom BfN hinsichtlich der störungsbedingten Mortalitätsgefährdung (vMGI) als regelmäßig relevant klassifizierten Arten der Klasse A sowie B und Koloniebrüter der Klasse C¹⁰ zu berücksichtigen, da störungsbedingte Brutausfälle bei diesen Arten als besonders kritisch eingestuft werden (schriftliche Äußerung inkl. Unveröffentlichter Vorabschichtung des BfN, BERNOTAT 2017A & 2017B).

Gemäß dem von der BNetzA festgelegten Untersuchungsrahmen nach § 7 Abs. 4 NABEG ist darüber hinaus darzulegen, inwiefern die Arten der NWI-Klassen 4 bis 5 als ungefährdete und ubiquitäre Arten im guten Erhaltungszustand gelten können. Aufgrund ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung und ihrer Bestandssituation (z.B. ungünstiger Erhaltungszustand) bezogen auf das im vorliegenden Abschnitt zu untersuchende Bundesland Sachsen-Anhalt sowie die zu untersuchenden Freistaaten Sachsen und Thüringen, wurden somit zwei weitere für den Abschnitt B relevante Brutvogelarten ausgewählt (Dohle und Mittelspecht). Für den Freistaat Bayern wurden drei weitere Arten ausgewählt (Habicht, Kleinspecht und Schwarzspecht). Diesen kommen eine besondere Empfindlichkeit und ggf. repräsentative naturschutzfachliche Bedeutung zu (der Spechte als

¹⁰ Der Graureiher und der Kormoran wäre gem. NWI und MGI abzuschichten, jedoch als Koloniebrüter nach Bernotat (2017) weiter zu betrachten, sofern vorkommend

Strukturbildner, die Dohle als teilweise in Kolonien brütender Höhlenbrüter), durch die auch die hier nicht vertiefend berücksichtigten repräsentiert sind.

Für die sonstigen meist ungefährdeten und ubiquitären Vogelarten sind aufgrund ihrer großen, unspezifischen Lebensraumspektren keine populationsrelevanten Beeinträchtigungen zu erwarten, weshalb sie nicht als verfahrenskritische Arten in die vertiefte Betrachtung einfließen. Sie werden daher an dieser Stelle namentlich nicht gesondert aufgeführt, sondern sind über die jeweiligen ökologischen Gilden der wertgebenden Arten mit abgedeckt. In der nachfolgenden Relevanzprüfung werden die Arten entsprechend ihrer Lebensraumansprüche in Gilden eingeteilt. In der darauffolgenden Risikoeinschätzung (Kapitel 6) werden diese Gilden nach ihrem Verhalten bzw. ihrer Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren stärker differenziert in kleineren Gruppen oder auf Artebene behandelt. Um einen Überblick über die Artaufteilung in die einzelnen Gilden zu geben, werden nachfolgend alle naturschutzfachlich bedeutenden Arten aufgelistet.

Vogelarten, die hervorgehoben dargestellt sind, wurden im Rahmen einer umfassenden Bestandsdatenabfrage der zuständigen Landesämter und Naturschutzbehörden im Vorfeld der Planungsraumanalyse abgefragt und befinden sich im Untersuchungsraum, bei den anderen Vogelarten handelt es sich um potenziell im Untersuchungsraum vorkommende Arten. Dabei muss berücksichtigt werden, dass in seltenen Fällen eine Unterscheidung zwischen Brut- sowie Zug- und Rastvögel vorliegt.

Mit einem „*“ versehene Arten sind nicht eng an bestimmte Strukturen gebunden Arten und können Boden-, Baum- und/oder Gebäudebrüter sein sowie ein breites Spektrum an Lebensräumen aufweisen, wurden aber entsprechend der Präferenz einer Gilde zugeordnet.

Bodenbrüter (Offen- und Halboffenland)

Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), **Feldlerche (*Alauda arvensis*)**, **Graumammer (*Emberiza calandra*)**, **Heidelerche (*Lullula arborea*)**, **Rebhuhn (*Perdix perdix*)**, **Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)**, **Wachtel (*Coturnix coturnix*)**, ***Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)**

Gebäudebrüter

*Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*), Schleiereule (*Tyto alba*), *Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Brutvögel der Gewässer und Verlandungszone

Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), ***Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)**, ***Knäkente (*Anas querquedula*)**, **Krickente (*Anas crecca*)**, ***Löffelente (*Anas clypeata*)**, **Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)**, **Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*)**, **Tafelente (*Aythya ferina*)**, **Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*)**, ***Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)**, **Wasserralle (*Rallus aquaticus*)**, **Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*)**

Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen

Bekassine (*Gallinago gallinago*), ***Kiebitz (*Vanellus vanellus*)**, **Wachtelkönig (*Crex crex*)**

Gehölzbrüter Halboffenland

***Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)**, **Karmingimpel (*Carpodacus erythrinus*)**, ***Kleinspecht (*Dryobates minor*)**, **Raubwürger (*Lanius excubitor*)**, ***Rotmilan (*Milvus milvus*)**, ***Schwarzmilan (*Milvus migrans*)**, **Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)**, ***Turteltaube (*Streptopelia turtur*)**, **Wendehals (*Jynx torquilla*)**

Brutvögel des Waldes

Baumfalke (*Falco subbuteo*)**, ***Gänsesäger (*Mergus merganser*)**, **Grauspecht (*Picus canus*)**, **Graureiher (*Ardea cinerea*)**, **Habicht (*Accipiter gentilis*)**, ***Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)**, **Mittelspecht (*Leiopicus medius*)**, **Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)**, **Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)**, **Trauerschnäpper (*Ficedula

hypoleuca), Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*), **Wespenbussard** (*Pernis apivorus*), Zwergschnäpper (*Ficedula parva*)

Sonstige

Dohle (*Corvus monedula*), **Uhu** (*Bubo bubo*)

Für Bodenbrüter des Offen- und Halboffenlandes sowie der Brutvögel der Gewässer, Verlandungszonen und Moore, Sümpfe oder Feuchtwiesen finden sich wertvolle Lebensraumstrukturen in der agrarisch geprägten Landschaft von Thüringen hauptsächlich in den Wiesen und feuchten Niederungen, die zwischen den landwirtschaftlichen Flächen und den Waldbereichen liegen. Anzuführen sind die Gebiete der Weißen Elster mit der Elsteraue bei Bad Köstritz und dem Elstertal zwischen Greiz und Wünschendorf (FFH-Gebiete). Der Fluss windet sich im östlichen Untersuchungsraum entlang. Weitere Offenlandbereiche an dem Fluss Wisenta sowie die Auwiesen des Triebitzbaches, die Reuthwiesen des Rumpelbaches und der Rosenbach nördlich der Stadt Rodau können bedeutend sein.

Wiesenbrütergebiete lassen sich in der Struthbachniederung bei Grossenbersdorf in dem Naturraum „Saale-Sandsteinplatte“ (im Knotenpunkt der TKS 023b, 023d, 023e), in dem Feuchtgebiet nördlich von Gebersreuth und in der Wisenta Schwarzbachau verorten, die beide in dem Naturraum „Ostthüringer Schiefergebirge-Vogtland“ liegen (TKS 028b). Avifaunistisch bedeutende Brutgebiete befinden sich auf dem Grubengelände zwischen Königshofen und Buchheim (im Koppelpunkt der TKS 021a, 021b) sowie an dem Frießnitzer See (im Knotenpunkt der TKS 023b, 023d, 023e).

Weitere Wiesenbrütergebiete, die im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017 aufgenommen wurden (vgl. Kapitel 2.4), befinden sich im nördlichen Untersuchungsraum in den Auwiesen nördöstlich der Stadt Töppeln (im Knotenpunkt der TKS 021cc, 021cf, 022a). Im südlichen Untersuchungsraum liegen Wiesenbrütergebiete in den umliegenden Wiesen der Stadt Unterkoskau (im Knotenpunkt der TKS 025c_028a, 028b, 030b), östlich von Göschitz (TKS 025c_028a), südlich von Frotschau (TKS 027) zwischen den Städten Oberkoskau und Spielmes (TKS 028b), in dem Breiten Wiesengrund südlich der Stadt Schönberg (TKS 030b) sowie in den Wiesenstrukturen um die Stadt Grobau (TKS 030c).

Als weitere wichtige Strukturen sind Seen, Feldgehölze, Alleen und Hecken zu nennen. Die vorkommenden Seen und Teiche in den FFH-Gebieten „NSG Frießnitzer See - Struth“, „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda – Teiche am Langen Bach“ und die „Kleingewässer um Mißlareuth“ bieten ein großes Potenzial für wassergebundene Arten.

Waldbewohnende Arten finden ein hohes Lebensraumpotenzial hauptsächlich in den großen zusammenhängenden oder kleineren Waldbereichen im Thüringer oder im Sächsischen Untersuchungsraum. Beginnend bei dem Jungfernholz bis zum Klosterholz nördlich von Trautenhain (TKS 021b) über den Waldkomplex des Stadtwaldes Gera (TKS 021cf), den Pöllwitzer Wald (TKS 026), das Waldgebiet südöstlich von Oberböhmendorf sowie westlich des Meiler Forstes (TKS 025c_028a) und abschließend mit dem Waldgebiet (TKS 030c) im südlichen Untersuchungsraum von Sachsen. Zusätzlich zu den genannten Waldgebieten, die als Riegel oder Engstellen für das Erdkabelvorhaben wirken, ragen noch weitere Wälder in den Untersuchungsraum. Auch können potenzielle Lebensräume für Vogelarten des Offen- und Halboffenlandes in der strukturreichen Landschaft von Thüringen sein, die sich mit verschiedenen Biotopen und Höhenlagen abwechselt.

So lassen sich Potenziale für Hecken- und Gebüschbrüter in den Knotenpunkten 021cd, 021cg, 021ch und 024a, 024b, 024c sowie südöstlich der Siedlung Wildetaube (TKS 024b/3) und östlich von Daßlitz (024d/3) finden (im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017 (vgl. Kapitel 2.4)). Auch konnten sich Potenziale für Höhlenbrüter östlich von Göschitz sowie östlich von Schleiz an der Wisenta (TKS 025c_028a/7+12) ergeben.

In den Untersuchungsraum ragen sechs bedeutende Europäische Vogelschutzgebiete: „Zeitzer Forst“, „Elstertal zwischen Greiz und Wünschendorf“, „Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach Niederung“, „Pöllwitzer Wald“, „Wiesental bei Mühltroff“ und „Grünes Band“ (vgl. Anlage Natura 2000). Die Vogelschutzgebiete werden als Europäische Vogelschutzgebiete (Special Protection Areas (SPA)) deklariert und beherbergen bestimmte Ziel-Vogelarten. Die Europäischen Vogelschutzgebiete bieten vor allem für waldbundene Brutvogelarten einen Lebensraum. Lediglich das Europäische Vogelschutzgebiet „Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach Niederung“ besitzt aufgrund des Frießnitzer Sees sowie der umliegenden Verlandungszonen und

Feuchtbiotope eine hohe Vielfalt an gewässer-, feuchtwiesen- und moorgebundene Brutvogelarten. Nachweise werden in der Karte der SUP (Anlage 3.1.2) dargestellt.

Empfindlichkeitsbewertung der Brutvögel

Für die Avifauna relevante Wirkfaktoren (Tabelle 17) sind der direkte Flächenentzug sowie die Veränderungen der Vegetationsstruktur. Vor allem in der sensiblen Phase während der Brutzeit und Jungenaufzucht sind baubedingte Störungen (Optische Reize) als relevanter Wirkfaktor zu nennen. Mechanische Einwirkungen können zu Individuenverlusten in der Nestanlage führen. Für adulte Individuen ist aufgrund der hohen Mobilität eine Relevanz dieses Faktors nicht zu erwarten.

Tabelle 17: Übersicht über die bau- (Ba), anlage- (An) und betriebsbedingte (Be) Empfindlichkeit der Brutvögel gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren

Potenzielles Artenspektrum des Untersuchungsraumes nach Angaben der Abschichtungstabelle für Brutvögel (Anhang I)			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)			
Bodenbrüter (Offen- und Halboffenland)	O/G	-	-
Gebäudebrüter	-	-	-
Brutvögel der Gewässer und Verlandungszonen	O	-	-
Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen	O	-	-
Gehölzbrüter Halboffenland	O/G	-	-
Brutvögel des Waldes	O/G	-	-
Sonstige	O/G	-	-
<p>Ein Flächenentzug durch Überbauung bzw. Versiegelung ist lediglich punktuell, aber dauerhaft im Bereich von Linkboxen oder Betriebsgebäuden möglich und kann, je nach Größe der verbleibenden Lebensraumstrukturen, zu einer Minderung von Lebensraumfunktionen führen. Mit einem vollständigen Verlust ist aufgrund der nur punktuellen Überbauung und den relativ großen Aktionsradien von Vögeln nur dann zu rechnen, wenn der Brutbaum durch die Bautätigkeiten entfernt wird. Die Auswirkungen des Wirkfaktors sind aufgrund der räumlichen und zeitlichen Begrenzung vorwiegend in besonders wertvollen Lebensräumen oder Dichtezentren relevant.</p> <p>Ein temporärer Flächenentzug ist im Bereich der Zufahrten und Arbeitsflächen möglich. Nach Abschluss der Bauarbeiten stehen diese Bereiche jedoch wieder vollständig zur Verfügung mit Ausnahme der Gehölzbiotope (vgl. auch den Wirkfaktor „Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen“).</p> <p>Mechanische Einwirkungen durch Baufahrzeuge oder menschlichen Tritt sind insofern relevant, als Gelege oder nicht mobile Jungtiere vor allem von Bodenbrütern zerstört bzw. verletzt oder getötet werden können. Adulte Tiere können auf mechanische Einwirkungen aufgrund ihrer Mobilität mit Flucht reagieren.</p>			
Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1)			
Bodenbrüter (Offen- und Halboffenland)	O/G	-	-

Potenzielles Artenspektrum des Untersuchungsraumes nach Angaben der Abschichtungstabelle für Brutvögel (Anhang I)			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
Gebäudebrüter	-	-	-
Brutvögel der Gewässer und Verlandungszonen	O/G	-	-
Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen	O/G	-	-
Gehölzbrüter Halboffenland	O/G	-	O ¹
Brutvögel des Waldes	O/G	O	O ¹
Sonstige	O/G	-	-
<p>Baubedingt können temporäre Veränderungen von Vegetations- und Biotopstrukturen durch ein Abschieben der Vegetationsdecke im Rahmen der Baustellenfreimachung auftreten. Der dadurch entstehende Verlust von Teilhabitaten ist insbesondere dann relevant, wenn essenzielle Lebensraumbestandteile wie Hauptnahrungs- oder Brutgebiete betroffen sind. Gerade Eingriffe in Gehölze können zu Verringerungen des Bruterfolgs und infolge dessen auch zu Beeinträchtigungen lokaler Populationen führen. Großflächige baubedingte Gehölzentnahmen in Wäldern und eine anlagenbedingte Freihaltung des Schutzstreifens stellen neben einem potenziellen Verlust von Brutplätzen eine Lebensraumwertung (Jagd-/Nahrungshabitat) für waldbewohnende Arten dar. Auf der anderen Seite können durch die Gehölzentnahme Lichtungen entstehen und eine aufwertende Funktion für Gehölzbrüter im Halboffenland einnehmen. Die offene Bauweise in Nadelholzbeständen (i. d. R. artenarme Fichtenmonokulturen) kann zudem, im seltenen Fall, zu erhöhter Windwurf-/ -bruchgefahr führen. Darüber hinaus sind betriebsbedingte Tötungen durch Maßnahmen im Rahmen der Schneisenfreihaltung (Mulchen, Mahd) im Bereich des dauerhaft gehölzfrei zu haltenden Schutzstreifen nicht gänzlich auszuschließen.</p>			
Störung (baubedingt) - Akustischen Reize (5-1)			
Bodenbrüter (Offen- und Halboffenland)	O/G	-	-
Gebäudebrüter	-	-	-
Brutvögel der Gewässer und Verlandungszonen	O/G	-	-
Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen	O/G	-	-
Gehölzbrüter Halboffenland	O/G	-	-
Brutvögel des Waldes	O/G	-	-
Sonstige	O/G	-	-

Potenzielles Artenspektrum des Untersuchungsraumes nach Angaben der Abschichtungstabelle für Brutvögel (Anhang I)			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
<p>Baubedingte akustische Störungen in Form von Schreckwirkungen durch plötzliche Lärmereignisse können sowohl in der offenen als auch in der geschlossenen Bauweise zu Flucht- und Meideverhalten führen. Dabei könnte die Fluchtreaktion zu einer Aufgabe brütender oder Junge führender Elterntiere und somit zu einer erhöhten Mortalitätsrate bei Gelegen und Jungvögeln führen. Schreckwirkungen durch akustische Reize treten in der Regel zeitgleich mit baubedingten Störungen durch Optische Reizauslöser (Wirkfaktor 5-2) auf.</p> <p>Akustische Reize in Form von Dauerlärm können durch Bohrungen (geschlossene Bauweise) ausgehen und je nach Empfindlichkeit der jeweiligen Art und der Vorbelastung (Anpassung) zu Flucht- und Meideverhalten führen. Die Auswirkungen sind besonders in der Brut- und Aufzuchtzeit von Belang, da aufgrund einer Aufgabe von Gelegen oder Jungtieren das Mortalitätsrisiko dieser ansteigt. Des Weiteren bewirkt Dauerlärm Beeinträchtigungen von ökologischen Funktionen der betroffenen (Teil-) Lebensräume und folglich eine Minderung oder Entwertung dieser. Die Auswirkungen sind auf die Dauer der Bohrungen innerhalb der Bauphase begrenzt. Welche Vogelarten im Einzelnen bezüglich der Immission von Dauerlärm vertiefend zu untersuchen sind, ist Tabelle 18 zu entnehmen. Hierbei handelt es sich im vorliegenden Abschnitt B lediglich um die Brutvögel den Mittelspecht, das Tüpfelsumpfhuhn, den Wachtelkönig, die Zwergdommel und die Turteltaube.</p>			
Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)			
Bodenbrüter (Offen- und Halboffenland)	O/G	-	-
Gebäudebrüter	-	-	-
Brutvögel der Gewässer und Verlandungszonen	O/G	-	-
Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen	O/G	-	-
Gehölzbrüter Halboffenland	O/G	-	-
Brutvögel des Waldes	O/G	-	-
Sonstige	O/G	-	-
<p>Baubedingte Störungen (optische Reize) können durch die Anwesenheit von Menschen sowie von Baufahrzeugen und -geräten ausgehen und je nach Empfindlichkeit der jeweiligen Art und der Vorbelastung (Anpassung) zu Flucht- und Meideverhalten führen. Die Auswirkungen sind besonders in der Brut- und Aufzuchtzeit von Belang, da aufgrund einer Aufgabe von Gelegen oder Jungtieren das Mortalitätsrisiko dieser ansteigt. Des Weiteren bewirken optische Reize durch das Ausbleiben der vollumfänglichen Verfügbarkeit von Habitaten indirekte Beeinträchtigungen von ökologischen Funktionen der betroffenen (Teil-) Lebensräume und folglich eine Minderung oder Entwertung dieser. Die Auswirkungen sind auf die Dauer der Bauphase begrenzt.</p>			
<p>Legende</p> <p>O – offene Bauweise</p> <p>G – geschlossene Bauweise</p>			

Potenzielles Artenspektrum des Untersuchungsraumes nach Angaben der Abschichtungstabelle für Brutvögel (Anhang I)			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
¹ Für den Raubwürger, die Sperbergrasmücke und die Turteltaube, die offene bis halboffene Landschaften mit Bäumen, Sträuchern und Hecken besiedeln, sowie die Waldschnepfe als Bodenbrüter am Rande von Waldlichtungen und Waldschneisen ist eine betriebsbedingte Wirkung durch betriebsbedingte Maßnahmen der Schneisenpflege nicht auszuschließen.			

Tabelle 18: Zusammenstellung der lärmempfindlichen Vogelarten (Gruppe 1 und 2) gemäß GARNIEL & MIERWALD (2010) mit einer Einschätzung zu deren Empfindlichkeit gegenüber baubedingten Störungen

Artbezeichnung	Kritischer Lärmpe- gel nach GARNIEL & MIERWALD 2010 [dB] / A	Flucht- distanz nach GASSNER ET AL. (2010)	Einstufung in den Bun- desländern gemäß Rote Liste (Gefährdungszu- stand)			Verschlechterung des Erhaltungszustands der lok. Population auch bei einem saiso- nalen Brutausfall durch temporäre baubedingte Störungen <u>möglich</u> ²	
			RL ST	RL SN	RL TH		
Vogelarten der Gruppe 1 (Brutvögel mit hoher Lärmempfindlichkeit)							
Auerhuhn <i>Tetrao urogallus</i>	52	400	0	0	1	ja	
Birkhuhn <i>Lyrurus tetrix</i>	52	400	0	1	0	ja	
Drosselrohr- sänger <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	52	30	*	*	*	nein	
Rohrdommel <i>Botaurus stella- ris</i>	52	80	3	2	1	ja	
Raufußkauz ¹ <i>Aegolius fune- reus</i>	47 nachts	20	*	*	*	nein	
Rohrschwirl ¹ <i>Locustella luscinioides</i>	52	20	*	R	*	ja	
Tüpfelsumpf- huhn <i>Porzana</i>	52	60	1	1	1	ja	
Wachtel <i>Coturnix coturnix</i>	52	50	*	*	V	nein	
Wachtelkönig <i>Crex crex</i>	47 nachts	50	2	2	2	ja	

Artbezeichnung	Kritischer Lärmpe- gel nach GARNIEL & MIERWALD 2010 [dB] / A	Flucht- distanz nach GASSNER ET AL. (2010)	Einstufung in den Bun- desländern gemäß Rote Liste (Gefährdungs- zustand)			Verschlechterung des Erhaltungszustands der lok. Population auch bei einem saiso- nalen Brutausfall durch temporäre baubedingte Störungen <u>möglich</u> ²
			RL ST	RL SN	RL TH	
Ziegenmelker <i>Caprimulgus europaeus</i>	47 nachts	0	3	2	1	ja
Zwergdom- mel <i>Ixobrychus minutus</i>	52	50	V	2	1	ja
Vogelarten der Gruppe 2 (Brutvögel mit mittlerer Lärmempfindlichkeit)						
Buntspecht ¹ <i>Dendrocopos major</i>	58	20	*	*	*	nein
Grauspecht <i>Picus canus</i>	58	60	*	*	*	nein
Habichtskauz <i>Strix uralensis</i>	58	/	-	-	*	nein
Hohltaube ¹ <i>Columba oenas</i>	58	100	*	*	*	nein
Kuckuck ¹ <i>Cuculus canorus</i>	58	/	3	3	*	ja
Mittelspecht ¹ <i>Leiopicus me- dius</i>	58	40	*	V	*	ja ³
Pirol ¹ <i>Oriolus</i>	58	40	*	V	*	nein
Schleiereule <i>Tyto alba</i>	58	20	3	2	3	nein
Schwarz- specht <i>Dryocopus martius</i>	58	60	*	*	*	nein
Sperlings- kauz ¹ <i>Glaucidium passerinum</i>	58	10	*	*	*	nein
Steinkauz <i>Athene noctua</i>	58	100	1	1	k.A.	ja
Sumpfohreule <i>Asio flammeus</i>	58	100	1	R	0	ja
Turteltaube <i>Streptopelia turtur</i>	58	25	2	3	V	ja
Uhu <i>Bubo bubo</i>	58	100	*	V	V	nein
Waldkauz ¹ <i>Strix aluco</i>	58	20	*	-	*	nein
Waldohreule ¹ <i>Asio otus</i>	58	20	*	-	*	nein

Artbezeichnung		Kritischer Lärmpegel nach GARNIEL & MIERWALD 2010 [dB] / A	Fluchtdistanz nach GASSNER ET AL. (2010)	Einstufung in den Bundesländern gemäß Rote Liste (Gefährdungszustand)			Verschlechterung des Erhaltungszustands der lok. Population auch bei einem saisonalen Brutausfall durch temporäre baubedingte Störungen <u>möglich</u> ²
				RL ST	RL SN	RL TH	
Wald-schnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	58	30	*	V	*	nein
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	58	30	V	V	3	nein
Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotos</i>	58	30	-	-	-	nein
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	58	100	3	2	0	ja
Legende:							
<p>Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor 5-1 können für die betrachtungsrelevanten Vogelarten ausgeschlossen werden, da eines der folgenden Kriterien zutreffend ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Art kommt als Brutvogel nicht im Untersuchungsraum vor • die Fluchtdistanz gemäß GASSNER ET AL. (2010) beträgt über 100 m • bei der Vogelart ist ein saisonaler Brutausfall durch temporäre baubedingte Störungen nicht als erhebliche Störung einzustufen; zudem ist das Tötungsrisiko nicht signifikant erhöht. <p>¹ Art erfüllt als Brutvogel nicht die Kriterien für die Relevanzprüfung (NWI 1-3, MGI I.1 - II.3, Klasse A sowie B und Koloniebrüter der Klasse C (nach Bernotat & Dierschke 2016, BERNOTAT 2017A & 2017B)</p>							
<p>Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor 5-1 können für die betrachtungsrelevante Vogelart nicht ausgeschlossen werden</p> <p>² Bei Brutvogelarten, die einen Gefährdungszustand mit dem Status R, 0, 1 oder 2 der Roten Liste aufweisen (vgl. Anhang I), sind baubedingte Störungen bereits bei einem saisonalen Brutausfall potenziell als erhebliche Störungen einzustufen. Ebenso kann ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>³ In Bezug auf die lärmempfindliche Art Mittelspecht suggeriert die Einstufung gemäß RL Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen zwar nicht die Notwendigkeit einer Betrachtung gemäß der gewählten Methode, jedoch ist aufgrund der sehr kleinen, relativ isolierten Vorkommen der Art im hier betrachteten Abschnitt B davon auszugehen, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch die Auswirkungen von Dauerlärm nicht gänzlich auszuschließen ist.</p>							

4.2.2 Zug- und Rastvögel

Die im Rahmen der Abschichtungstabelle für Zug- und Rastvögel sowie Wintergäste (vgl. Anhang I) ermittelten potenziell im Untersuchungsraum vorkommenden Arten stellen ein reiches Spektrum an naturschutzfachlich bedeutenden und bezüglich des Vorhabens planungsrelevanten Vogelarten dar. Für die Auswahl betrachtungsrelevanter Vogelarten wurde der Naturschutzfachliche Wert-Index (NWI) und der Mortalitätsgefährdungs-Index (MGI) der Liste der Gastvögel herangezogen (BERNOTAT & DIERSCHKE 2016). Vogelarten mit den NWI-Klassen 1-3 sowie den MGI-Klassen I.1-I.3 und II.4-II.5 sind betrachtungsrelevant. Standvögel (z. B. der Grauspecht) werden aus der weiteren Betrachtung ausgeschlossen.

Vogelarten, die hervorgehoben dargestellt sind, wurden im Rahmen einer umfassenden Bestandsdatenabfrage der zuständigen Landesämter und Naturschutzbehörden im Vorfeld (Planungsraumanalyse) abgefragt

und befinden sich im Untersuchungsraum, bei den anderen Vogelarten handelt es sich um potenziell im Untersuchungsraum vorkommende Arten. Dabei muss berücksichtigt werden, dass in seltenen Fällen eine Unterscheidung zwischen Brut- sowie Zug- und Rastvögel vorliegt.

In der nachfolgenden Relevanzprüfung werden die Zug- und Rastvögel in störungsempfindliche und störungsunempfindliche Arten eingeteilt. Besonders störungsempfindlich sind Wasservögel, wie z. B. Gänsesäger oder Enten- und Taucherarten, da sie sehr hohe artspezifische Fluchtdistanzen aufweisen (GASSNER ET AL. 2010). Ebenfalls fallen unter die störungsempfindlichen Arten Gänse, Schwäne, Limikolen sowie Großvögel wie Kranich und Schwarzstorch. Greifvögel reagieren nur während ihres Brutgeschäftes besonders empfindlich und gehören somit in die störungsunempfindliche Gruppierung. Auch als relativ unempfindlich gegenüber anthropogenen Störungen gelten wald- oder gebüschbewohnende Kleinvögel (GASSNER ET AL. 2010).

Störungsempfindliche Arten

Limikolen und Watvögel

Alpenstrandläufer (*Calidris alpina*), **Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*)**, **Kiebitz (*Vanellus vanellus*)**, Rotschenkel (*Tringa totanus*), Triel (*Burhinus oedicnemus*), Uferschnepfe (*Limosa limosa*), Zwergstrandläufer (*Calidris minuta*)

Schreitvögel

Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Wasservögel

Bergente (*Aythya marila*), Brandseeschwalbe (*Sterna sandvicensis*), Flussseeschwalbe (*Sterna hirundo*), **Knäkente (*Anas querquedula*)**, Kolbenente (*Netta rufina*), Küstenseeschwalbe (*Sterna paradisaea*), Ohrentaucher (*Podiceps auritus*), Prachtaucher (*Gavia arctica*), Raubseeschwalbe (*Hydroprogne caspia*), Saatgans (*Anser fabalis*), Samtente (*Melanitta fusca*), Sterntaucher (*Gavia stellata*), Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*)

Störungsunempfindliche Arten

Blaukehlchen (*Luscinia svecica*), Doppelschnepfe (*Gallinago media*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Gelbkopfschafstelze (*Motacilla flavissima*), Heringsmöwe (*Larus fuscus*), Kampfläufer (*Philomachus pugnax*), **Kleines Sumpfhuhn (*Porzana parva*)**, **Kornweihe (*Circus cyaneus*)**, Merlin (*Falco columbarius*), Nachtreiher (*Nycticorax nycticorax*), Ohrenlerche (*Eremophila alpestris*), Ortolan (*Emberiza hortulana*), **Raubwürger (*Lanius excubitor*)**, Raufußbussard (*Buteo lagopus*), Ringdrossel (*Turdus torquatus*), **Rohrdommel (*Botaurus stellaris*)**, Rotfußfalke (*Falco vespertinus*), **Rotmilan (*Milvus milvus*)**, Silbermöwe (*Larus argentatus*), **Turteltaube (*Streptopelia turtur*)**, Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Wasseramsel (*Cinclus cinclus*), **Weißstorch (*Ciconia ciconia*)**, Wendehals (*Jynx torquilla*), **Wiedehopf (*Upupa epops*)**, Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*), Zwergschnepfe (*Limnodytes minimus*)

Für die Zug- und Rastvögel stellen die bereits im Zusammenhang mit Brutvögeln genannten aquatischen (Flüsse, Seen und Teiche) und feuchten Biotope (feuchte Niederungen und Auenbereiche) im Untersuchungsraum potenzielle Rast- und Schlafgewässer für Durchzügler und Wintergäste dar. Weiterhin ist mit der Nutzung von Äckern und Grünlandflächen zur Nahrungsaufnahme und dementsprechend mit Austauschflügen zwischen Schlafplätzen und Nahrungsflächen zu rechnen. Der Frießnitzer See fungiert als wichtiges Brutgebiet, aber auch als bedeutendes Rast- und Mauergebiet mit Nahrungsflächen (im Knotenpunkt der TKS 023b, 023d, 023e). Auch die großflächigen Waldgebiete beherbergen Zug- und Rastvögel. Bedeutende Rastgebiete liegen in den Europäischen Vogelschutzgebieten „Zeitzer Forst“, „Elstertal zwischen Greiz und Wünschendorf“, „Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach Niederung“, „Pöllwitzer Wald“, „Wiesental bei Mühltröf“ und „Grünes Band“ (vgl. Anlage Natura 2000).

Empfindlichkeitsbewertung der Zug- und Rastvögel

Für störungsempfindliche Zug- und Rastvögel relevante Wirkfaktoren (Tabelle 19) sind vor allem optische Reize hervorgerufene Flucht- und Meidereaktionen. Für störungsunempfindliche Arten bestehen keine relevanten Wirkfaktoren.

Tabelle 19: Übersicht über die bau- (Ba), anlage- (An) und betriebsbedingte (Be) Empfindlichkeit der Zug- und Rastvögel gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren

Potenzielles Artenspektrum des Untersuchungsraumes nach Angaben der Abschichtungstabelle für Zug- und Rastvögel (vgl. Anhang I)			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
Störung (baubedingt) - Akustischen Reize (5-1)			
Limikolen & Watvögel	O/G	-	-
Schreitvögel	O/G	-	-
Wasservögel	O/G	-	-
Störungsunempfindliche Arten	-	-	-
<p>Baubedingte akustische Störungen in Form von Schreckwirkungen können sowohl in der offenen als auch in der geschlossenen Bauweise zu Flucht- und Meideverhalten führen. Des Weiteren bewirken akustische Reize durch das Ausbleiben der vollumfänglichen Verfügbarkeit von Habitaten indirekte Beeinträchtigungen von ökologischen Funktionen der betroffenen (Teil-) Lebensräume und folglich eine Minderung oder Entwertung dieser. Die Auswirkungen sind auf die Dauer der Bauphase begrenzt und können nur Relevanz entfalten, wenn essenzielle Rastgebiete betroffen sind. In aller Regel können Rast- und Zugvögel aber auf andere Rastgebiete ausweichen. Für störungsunempfindliche Arten ist der Wirkfaktor zu vernachlässigen.</p>			
Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)			
Limikolen & Watvögel	O/G	-	-
Schreitvögel	O/G	-	-
Wasservögel	O/G	-	-
Störungsunempfindliche Arten	-	-	-
<p>Baubedingte Störungen durch anthropogene Aktivitäten (Optische Reize) können baubedingt durch die Anwesenheit von Menschen sowie von Baufahrzeugen und -geräten ausgehen und je nach Empfindlichkeit der jeweiligen Art und der Vorbelastung (Anpassung), Einteilung in störungsempfindliche Arten, zu Flucht- und Meideverhalten führen. Des Weiteren bewirken optische Reize Beeinträchtigungen von ökologischen Funktionen der betroffenen (Teil-) Lebensräume und folglich eine Minderung oder Entwertung dieser. Die Auswirkungen sind auf die Dauer der Bauphase begrenzt und können nur Relevanz entfalten, wenn essenzielle Rastgebiete betroffen sind. In aller Regel können Rast- und Zugvögel aber auf andere Rastgebiete ausweichen. Für störungsunempfindliche Arten ist der Wirkfaktor zu vernachlässigen.</p>			

Potenzielles Artenspektrum des Untersuchungsraumes nach Angaben der Abschichtungstabelle für Zug- und Rastvögel (vgl. Anhang I)			
Wirkfaktoren	Ba	An	Be
Legende O – offene Bauweise G – geschlossene Bauweise			

4.3 Fazit der Empfindlichkeitsbewertung

Als Ergebnis der Relevanzprüfung kann für die Artengruppe der Fische und Rundmäuler von einer weiteren Betrachtung abgesehen werden. Auch die Gilde „Gebäudebrüter“ der Vögel ist von dem Erdkabelvorhaben nicht betroffen und kann in der weiterführenden Betrachtung ausgeschlossen werden. Für nun insgesamt zehn Artengruppen wird in den nachfolgenden Kapiteln ein Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG geprüft (siehe dazu die Artgruppen spezifischen Übersichtstabellen in dem Kapitel 6 der Risikoeinschätzung). Für den Großteil der Artengruppen sind hauptsächlich baubedingte Wirkfaktoren relevant, wobei es vereinzelt auch anlagebedingt zu einer dauerhaften Veränderung der Biotopstrukturen kommen kann.

5 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen

Die in Kapitel 4 dargestellten potenziellen Auswirkungen von Erdkabelvorhaben auf die relevanten Arten(gruppen) können Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG auslösen, so dass geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung bzw. CEF-Maßnahmen anzuwenden sind.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung müssen gewährleisten, dass ein potenzielles Tötungs- und Verletzungsrisiko unter die Signifikanzschwelle gesenkt werden kann (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 S. 2 Nr. 1 BNatSchG), Störungen nicht zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) und Schädigungstatbestände von Fortpflanzungs- und Ruhestätten i. V. m. vermieden oder in dem Maße gemindert werden, dass die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt (§ 44 Abs. 2 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 S. 1 Nr. 3 BNatSchG).

Kann dies im Rahmen der Umsetzung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht gewährleistet werden, besteht die Möglichkeit, zusätzlich oder alternativ, gemäß § 45 Abs. 3 S. 3 BNatSchG vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) festzulegen. CEF-Maßnahmen müssen dabei eine räumlich-funktionale Verbindung zu den prognostisch betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten aufweisen. Weiterhin muss die Maßnahme spätestens ab dem Zeitpunkt der negativen Auswirkung des Vorhabens ihre Wirksamkeit entfalten, so dass es zu keinem Zeitpunkt zu einer Verschlechterung oder einem Verlust der ökologischen Funktionalität der entsprechenden Lebensräume kommt. Auf der vorliegenden Planungsebene der Bundesfachplanung wird keine exakte Verortung der CEF-Maßnahmen vorgenommen. Es erfolgt vielmehr, wie etwa auch auf der Ebene der Bauleitplanung anerkannt, ein Hineinplanen in sogenannte „CEF-Lagen“ (zur Bauleitplanung etwa GELLERMANN (2015); zur Bundesfachplanung siehe näher APPEL & RIEZLER (2017) dort S. 227, 233, 236). Anhand eines nachfolgenden Beispiels soll allerdings die Umsetzung des räumlich-funktionalen Zusammenhangs exemplarisch dargestellt werden. Damit die ökologische Funktion einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt, werden für baumbewohnende Fledermäuse CEF-Maßnahmen in einem Umkreis von maximal fünf km zum Eingriffsort umgesetzt. Der Maximalumkreis von 5 km zum Eingriffsort ist artspezifisch zu überprüfen und bedarf für einige baumbewohnende Fledermausarten einer kleinräumigeren räumlich-funktionalen Betrachtung. Diese Überprüfung ist Aufgabe der nachfolgenden Planungsebene. Auf diese Weise kann ein räumlich-funktionaler Zusammenhang zwischen der Eingriffsfläche und der Maßnahmenfläche gesichert werden. Falls die Umsetzung aufgrund fehlender Habitatstrukturen (struktureiche Wälder mit einem ausreichenden Angebot an (Baum-)Höhlen und Spalten) nicht möglich ist, gelten andere Vermeidungsmaßnahmen, z. B. die Umgehung von Fledermaushabitaten oder die Unterbohrung des Waldes. Dieses Beispiel wird artspezifisch, z. B. in Hinsicht auf den Raumbezug, auf der nächsten Planungsebene erweitert.

Können trotz der Anwendung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen Verbotstatbestände nicht mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, ist prognostisch das Vorliegen der Voraussetzungen für eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu prüfen. Eine der zu erfüllenden Voraussetzungen bezieht sich auf den Erhaltungszustand der betroffenen Population innerhalb einer geografischen Region, für den gewährleistet sein muss, dass er sich nicht verschlechtert. Falls der Erhaltungszustand bereits schlecht ist, tritt die Verbesserungspflicht ein. Zur Gewährleistung hierfür können kompensatorische Maßnahmen zur Sicherung oder zur Verbesserung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) herangezogen werden. Zwar sollte die Wirkung von FCS-Maßnahmen ebenfalls vor oder spätestens ab einem Eingriff einsetzen, jedoch ist eine gewisse Differenz zwischen dem Zeitpunkt des Eingriffs und der vollen Funktion der Maßnahme zulässig, wenn gewährleistet ist, dass der Erhaltungszustand der betroffenen Population sich langfristig nicht verschlechtert bzw. das Vorhaben unter Berücksichtigung der Maßnahme einer Verbesserung des Erhaltungszustandes nicht entgegensteht.

Gemäß RUNGE ET AL. (2010) lassen sich CEF-Maßnahmen in die folgenden vier Kategorien einteilen:

- Sicherung, Neuschaffung bzw. Entwicklung natürlicher und naturnaher Habitate
- Maßnahmen der Habitatverbesserung
- Schaffung künstlicher Habitate
- Ergänzende Maßnahmen

Nachfolgend werden die bei artenschutzrechtlichen Konflikten üblichen Maßnahmen vorab konzeptionell erläutert (Kapitel 5.1 und Kapitel 5.2) und anschließend im Rahmen der Risikoeinschätzung (Kapitel 6) für die entsprechenden Arten(gruppen) berücksichtigt (Maßnahmen sind angelehnt an LANUV (2014)). Die Maßnahmen sind in relevanten Bereichen mit Artvorkommen oder Artpotenzialen umzusetzen. Eine Konkretisierung der erforderlichen Maßnahmen ist aufgrund der noch nicht feststehenden Projektkonfiguration erst auf der der Bundesfachplanungsebene nachgelagerten Planungsebene (im Rahmen der Planfeststellung) möglich. Allerdings wird im Anschluss an die Risikoeinschätzung (Kapitel 6), sofern auf der aktuellen Planungsebene bereits möglich, eine Prognose zur Umsetzbarkeit der aufgeführten Maßnahmen für die jeweiligen Arten(gruppen) gestellt. Dabei werden konkretere Angaben zu den nötigen Maßnahmenbestandteilen und konzeptionelle Hinweise zur Funktionskontrolle aufgeführt. Können im Rahmen der Risikoeinschätzung in Kapitel 6 trotz der Anwendung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen Verbotstatbestände nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, erfolgt eine Einschätzung des Vorliegens der nötigen Ausnahmenvoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (Kapitel 7) auch unter Berücksichtigung möglicher FCS-Maßnahmen. Eine Beschreibung der entsprechenden FCS-Maßnahmen findet folglich erst in einem nachgelagerten Schritt statt.

In Kapitel 6.1 wird die Eignung der im vorliegenden Kapitel 5 erläuterten Maßnahmen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) in Hinsicht auf die Ökologie und Verhaltensweisen relevanter Arten artengruppenbezogen anhand des Bewertungsrahmens von RUNGE ET AL. (2010) geprüft.

Demnach ist „die Wahrscheinlichkeit der Wirksamkeit vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen [...] umso größer:

- je geringer die Entwicklungszeiträume für die Wiederherstellung der Ausgleichshabitate sind,
- je näher die die Ausgleichshabitate an den betroffenen Lebensstätten liegen, bzw. je mobiler die betroffenen Arten sind (das Fehlen von Ausbreitungshindernissen zwischen Quellpopulation und Ausgleichsfläche vorausgesetzt),
- je höher die Vermehrungsraten und die Anpassungsfähigkeiten der betroffenen Arten sind (i. d. R. höhere Erfolgswahrscheinlichkeit für r-Strategen als für k-Strategen),
- je mehr positive Erfahrungen mit vergleichbaren Maßnahmen vorliegen (Analogieschlüsse),
- je besser die Rahmenbedingungen bzw. „Gesetzmäßigkeiten“ für die Wirksamkeit einer Maßnahme bekannt sind und je besser die Datengrundlage zur Beurteilung der relevanten Rahmenbedingungen ist.[...]“ (Auszug aus RUNGE ET AL. 2010).

Der Bewertungsrahmen der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen richtet sich nach folgender Einstufung:

Tabelle 20: Bewertungsrahmen für CEF-Maßnahmen (verändert nach RUNGE ET AL. 2010)

Erfolgswahrscheinlichkeit	Entwicklungsdauer	0 – 5 Jahre Kurz	> 5 – 10 Jahre mittel	> 10 Jahre lang
Sehr hoch Es liegen mehrere hinreichende Wirksamkeitsbelege vor.		sehr hoch	mittel	keine
Hoch Es ist höchstens ein hinreichender Wirksamkeitsbeleg vorhanden, aber positive Experteneinschätzungen auf der Basis umfangreicher Erkenntnisse zu den artspezifischen Ansprüchen liegen vor.		hoch	mittel	keine
Mittel Im Grundsatz liegen positive Experteneinschätzungen vor. Es sind jedoch Kenntnisdefizite zu den artspezifischen Ansprüchen vorhanden. Wirksamkeitsbelege sind nicht vorhanden oder widersprüchlich.		mittel	gering	keine
Gering Aufgrund von Kenntnislücken bei den artspezifischen Ansprüchen ist keine sichere Einschätzung möglich. Publierte Wirksamkeitsbelege wie auch positive Experteneinschätzungen fehlen gänzlich.		gering	keine	keine
Keine		keine	keine	keine

Erfolgswahrscheinlichkeit	Entwicklungsdauer	0 – 5 Jahre Kurz	> 5 – 10 Jahre mittel	> 10 Jahre lang
	Entweder liegen überwiegend negative Experteneinschätzungen zur Maßnahmenwirksamkeit oder Belege für die Unwirksamkeit der Maßnahme vor.			

5.1 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Artgruppenübergreifend wird die Maßnahme „Umweltbaubegleitung“ während der Bauphase hinzugezogen. Diese Maßnahme wird im folgenden Kapitel 6 nicht weiter aufgeführt, da sie bei sämtlichen Maßnahmen gilt und eine flankierende, unterstützende Maßnahme der folgenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen darstellt.

V_{UBB} Umweltbaubegleitung

Sämtliche Maßnahmen werden durch eine fachkundige Umweltbaubegleitung begleitet und kontrolliert. Dadurch sind eine fachgerechte Umsetzung und eine kontinuierliche Funktionsfähigkeit aller Maßnahmen sichergestellt. Darüber hinaus ist gewährleistet, dass beim Eintreten besonderer Umstände (etwa der unvorhergesehenen Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen) durch Besatzkontrollen Schädigungen von Arten vermieden werden können.

5.1.1 Amphibien

Für Amphibien wurden im Rahmen der Relevanzprüfung insgesamt vier Wirkfaktoren ermittelt (Übersicht vgl. Kapitel 6.1.1), die möglicherweise Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG auslösen können. Nachfolgend werden Vermeidungs- und Minderungs- sowie CEF-Maßnahmen aus der gängigen Praxis konzeptionell vorgestellt.

VA1 Ausweisung von Bautabubereichen

Eine dauerhafte Inanspruchnahme von essenziellen bzw. kleinräumigen terrestrischen Teillebensräumen z. B. in feuchten Niederungen oder Feuchtgrünlandbereichen oder in Ausnahmefällen auch von Kleinseen können grundsätzlich vermieden werden, indem sie im Rahmen der Feintrassierung umgangen und ggf. vor der Baufeldfreimachung als Bautabubereiche ausgewiesen werden. Diese Maßnahme schließt auch die ggf. notwendige Baugrubenversetzung mit ein. Die Maßnahme ist sofort wirksam.

VA2 Amphibienschutzeinrichtung

Um Individuenverlusten während des Baubetriebs entgegenzuwirken, sind zu den Hauptwanderzeiten Baustellenbereiche durch Amphibienschutzanlagen so zu sichern, dass ein Eindringen von Amphibien ausgeschlossen werden kann. Unmittelbar vor Baubeginn müssen im Zuge dieser Vermeidungsmaßnahme die gesicherten Arbeitsbereiche auf einen Besatz hin täglich überprüft werden, um bei positivem Befund die Tiere abzusammeln und außerhalb der Schutzeinrichtung fachgerecht umzusetzen. Es muss im Zuge der Wanderzeiten gewährleistet sein, dass sich Amphibien durch eine Verknüpfung von Leit- und Querungsmöglichkeiten zwischen den Teilhabitaten bewegen können. Die Maßnahme ist sofort wirksam.

VA3 Schonung von gehölzgebundenen Überwinterungshabitaten

Bei nicht vermeidbaren Eingriffen in (potenzielle) Waldlebensräume von Amphibien ergibt sich zur Vermeidung baubedingter (und in einem konservativen Fall auch betriebsbedingter) Individuenverluste in den Winterquartieren (am Boden) eine spezielle technische Einschränkung für die Entnahme von Gehölzen. Der Zeitraum für die Entnahme von Gehölzen ist artspezifisch anzupassen. Für den Kammmolch, den Kleinen Wasserfrosch und den Laubfrosch gilt der Zeitraum für die Gehölzfällung ab November bis Mitte Februar, da sie ab Ende Februar zu ihren Laichgewässern wandern (GÜNTHER 2009, LANUV 2014). Der Moorfrosch gehört dagegen zu den früh laichenden Arten, die bei günstiger Witterung bereits im Januar mit der Wanderung zu den Laichgewässern beginnen (LANUV 2014). In diesen artspezifischen Zeiträumen werden die Gehölzentnahmen in größtmöglichem Umfang ohne Einsatz von schwerem Gerät sowie ohne Rodung (Wurzelstockentfernung) und Verletzung der Streuschicht durchgeführt, wobei die Stubben zunächst stehen bleiben. Das Befahren auf ganzer Fläche mit Fahrzeugen wird hierbei unterlassen. In größeren, zusammenhängenden Waldbeständen und

Feldgehölzen wird eine zentrale Rückegasse mit einer Breite von 3-4 m angelegt. Von dieser werden in Abständen von ≥ 20 m zueinander Rückegassen eingerichtet, von denen aus das Stamm- und Astmaterial mit der Seilwinde herausgezogen werden kann. Sollte ein Befahren des Waldbodens durch Harvester in Einzelfällen notwendig sein, kann eine Schonung der Streuschicht und eine Senkung des Bodendrucks effizient erreicht werden, indem Gehölzschnitt (Stämme, Äste) im Fahrtweg des Harvesters platziert wird.

Nach der abschließenden Wanderzeit von Amphibien zu den Feuchtbiotopen können die Gehölze bzw. die Stubben in einem zweiten Schritt entfernt werden. Die Maßnahme ist sofort wirksam.

VA4 Schutz vor Bodenverdichtung und anschließende Bodenlockerung

Bei nicht vermeidbaren baubedingten Inanspruchnahmen von Amphibienlebensräumen können Bodenverdichtungen gemindert werden, indem Fahrbohlen oder Baggermatten auf den relevanten Flächen (z. B. auf Zufahrten und Arbeitsflächen) ausgelegt werden. Die Umsetzung dieser Vorkehrungen ist grundsätzlich in Verbindung mit Maßnahme VA2 (Amphibienschutzeinrichtung) durchzuführen, damit sichergestellt ist, dass sich auf den Arbeitsflächen keine Individuen mehr befinden und es somit nicht zu Tötungen oder Verletzungen kommen kann. Nicht vermeidbare Bodenverdichtungen können nach Abschluss der Bauarbeiten durch eine maschinelle Bodenlockerung weitgehend rückgängig gemacht werden. Die Maßnahme ist sofort wirksam.

VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen

Auf kurzen Bereichen bzw. in naturschutzfachlich sensiblen Engstellen kann der Regelarbeitsstreifen von ca. 40 m Breite im (Halb-)Offenland auf ca. 25 m, auf einer Länge von 200 m bis zu maximal 500 m Länge, angepasst werden. Hierbei werden die zwei nebeneinanderliegenden Kabelgräben nicht gleichzeitig, sondern nacheinander gebaut und der Bodenaushieb (teilweise) außerhalb der Engstelle gelagert. Die Maßnahme des eingegengten Arbeitsstreifens kann für die Amphibien in besonderen Engstellen angewendet werden, um die baubedingte Flächeninanspruchnahme zu verringern oder zu vermeiden. Die Maßnahme ist sofort wirksam.

VA6 Ökologisches Trassenmanagement

Im Bereich des ehemals bzw. angrenzend mit Wald bestockten Schutzstreifens und im gehölzgeprägten Halboffenland wird ein ökologisches Trassenmanagement zur Vermeidung von Individuenverlusten bei Amphibien innerhalb der dauerhaft freizuhaltenden Schneise entwickelt. Hierbei soll eine stabile, vielfältige und standortgerechte Pflanzengesellschaft gefördert werden. Im Rahmen der Durchführung werden außerdem Maßnahmen wie das Mulchen der Wiesenflächen außerhalb der Aktivitätszeit der Amphibienarten durchgeführt (Zeiträume für die Winterruhe vgl. VA3_{Am}: Kammmolch, Kleiner Wasserfrosch, Laubfrosch November bis Februar; Moorfrosch bei günstiger Witterung bereits im Januar wieder aktiv. Die Versetzung von Benjeshecken wird auf den Zeitraum außerhalb der Überwinterungszeit der Arten begrenzt. Somit sind keine Individuenverluste während der Pflegemaßnahmen möglich.

CEF1 Aufwertung aquatischer Lebensräume

Aufwertungen aquatischer Lebensräume können je nach den jeweiligen artspezifischen Lebensraumansprüchen unterschiedlich ausfallen. Der Großteil der Arten wie beispielsweise Kreuzkröte, Wechselkröte, Moor- und Laubfrosch, Kleiner Wasserfrosch und Kammmolch profitieren grundsätzlich von Maßnahmen, die auf eine Verjüngung von Sukzessionsstadien abzielen. Maßgeblich sind dabei hauptsächlich die Entfernung verschattender Vegetationselemente (v.a. in den Uferbereichen) sowie Entschlammungen oder Entlaubungen der Gewässer selbst. Weiterhin ist die Entwicklung von Gewässerrandstreifen (vorzugsweise in Kombination mit Grünlandumwandlungen oder -extensivierungen) ein wichtiger Bestandteil der Aufwertung von Gewässerlebensräumen, da hierdurch Nährstoff- und Pestizideinträge minimiert werden können. Durch das Abschieben von nährstoffreichem Oberboden werden Magerstandorte entwickelt. Maßnahmen zur Gewässeraufwertung sollten i. d. R. in Kombination mit Aufwertungen terrestrischer Teillebensräume ausgewiesen werden (vgl. CEF2). Auch die Entfernung von Fischen, z. B. von Goldfisch oder Sonnenbarsch, führt zu einer Aufwertung von aquatischen Lebensräumen. Die Wirksamkeit ist, je nach den örtlichen Gegebenheiten und den konkreten artspezifischen Anforderungen, innerhalb von ein bis drei Jahren erreicht.

CEF2 Aufwertung/Anlage terrestrischer Sommerlebensräume

Auch die Aufwertung terrestrischer Sommerhabitate richtet sich nach den Lebensraumansprüchen der jeweiligen Arten. Zudem können die Distanzen zwischen Laichgewässern und terrestrischen Sommerlebensräu-

men mitunter sehr unterschiedlich ausfallen. Für Pionierarten wie Kreuz- und Wechselkröten zielen Maßnahmen hauptsächlich auf eine Verjüngung fortgeschrittener Sukzessionsstadien ab. Wichtig ist dabei die Schaffung vegetationsarmer oder -loser Flächen (z. B. durch regelmäßige Störungen) auf grabbaren Böden. Die Wirksamkeit ist, je nach den örtlichen Gegebenheiten, innerhalb von 1 bis 3 Jahren erreicht. Für Arten wie den Laubfrosch, Moorfrosch, Kleinen Wasserfrosch und Kammmolch ist die Extensivierung von Grünlandflächen ein wichtiger Bestandteil habitataufwertender Maßnahmen. Für einige Arten stellen Gehölzpflanzungen im Offenland oder die Schaffung von Hochstaudenfluren Habitatoptimierungen dar. Bei Arten, die ebenfalls Waldhabitate aufsuchen, können Extensivierungen (Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen, Förderung von Totholz, Förderung naturnaher Waldrandentwicklung) oder eine Aufgabe forstwirtschaftlicher Aktivitäten als Maßnahme herangezogen werden. Die Entwicklungsdauer von Maßnahmen zur Aufwertung von Waldhabitaten hängt maßgeblich vom Ausgangszustand der entsprechenden Wälder ab (Artzusammensetzung, Alter etc.). Grünlandextensivierungen sind i. d. R. kurzfristig in ein bis drei Jahren wirksam. Bei einer Umwandlung von Acker zu Grünland oder Gehölzpflanzungen beträgt der Zeitraum in etwa drei bis zehn Jahre.

CEF3 Neuanlage von Gewässern

Entsprechend den Ausführungen zur Maßnahme CEF1 richten sich die Erfordernisse bei einer Neuanlage von Gewässern nach den artspezifischen Ansprüchen sowie den örtlichen Gegebenheiten. Wie auch im Fall der übrigen Maßnahmen zur Aufwertung oder Neuschaffung von Lebensraumbestandteilen, sollte die Maßnahme in Kombination mit anderen Maßnahmen durchgeführt werden. Die Wirksamkeit ist, je nach den örtlichen Gegebenheiten und den konkreten artspezifischen Anforderungen, innerhalb von ein bis drei Jahren für strukturarmer Gewässer (geeignet für Pionierarten) und ca. drei bis fünf Jahren für strukturierte Gewässer erreicht.

CEF4 Anlage von Überwinterungshabitaten

Um den Verlust essenzieller Überwinterungshabitats auszugleichen, sind künstliche Überwinterungsquartiere in Form von Gesteinsaufschüttungen und/ oder Totholzhaufen anzulegen. Diese sollten möglichst nahe an Laichgewässern in dauerhaft trockenen Bereichen angelegt werden. Nach BAKER ET AL. (2011) sollte die Größe von Überwinterungsquartieren mindestens 8 m x 4 m x 1 m betragen und mit einer Mindestdiefe von 70 cm frostfrei sein (BAKER ET AL. 2011 zit. in LANUV 2014). Prinzipiell können Totholzhaufen direkt nach ihrer Herstellung genutzt werden, erfahrungsgemäß werden sie besser nach einer gewissen Zeit angenommen, so dass eine Vorlaufzeit von möglichst zwei Jahren eingeplant werden sollte.

5.1.2 Reptilien

Für die Zauneidechse und die Schlingnatter wurden im Rahmen der Relevanzprüfung insgesamt drei Wirkfaktoren ermittelt (Übersicht vgl. Kapitel 6.1.2), die mögliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG auslösen können. Nachfolgend werden Vermeidungs- und Minderungs- sowie CEF-Maßnahmen aus der gängigen Praxis konzeptionell vorgestellt.

VA1 Ausweisung von Bautabubereichen

Um Habitatentwertungen oder -verluste von kleineren Reptilienlebensräumen sowie Tötungen von Individuen zu vermeiden, sind diese Bereiche vor der Baufeldfreimachung als Bautabubereiche auszuweisen, damit sie während der Bauarbeiten umgangen werden können. Diese Maßnahme schließt auch die ggf. notwendige Baugrubenversetzung mit ein. Die Maßnahme ist sofort wirksam.

VA4 Schutz vor Bodenverdichtung und anschließende Bodenlockerung

Bei nicht vermeidbaren Querungen von Reptilienlebensräumen sind bei Arbeiten in diesen Habitats Fahrbohlen oder Baggermatten auszulegen, um Bodenverdichtungen zu vermindern. Unvermeidbare Bodenverdichtungen sind nach Abschluss der Bauarbeiten durch eine maschinelle Bodenlockerung weitgehend rückgängig zu machen. Die Maßnahme ist nur mit der Maßnahme VA7 „Vergrämung und Abfangen, Reptilienschutz Einrichtung“ gültig. Die Maßnahme ist sofort wirksam.

VA5 Eingegatterter Arbeitsstreifen

Auf kurzen Bereichen bzw. in naturschutzfachlich sensiblen Engstellen kann der Regelarbeitsstreifen von ca. 40 m im (Halb-)Offenland auf ca. 25 m, auf einer Länge von 200 m bis zu maximal 500 m Länge, angepasst

werden. Hierbei werden die zwei nebeneinanderliegenden Kabelgräben nicht gleichzeitig, sondern nacheinander gebaut und der Bodenaushieb (teilweise) außerhalb der Engstelle gelagert. Die Maßnahme des eingegengten Arbeitsstreifens kann für die Reptilien in besonderen Engstellen angewendet werden, um die baubedingte Flächeninanspruchnahme zu verringern oder zu vermeiden. Die Maßnahme ist sofort wirksam.

VA7 Vergrämung und Abfangen, Reptilienschutzeinrichtung

Bei nicht vermeidbaren Eingriffen in Lebensräume der Zauneidechse und der Schlingnatter sind zur Minderung baubedingter Individuenverluste strukturelle Vergrämungsmaßnahmen durch die Beseitigung von Versteckmöglichkeiten (Totholz, Steine, Bretter) durchzuführen. Verbliebene Tiere sind regelmäßig abzufangen und in angrenzende, nicht beeinträchtigte Areale umzusetzen. Weiterhin erfolgt eine Entwertung durch eine sukzessive, mehrmalige Mahd. Die entwerteten Bereiche werden mit einem Reptilienschutzzaun so ab- oder ausgezäunt, dass keine Tiere neu einwandern, die Arbeitsflächen jedoch verlassen werden können. Der Reptilienzaun benötigt folgende Maße: mind. 70 cm über Bodenoberfläche, mind. 15 cm tief im Boden, Material aus PE-Folie o.ä. Material mit Übersteigenschutz (nach ORTLIEB (2014)). Vor Baubeginn sind diese Bereiche auf ein Restvorkommen von Individuen zu kontrollieren. Die Maßnahme ist nur in Verbindung mit CEF-Maßnahme(n) (z. B. CEF5, CEF6) gültig, da die Tiere selbständig in angrenzende neu aufgewertete Bereiche wandern sollen. Aufgrund des notwendigen zeitlichen Vorlaufes ist mit der Maßnahme ca. ein Jahr vor Start der Baumaßnahmen zu beginnen. Die Maßnahme ist zu Beginn der Bauzeit bzw. sofort wirksam (es gilt § 44 Abs. 5. Satz 2 Nr. 2 BNatSchG, vgl. Kapitel 1.2). Um Fallenwirkungen durch den offenstehenden Kabelgraben nach der Baufeldfreimachung zu vermeiden, muss der Zaun auch während der Bauphase erhalten bleiben.

Die Wirksamkeit der Maßnahme, die eine Vergrämung, das Abfangen zum Zwecke der Umsiedlung, Reptilienschutzeinrichtungen sowie die Maßnahmen CEF5 und CEF6 umfasst, wird als hoch eingestuft. Die Entwicklungsdauer ist abhängig von der Ausgangssituation. Aufgrund der guten Kenntnis der Lebensraumsansprüche und der recht einfachen Schaffung von neuen Lebensraumstrukturen im räumlich-funktionalen Zusammenhang, sollte innerhalb von drei bis fünf Jahren die Maßnahme umgesetzt worden sein (RUNGE ET AL. 2010). Außerdem ist die Maßnahme eine für die Zauneidechse etablierte und in ihrer Wirksamkeit erprobte Maßnahme. Nach Bauende stehen die beanspruchten Flächen der Art / den Arten wieder zur Verfügung, ggf. sind neue Versteckmöglichkeiten auf den wiederhergestellten Flächen auszubringen.

CEF5 Anlage von Ausgleichshabitaten

Zum Ausgleich von Lebensraumverlusten können funktionsbezogene Ausgleichshabitats (Ruhe- und Versteckplätze sowie Winterquartiere) in Form von Lesestein- und Totholzhäufen (hier sind inbegriffen Felsspalten, Trockenmauern, Baumstubben) für die Zauneidechse und die Schlingnatter angelegt werden. Die Häufen für die Zauneidechse und die Schlingnatter sollten dabei der Größe von Überwinterungsquartieren für Amphibien entsprechen (mindestens 8 m x 4 m x 1 m) und frostfrei sein (Mindesttiefe ca. 70 cm). Die Quartiere für die Schlingnatter müssen maschinell ausgehoben (mindestens 4 m x 2,5 m x 1,2 m), die Erde seitlich als Wall abgelegt und die Grube mit Holz, Reisig und Steinen (Durchmesser 10 – 20 cm) ausgekleidet werden (nach ORTLIEB (2014)). Auch hier müssen die Quartiere frostfrei und möglichst südexponiert sein. Für die Übergangsphase der Abwanderung aus den entwerteten Flächen können Reptilienmatten ausgebracht werden, die vorübergehend als Unterschlupf und zur Thermoregulation dienen können sowie das spätere Wegfangen der Reptilien (siehe VA7) erleichtern. Der genaue Zeitpunkt der Ausbringung der Reptilienmatten ist mit der Umweltbaubegleitung abzustimmen. Die Strukturen sind kurzfristig wirksam (LANUV 2014).

CEF6 Schaffung von Eiablageplätzen für die Zauneidechse

Zur Verbesserung der Habitatqualität, der Zauneidechse, vor allem in Hinblick auf Eiablageplätze, können offene, grabbare und unbeschattete Bodenstellen durch gezielte und kleinflächige Vegetationsbeseitigungen (z. B. in Bereichen von verbuschten potenziellen Lebensräumen) oder durch die Anlage von Sandhäufen gestaltet werden. Die Strukturen sind kurzfristig wirksam (LANUV 2014).

CEF7 Aufwertung der Lebensräume für Reptilien

Für die Aufweitung oder Schaffung geeigneter Lebensräume für die zwei Reptilienarten muss der natürlichen Sukzession entgegengewirkt werden. Durch rotierende Pflegemaßnahmen (Abplaggen, Mahd, Entbuschung,

Gehölzfällungen) werden sonnige und mosaikartige Offenlandstandorte geschaffen. Die Maßnahme muss unmittelbar neben dem besiedelten Habitat liegen. Die Schaffung der Strukturen sind kurzfristig wirksam (LANUV 2014).

Die Maßnahmen CEF5, CEF6 und CEF7 werden bevorzugt in Kombination umgesetzt.

5.1.3 Fledermäuse

Für Fledermäuse wurden im Rahmen der Relevanzprüfung insgesamt drei Wirkfaktoren ermittelt (Übersicht vgl. Kapitel 6.1.3), die mögliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG auslösen können. Nachfolgend werden Vermeidungs- und Minderungs- sowie CEF-Maßnahmen aus der gängigen Praxis konzeptionell vorgestellt.

VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen

Auf kurzen Bereichen bzw. in naturschutzfachlich sensiblen Engstellen kann der Regelarbeitsstreifen von ca. 40 m im Halboffenland auf ca. 25 m, auf einer Länge von 200 m bis zu maximal 500 m Länge, angepasst werden. Hierbei werden die zwei nebeneinanderliegenden Kabelgräben nicht gleichzeitig, sondern nacheinander gebaut und der Bodenaushieb (teilweise) außerhalb der Engstelle gelagert. Die Maßnahme des eingegengten Arbeitsstreifens kann für baumbewohnende Fledermausarten im Halboffenland in besonderen Engstellen angewendet werden, um die baubedingte Flächeninanspruchnahme zu verringern oder zu vermeiden. Ebenfalls kann die Maßnahme zur Minderung oder zur Vermeidung von baubedingten Störungen dienen, wenn natürliche optische Sichtbarrieren (z. B. Bäume oder Heckenstrukturen) erhalten bleiben oder wenn der Abstand zu Wäldern, Jagdgewässern oder Gebäuden erhöht wird. Die Maßnahme ist sofort wirksam.

VA6/VA8 Angepasste Feintrassierung

Um baubedingt direkte Verluste durch Eingriffe in Quartierbäume oder Wochenstuben (durch Gehölzentnahmen) zu vermeiden, sind diese im Rahmen der Feintrassierung mit einem Puffer von 100 m bei Vibrationen und 200 m bei Rammarbeiten zu umgehen. Somit werden mögliche Quartierbäume erhalten. Diese Maßnahme schließt auch die ggf. notwendige Baugrubenversetzung mit ein. Die Maßnahme ist sofort wirksam.

VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung (vgl. VA10)

Zur Vermeidung von Störungen während der Überwinterungszeit in den Winterquartieren relevanter Fledermausarten wird die Bauphase ausschließlich in den Monaten von Mai bis Oktober durchgeführt (DIETZ & KIEFER 2014). Die Maßnahme ist sofort wirksam.

VA10 Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe

Um Individuenverluste aufgrund der Zerstörung von Baumquartieren im Zuge von baubedingten Gehölzeingriffen zu vermeiden, sind die im Zeitraum von November bis März zu fällenden Gehölze im Oktober vor den geplanten Eingriffen auf einen Besatz zu kontrollieren. Unbesetzte Quartiere sind in diesem Monat zu verschließen, um einen erneuten Besatz zu vermeiden. Bei besetzten Quartieren ist abzuwarten, bis die Tiere ausfliegen. Sobald das Quartier verlassen ist, wird es ebenfalls verschlossen. Um ein Restrisiko für ggf. übersehene Individuen zu vermeiden, sind die Fällungen ausschließlich im Zeitraum Anfang November bis Mitte Dezember (länderspezifisch) bei Temperaturen über 10°C durchzuführen, da Fledermäuse in diesem Zeitraum zu Beginn der Überwinterung bei höheren Temperaturen noch fluchtfähig sind. Die Maßnahme hinsichtlich des Verschlusses von Baumhöhlen ist sofort wirksam, aber nur in Verbindung mit der Maßnahme CEF8 gültig, da ausreichend Ersatzquartiere zur Verfügung stehen müssen.

CEF8 Anbringen von Ersatzquartieren, Schaffung von Initialhöhlen

Generell sind Maßnahmen zur Vermeidung einer Inanspruchnahme von Quartieren (insbesondere bei Wochenstubenquartieren) unter Berücksichtigung von zur Verfügung stehenden Kartierungen dem Ersatz von Quartieren vorzuziehen. Diese Maßnahme kommt somit nur in Frage, wenn eine Umgehung und Schonung von Quartierstandorten nicht vermeidbar ist und die Erfolgswahrscheinlichkeit der Maßnahme als hinreichend prognostizierbar erscheint. Um im unvermeidbaren Fall den Verlust von (essenziellen) Quartieren auszugleichen, sind künstliche Ersatzquartiere in Form von Fledermauskästen zu stellen. Da Fledermauskästen lediglich als Übergangslösung zur Sicherung der Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten anzusehen sind (RUNGE ET AL. 2010), werden sie an geeigneten, möglichst alten Bäumen angebracht. Außerdem

sollte die Maßnahme nur dann Anwendung finden, wenn sich in den Gebieten ein bereits bestehendes Kastenangebot befindet oder wenn bereits bei Arten die Annahme nachgewiesen worden ist (ZAHN & HAMMER 2017). Der Erhalt dieser Bäume ist rechtlich zu sichern, so dass im Zuge des natürlichen Alterungsprozesses die Möglichkeit zur Entstehung neuer Quartiere gewährleistet ist. Aufgrund der häufigen Fehlbelegung von Kunsthöhlen durch Vögel (Höhlenbrüter), besteht jedes Ersatzquartier aus drei Fledermauskästen, die am selben Baum angebracht werden (LBV SH 2011).

Weiterhin besteht die Möglichkeit, ein zusätzliches Höhlenangebot durch Bohren oder Fräsen von bezugsfertigen Höhlen in Baumstämme zu schaffen. Nach Möglichkeit sollten vorgeschädigte Baumstämme für diese Art der Erweiterung des Quartierangebotes gewählt werden, da Ausfäulungsprozesse dadurch schneller ablaufen können. Geeignet sind in erster Linie Laubbäume, da die Maßnahme bei Nadelgehölzen aufgrund ihrer Harzbildung möglicherweise nicht erfolgsversprechend ist. Nach fünf Jahren ist mit einer Wirksamkeit zu rechnen.

CEF9 Sicherung von Altwaldbeständen über die Hiebsreife hinaus

Analog zur Maßnahme CEF8 kommt diese Maßnahme nur in Frage, wenn eine Umgehung und Schonung von Quartierstandorten nicht vermeidbar ist und die Erfolgswahrscheinlichkeit der Maßnahme als hinreichend prognostizierbar erscheint. Da bei großräumigen Gehölzverlusten das Anbringen künstlicher Ersatzquartiere nicht als alleinige Maßnahme eingesetzt werden kann, sind zusätzlich geeignete Altwaldbestände (Nadelwald ab ca. 80 Jahre alten Beständen; Laubwald ab ca. 100 Jahre alten Beständen) mit hohem Anteil an aktuellen oder zukünftigen potenziellen Quartierbäumen aus der Nutzung zu nehmen und dauerhaft zu sichern. Zusätzlich kann in Verbindung mit aktiven Maßnahmen (vgl. CEF8) wie das Ringeln oder Anbohren von Bäumen sowie das Vorbohren von Höhlen eine Anreicherung von Strukturen in Waldbeständen ausreichenden Alters (s.o.) erreicht werden. Hierdurch erhöht sich der Anteil an wichtigen Lebensraumstrukturen (z. B. Totholz, Höhlenbäume), so dass vorhabenbedingte Lebensraumverluste durch diese Maßnahme ausgeglichen werden können. Die Maßnahme ist nach zwei Jahren wirksam, eine bessere Wirksamkeit wird aber nach mehreren Jahren erzielt.

CEF10 Optimierung waldgeprägter Jagdhabitats

Jagdhabitats waldgebundener Arten sind durch waldbauliche Maßnahmen zu optimieren. Kurzfristig wirksam sind dabei Maßnahmen wie die Entnahme von Fremdgehölzen und das Auflichten dichter Bestände (Wirksamkeit unmittelbar nach der Durchführung). Je nach den örtlichen Gegebenheiten bzw. Möglichkeiten ist auch die Anlage von Stillgewässern eine geeignete Maßnahme, durch eine Erhöhung des Nahrungsangebotes Jagdhabitats aufzuwerten (Wirksamkeit bereits nach wenigen Wochen). Auch durch spezielle Nutzung (Viehhaltung) und/ oder durch Nutzungsintensivierung können insektenreiche Lebensräume und somit hochwertige Jagdhabitats erzielt werden.

CEF11 Ersatz von Winterquartieren

Generell sind Maßnahmen zur Vermeidung einer Inanspruchnahme von Winterquartieren unter Berücksichtigung von zur Verfügung stehenden Kartierungen dem Ersatz von Quartieren vorzuziehen. Diese Maßnahme kommt somit nur in Frage, wenn eine Umgehung und Schonung von Quartierstandorten nicht vermeidbar ist und die Erfolgswahrscheinlichkeit der Maßnahme als hinreichend prognostizierbar erscheint. In dem Fall, dass Winterquartiere verloren gehen, sollten Ersatzlebensräume geschaffen werden. Hier müssen vorhandene nicht besiedelte Strukturen für Fledermausarten zugänglich gemacht werden (Öffnung der Anlagen: Stollen, Bunkeranlagen, Tunnel, alte Keller oder Betriebsgebäude). Damit sie zukünftig geeignete Quartiere darstellen, müssen sie optimiert sowie saniert werden, z. B. sollte eine Verbesserung der klimatischen Gegebenheiten erfolgen. Darüber hinaus können Winterquartiere baulich neu geschaffen werden, indem die vom Vorhaben benötigten Betriebsgebäude und Linkboxen fledermausgerecht erbaut und genutzt werden können. Die Maßnahme ist nur umsetzbar bei vorhandenen Anlagen mit zusätzlicher Störungs- und Belichtungsfreiheit sowie fledermausgerechten An- und Abflugmöglichkeiten.

CEF12 Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen

Da Fledermäuse außerhalb von Wäldern vorrangig Baumreihen und Hecken als Leitelemente nutzen, können durch Schaffung solcher Vegetationselemente neue Jagdhabitats erschlossen sowie fragmentierte Waldbereiche untereinander bzw. Waldbereiche mit Streuobstwiesen verbunden werden. Auch hier gilt die Störungs- und Belichtungsfreiheit. Eine besonders gute Umsetzung erfolgt bei der Anpflanzung schnell wachsender

Baumarten (z. B. Weiden). Bei dieser Maßnahme sollte jedoch naturschutzfachlich abgewägt werden, da Konflikte mit anderen Artengruppen (Offenlandarten) nicht auszuschließen sind (LANUV 2014). Die Maßnahme ist nach circa zwei Jahren wirksam.

5.1.4 Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Für Säugetiere (ohne Fledermäuse) wurden im Rahmen der Relevanzprüfung insgesamt sechs Wirkfaktoren ermittelt (Übersicht vgl. Kapitel 6.1.4), die möglicherweise Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG auslösen können. Nachfolgend werden Vermeidungs- und Minderungs- sowie CEF-Maßnahmen aus der gängigen Praxis konzeptionell vorgestellt.

VA1 Ausweisung von Bautabubereichen an Gewässern

Zum Schutz von Fortpflanzungs- (z. B. Biberröhren) und Nahrungsstätten des Bibers und Fischotters müssen vor der Baufeldfreimachung ca. 30 m von Gewässerufern entfernt Bautabubereiche abgesteckt werden, um sicherzustellen, dass sie weder befahren noch als Arbeits- oder Lagerfläche genutzt werden. Des Weiteren sind Fortpflanzungsstätten beider Arten bei Arbeiten, die während der Jungenaufzucht stattfinden so abzugrenzen, dass sich keine optischen Störungen ergeben. Diese Maßnahme schließt auch die ggf. notwendige Baugrubenversetzung mit ein. Die Maßnahme ist sofort wirksam.

VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen

Auf kurzen Bereichen bzw. in naturschutzfachlich sensiblen Engstellen kann der Regelarbeitsstreifen von ca. 40 m im (Halb-)Offenland auf ca. 25 m, auf einer Länge von 200 m bis zu maximal 500 m Länge, angepasst werden. Hierbei werden die zwei nebeneinanderliegenden Kabelgräben nicht gleichzeitig, sondern nacheinander gebaut und der Bodenaushieb (teilweise) außerhalb der Engstelle gelagert. Die Maßnahme des eingegengten Arbeitsstreifens kann für die Säugetiere in besonderen Engstellen angewendet werden, um die baubedingte Flächeninanspruchnahme zu verringern oder zu vermeiden. Ebenfalls kann die Maßnahme zur Minderung oder zur Vermeidung von baubedingten Störungen dienen, wenn natürliche optische Sichtbarrieren (z. B. Bäume oder Heckenstrukturen) erhalten bleiben oder wenn der Abstand zu Gewässern (für Biber und Fischotter) erhöht wird. Die Maßnahme ist sofort wirksam.

VA8 Angepasste Feintrassierung

Um Verluste durch großflächigere Gehölzeingriffe in Waldlebensräumen zu vermeiden, sind essenzielle Teil Lebensräume (Dichtezentren der Haselmaus oder Wurfplätze des Luchses sowie der Wildkatze) im Rahmen der Feintrassierung zu umgehen. Diese Maßnahme schließt auch die ggf. notwendige Baugrubenversetzung mit ein. Die Maßnahme ist sofort wirksam.

VA12 Sicherung vor Fallenwirkung

Nicht abgeböschte, offenstehende Kabelgräben sind in der Nähe von Fließ- und Stillgewässer über Nacht so zu sichern, dass ein fallbedingtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko ausgeschlossen werden kann. Hierfür kommen je nach Realisierbarkeit entweder Zäune oder Abdeckungen in Frage. Abgeböschte Kabelgräben benötigen keine Sicherung, müssen allerdings mit einer Ausstiegshilfe versehen werden, um ggf. hineingeratenen Individuen ein Hinausgelangen zu erleichtern bzw. zu gewährleisten. Die Maßnahme ist sofort wirksam.

VA13 Vergrämung und Umsiedlung der Haselmaus

Bei nicht vermeidbaren Eingriffen in (potenzielle) Lebensräume der Haselmaus ergibt sich zur Vermeidung baubedingter Individuenverluste im Winterschlaf (am Boden unter der Laubschicht zwischen Baumwurzeln oder in frostfreien Spalten) eine spezielle technische Einschränkung für die Entnahme der Bäume sowie der Strauchschicht auf den Zeitraum ab Januar bis Mitte März. Die Haselmäuse befinden sich dann in der inaktiven Phase am Boden und nicht im Gehölzbereich. In diesem Zeitraum werden die Gehölzentnahmen (Sträucher und Bäume) in größtmöglichem Umfang ohne Einsatz von schwerem Gerät und ohne Verletzung der Streuschicht sukzessive durchgeführt, wobei die Stubben zunächst stehen bleiben. Das Befahren auf ganzer Fläche mit Fahrzeugen wird hierbei unterlassen. In größeren, zusammenhängenden Waldbeständen und Feldgehölzen wird eine zentrale Rückegasse mit einer Breite von 3-4 m angelegt. Von dieser werden in Abständen von ≥ 20 m zueinander Rückegassen eingerichtet, von denen aus das Stamm- und Astmaterial mit der Seilwinde herausgezogen werden kann. Sollte ein Befahren des Waldbodens durch Harvester in Einzelfällen notwendig

sein, kann eine Schonung der Streuschicht und eine Senkung des Bodendrucks effizient erreicht werden, indem Gehölzschnitt (Stämme, Äste) im Fahrtweg des Harvesters platziert wird.

In dieser Zeit der Vergrämung werden dazu in den betroffenen, (z. T. potenziell) besiedelten Habitaten ab März Haselmauskästen ausgebracht (vgl. CEF13). Die Kontrolle erfolgt 14-tägig. Werden bei den Kastenkontrollen Haselmäuse nachgewiesen, dann werden die Kästen mitsamt den Tieren in die Umsiedlungsflächen (im räumlich-funktionalen Zusammenhang) verbracht (vgl. CEF14). Der Kasten im zukünftigen Eingriffsbereich wird sofort ersetzt (und anschließend ggf. nochmals besiedelt). Die Entnahme der Stubben, kann nach Beginn der Aktivitätsphase der Haselmaus erfolgen. Die Vergrämuungs- und Umsiedlungsmaßnahme muss durch eine vorherige Habitataufwertung in den angrenzenden Flächen gestützt werden (vgl. CEF5). Durch die hier vorgestellte Schonung der Streuschicht und das sukzessive Vorgehen bei der Gehölzentfernung kann sichergestellt werden, dass sich das Tötungsrisiko für die Haselmaus nicht signifikant erhöht.

Die Maßnahme ist nur in Verbindung mit CEF-Maßnahme(n) (CEF5, CEF13) gültig. Die Maßnahme kann nur umgesetzt werden, wenn die Population stabil ist, es sich um einen kleinen Eingriffsraum handelt und nicht mehr als 5 % der gesamten Waldfläche gerodet werden (BÜCHNER ET AL. 2017). Die Maßnahme ist sofort wirksam und wird als geeignet angesehen (BÜCHNER ET AL. 2017). Bei Bedarf ist die Maßnahme mehrjährig anzuwenden.

VA14 Bauzeitenregelung bei besonders sensiblen Bereichen

Um Beeinträchtigungen von relevanten Säugetierarten (Luchs und Wildkatze) während der Bauzeit oder in der Zeit, in der Pflegemaßnahmen angewendet werden, auszuschließen, werden im Bereich bedeutender Habitate, vor allem Wurfplätze, von März bis Juli keine Bautätigkeiten durchgeführt. Die Maßnahme ist sofort wirksam.

VA15 Vergrämung der Wildkatze und des Luchses

Diese Maßnahme stellt eine lediglich in äußerst seltenen Einzelfällen anzuwendende Alternative zu den Maßnahmen VA8 oder VA14 dar, wenn eine Feintrassierung oder Bauzeitenbeschränkungen im Rahmen der Planung nicht durchführbar sind. Es ist dabei jedoch zu berücksichtigen, dass eine Baufeldfreimachung ohnehin außerhalb der Wurf- und Setzzeit durchzuführen ist. Während der Fortpflanzungsperiode befinden sich somit keine potenziell als Fortpflanzungs- und Ruhestätten geeigneten Habitatstrukturen im Baufeld, sodass eine Ansiedlung der Arten im Arbeitsstreifen nicht möglich ist. Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht einschlägig, da Luchs und Wildkatze einen großen Aktionsraum besitzen und geeignete Strukturen in ausreichendem Maße weiterhin außerhalb der bauzeitlich genutzten Flächen zur Verfügung stehen. Die ökologische Funktion bleibt im räumlichen Zusammenhang also gewahrt.

Um dann eine sachgerechte Vergrämung von Individuen der beiden Katzenarten zu erreichen, lässt sich Gebrauch von der für Kleinkatzen typischen Verhaltensweise machen, dass die Tiere Meideverhalten gegenüber der Anwesenheit von Menschen zeigen und bei Störungsimpulsen die Jungtiere von ihrer Mutter weggetragen werden. Der Wechsel des Verstecks stellt einen natürlichen Bestandteil im Verhaltensrepertoire der Arten dar, da sie im Laufe der Aufzuchtphase regelmäßig auch unabhängig von anthropogenen Störungen die Verstecke wechseln (TRINZEN & KLAR 2010, HESSEN-FORST 2004). Dies gilt für die angrenzenden Waldbereiche außerhalb des Arbeitsstreifens aber innerhalb der artspezifischen Stördistanzen für die Zeit der Bautätigkeiten (wenige Wochen). Sofern die Bautätigkeiten nicht direkt im Anschluss an die Baufeldfreimachung beginnen, ist hierbei während der Annäherung der anthropogenen Aktivitäten (zunächst durch Begehungen) im Vorfeld der Bautätigkeit (ggf. durch zeitliche Staffelung) an den bekannten / potenziellen Wurfplatz sicherzustellen, dass kein panikartiges Verlassen des Wurfs eintritt, der zu dessen Aufgabe führen könnte. Die Elterntiere (bzw. das Muttertier) können folglich den Nachwuchs nach und nach in einen neuen Unterschlupf verbringen, sodass im Rahmen der Baufeldfreimachung keine direkte Tötung oder indirekte Tötung durch Verlassen des Nachwuchses möglich ist. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind folglich nicht einschlägig, da die Aktivitäten maximal nur eine Fortpflanzungsperiode betreffen und als Störungsreize innerhalb der natürlichen Intensität und Frequenz der Umweltreize für die Arten in Deutschland liegen. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population ist infolgedessen nicht zu erwarten.

CEF5 Anlage von Ausgleichshabitaten

Die Anlage von Ausgleichshabitaten für die Haselmaus kann durch die Neuanlage von geeigneten Lebensräumen (Neuaufforstung artenreicher (Laubwald-)Bestände), durch die Waldrandgestaltung (möglichst hohe und

standorttypische Artenvielfalt mit Nahrungspflanzen, verschiedene Sukzessionsstadien auf kleinem Raum sowie Kronenkontakt zwischen einzelnen Gehölzen alle 70 bis 100 m), durch den Waldumbau (Entwicklung einer reichen Strauchschicht) oder durch die Sicherstellung des Quartierangebots (Erhaltung und Förderung höhlenreicher Waldflächen bzw. wertvoller Einzelbäume) erreicht werden. Geeignete Pflanzenarten für die Aufwertung sind zum Beispiel in der Baumschicht die Trauben- und Stiel-Eiche, die Vogel-Kirsche, die Sommer- und Winter-Linde, Sorbus-Arten und in der Strauchschicht die Haselnuss, die Schlehe, der Eingrifflicher und Zweigrifflicher Weißdorn, der Faulbaum, die Himbeere, der Wild-Apfel oder die Wild-Birne (BÜCHNER ET AL. 2017). Die Maßnahme ist nach circa zwei Jahren wirksam.

CEF13 Anbringen von Kästen und Wurfboxen

Für die Haselmaus werden bis Ende März als Minimum je nach Größe des betroffenen Habitates 10 - 20 zu kontrollierende Haselmauskästen/ha auf die schon unvermeidbar entwertete Eingriffsfläche ausgebracht (BRIGHT ET AL. 2006). Zusätzlich können Haselmauskästen für die Anlage von Nestern im aufgewerteten Habitat in strukturreichen Wäldern (vgl. CEF5) aufgehängt werden (=Ausgleichshabitat), die den vergränten Tieren unmittelbar nach der Überwinterung zur Verfügung stehen (BÜCHNER ET AL. 2017). Dabei sollten die Kästen aus sägerauem Holz bestehen und das Einschlupfloch sollte immer frei sein. Die Haselmauskästen haben eine ergänzende Funktion und sind nur in Verbindung mit CEF5 gültig.

Für die Aufwertung von strukturarmen Waldhabitaten ist die Installation von Wurfboxen für die Wildkatze möglich. Die Maßnahme ist nur für den Übergang gedacht, bis weitere Maßnahmen (CEF15) umgesetzt werden. Außerdem ist ein Abstand von 100 m um die Wurfplätze ohne Störungen oder Nutzungen einzuhalten. Dabei sollten vier bis zehn Boxen pro 1000 ha aufgestellt werden und diese sind jährlich auf Funktionstüchtigkeit und Sauberkeit zu überprüfen. Die Maßnahmen sind sofort wirksam.

CEF14 Anlage von Benjeshecken und Erweiterung von Heckenstrukturen

Im Fall einer offenen Querung von Waldbereichen bzw. gebüschreichen Halboffenlandbereichen wird zur Vernetzung des durch Gehölzflächen geprägten Charakters der Landschaft Gehölzschnitt in die baubedingt entstehende Schneise eingebracht. Zusätzlich werden zur Strukturanreicherung außerhalb der Arbeitsflächen gezielt Heckenanpflanzungen mit geeigneten Straucharten (vgl. RUNGE ET AL 2010) unternommen sowie Naturverjüngungen gefördert, um die Verluste von Habitaten der Haselmaus auszugleichen. Somit werden Lebensraumentwertungen und -zerschneidungen durch Gehölzverluste für die Haselmaus minimiert. Aufgrund der Vermeidung des Aufwuchses tiefwurzelnder Gehölzvegetation wird die Benjeshecke nicht dauerhaft am gleichen Ablageplatz belassen, sondern muss alle fünf bis zehn Jahre entfernt und erneut angelegt werden. Die Entfernung und Erneuerung kann in die Schneisenpflege eingebunden werden. Die Maßnahme ist nach wenigen Jahren wirksam, eine volle Wirksamkeit ist innerhalb von fünf Jahren erreicht, da sich komplexe Strukturen in dieser Zeit erst entwickeln müssen.

CEF15 Aufweitung geeigneter Habitate

Es besteht die Möglichkeit für den Luchs und die Wildkatze nahe ihren Streifgebieten Fortpflanzungs- und Ruhestätte zu schaffen. Die forstliche Nutzung muss reduziert werden, sodass geeignete Strukturen (liegen des Totholz und Versteckmöglichkeiten wie z. B. Höhlen unter Wurzelstubben) zunehmen. In Verbindung mit einer abwechslungsreichen Biotopstruktur, z. B. ungleichaltes Baumbestände, Förderung von Unterholz oder Dickicht sowie Waldwiesen mit Sonnenstellen und die Anlage von strukturreichen Waldinnen- und -außenmähern, sind diese Maßnahmen wirksam. Die betreffenden Standorte sollten störungsarm sein und eine ausreichende Größe aufweisen. Die Maßnahme ist teilweise nach zwei Jahren wirksam, eine bessere Wirksamkeit wird nach mehreren Jahren erreicht.

CEF16 Schaffung von Ausbreitungskorridoren

Um größere Lebensräume für die Wildkatze und den Luchs zu schaffen und isolierte (Teil-)Habitate zu verbinden, werden lineare Strukturen angelegt. Auch die Entwicklung solcher Leitstrukturen zu Gewässern wirkt sich positiv auf den Biotopverbund aus.

5.1.5 Xylobionte Käfer

Für Käfer wurden im Rahmen der Relevanzprüfung insgesamt zwei Wirkfaktoren ermittelt (Übersicht vgl. Kapitel 6.1.5), die möglicherweise Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG auslösen können. Nachfolgend werden Vermeidungs- und Minderungs- sowie eine CEF-Maßnahme aus der gängigen Praxis konzeptionell vorgestellt.

VA6VA8 Angepasste Feintrassierung

Um Verluste durch Eingriffe in Brutbäume zu vermeiden, sind diese im Rahmen der Feintrassierung zu umgehen. Sofern bei einer offenen Bauweise Brutbäume mit ausladender Krone ein Hindernis darstellen, werden diese nicht gefällt, sondern lediglich so beschnitten, dass keine Beeinträchtigungen für dort vorkommende Individuen oder Bruthöhlen entstehen können. Es werden ausschließlich dünnere Äste in den Kronenrandbereichen entfernt, die ohne Habitategnung sind. Auf Holz unter 10 cm Durchmesser beschränkte Schnitte sind i. d. R. unbedenklich. Diese Maßnahme schließt auch die ggf. notwendige Baugrubenversetzung mit ein. Die Maßnahme ist sofort wirksam.

VA16 Versetzung von Habitatbäumen

Diese Maßnahme stellt eine lediglich in Einzelfällen anzuwendende Alternative zu der Maßnahme VA8 dar, wenn die Angepasste Feintrassierung im Rahmen der Planung nicht durchführbar ist. Um die Entwicklung der Larven und das erfolgreiche Verlassen des gefällten Baumes zu gewährleisten, sollten potenzielle Habitatbäume des Eremiten in ein geeignetes Brutbaumumfeld umgesetzt werden. Dabei sollte der entfernte Baum unter Zuhilfenahme einer Sicherungskonstruktion senkrecht aufgestellt werden. Im Vorfeld ist sicherzustellen, dass an dem neuen Standort geeignete Habitatbäume für den Eremiten oder für den Heldbock zu finden sind (z. B. hinsichtlich des Alters der Bäume). Die Maßnahme lässt sich mit der Maßnahme CEF9 kombinieren. Die Maßnahme ist sofort wirksam.

CEF9 Sicherung von Altwaldbeständen über die Hiebsreife hinaus

Nahe der entwerteten Waldfläche sind geeignete Altwaldbestände (Nadelwald ab ca. 80 Jahre alten Beständen; Laubwald ab ca. 100 Jahre alten Beständen) mit hohem Anteil an aktuellen oder zukünftigen potenziellen Baumveteranen und somit Brutbäumen aus der Nutzung zu nehmen und dauerhaft zu sichern. Zusätzlich sind aktive Maßnahmen wie das Ringeln oder Anbohren von Bäumen umzusetzen. Hierdurch erhöht sich der Anteil an wichtigen Lebensraumstrukturen (z. B. Totholz, Höhlenbäume), so dass vorhabenbedingte Lebensraum-entwertungen durch diese Maßnahme ausgeglichen werden können. Vor der Entfernung der Brutbäume der zu entwerteten Fläche bedarf es der Umsiedlung der Eremiten. Zum einen kann in geeignete Hohlbäume ein Hohlraum ausgebohrt und mit Pilzen infiziert werden sowie der bereits vorhandene Mulm mit Larven und Käfern des zu fällenden Baumes zugesetzt werden. Die Mulmhöhlen sollten ein Volumen von mindestens 50 Litern aufweisen. Zum anderen kann der gesamte Brutbaum gefällt, aber artgerecht umgesetzt werden (RUNGE ET AL. 2010; vgl. Maßnahme VA16). Die Maßnahme ist nach zwei Jahren wirksam, eine bessere Wirksamkeit wird aber nach mehreren Jahren erzielt.

5.1.6 Libellen

Für Libellen wurde im Rahmen der Relevanzprüfung insgesamt ein Wirkfaktor in Bezug auf die geschlossene Bauweise ermittelt (Übersicht siehe Kapitel 6.1.6), der möglicherweise Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG auslösen kann. Nachfolgend werden Vermeidungs- und Minderungs- sowie eine CEF-Maßnahme aus der gängigen Praxis konzeptionell vorgestellt.

VA8 Angepasste Feintrassierung

Um Verluste von artrelevanten Gewässern durch eine Grundwasserabsenkung (Wirkfaktor 3-3) und Eingriffe in angrenzende Feuchtbiotope (Jagdhabitats aller Arten) zu vermeiden, ist, sofern möglich, im Rahmen der Feintrassierung ein ausreichender Abstand zu den betroffenen Habitats herzustellen. Diese Maßnahme schließt auch die ggf. notwendige Baugrubenversetzung mit ein. Die Maßnahme ist sofort wirksam. .

VA17 Schutz in der Larvalphase

Bei einem durch Grundwasserabsenkung infolge einer geschlossenen Gewässerquerung bedingten Beeinträchtigung eines artrelevanten Gewässers ist durch eine vorsichtige Umsiedlung (artspezifisch) von Teilen

der Wasser- und Ufervegetation in nicht baubeeinflusste Bereiche der Verbotstatbestand der Tötung während der Larvalphase ausgeschlossen. Darüber hinaus ist eine nachhaltige Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht gegeben, da sich die Habitate aus der verbleibenden Vegetation schnell regenerieren können. Die Umsiedlung erfolgt in Bereiche, in denen das Artvorkommen der Wasser- und Ufervegetation bereits vorhanden ist, sodass die Larven ggf. auch die umliegende Vegetation nutzen können. Das Umsiedeln soll sicherstellen, dass die umzusiedelnden Pflanzenarten der Wasser- und Ufervegetation in ihrer Gesamtheit erhalten bleiben.

Die Maßnahme ist ggf. in Verbindung mit der Maßnahme CEF3 durchzuführen. Aufgrund des dann notwendigen zeitlichen Vorlaufes ist mit der Maßnahme ca. ein Jahr vor Start der Baumaßnahmen zu beginnen. Die Maßnahme ist zu Beginn der Bauzeit bzw. sofort wirksam (analog zur Zauneidechse gilt § 44 Abs. 5. Satz 2 Nr. 2 BNatSchG, vgl. Kapitel 1.2).

Die Wirksamkeit der Maßnahme, die das Abfangen zum Zwecke der Umsiedlung, sowie ggf. die Maßnahme CEF3 umfasst, wird als hoch eingestuft. Die Entwicklungsdauer ist abhängig von der Ausgangssituation. Aufgrund der guten Kenntnis der Lebensraumanprüche und der recht einfachen Schaffung von neuen Lebensraumstrukturen im räumlich-funktionalen Zusammenhang sollte die Maßnahme innerhalb von drei bis fünf Jahren umgesetzt worden sein (RUNGE ET AL. 2010).

CEF3 Neuanlage oder Strukturanreicherung von Gewässern

Die Erfordernisse bei einer Neuanlage von Gewässern (hier Stillgewässer) richten sich nach den artspezifischen Ansprüchen sowie den örtlichen Gegebenheiten. Die Wirksamkeit ist, je nach den örtlichen Gegebenheiten und den konkreten artspezifischen Anforderungen, innerhalb von ein bis drei Jahren für strukturarme Gewässer und ca. drei bis fünf Jahren für strukturierte Gewässer erreicht.

Zudem werden Libellenhabitate durch eine Strukturanreicherung optimiert, indem die Substratstruktur verbessert wird oder Gewässerverbauungen entfernt werden, um einen naturnäheren Zustand zu erreichen (STERNBERG ET AL. 2000A, SUHLING ET AL. 2003).

Mit dieser Art von Maßnahmen lassen sich bestehende Still- und Fließgewässer aufwerten.

5.1.7 Schmetterlinge

Für Schmetterlingsarten wurden im Rahmen der Relevanzprüfung insgesamt vier Wirkfaktoren ermittelt (Übersicht vgl. Kapitel 6.1.7), die möglicherweise Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG auslösen können. Nachfolgend werden Vermeidungs- und Minderungs- sowie CEF-Maßnahmen aus der gängigen Praxis konzeptionell vorgestellt.

VA1 Ausweisung von Bautabubereichen

Zum Schutz essenzieller Lebensräume (an Gewässern, Nass-/ Feuchtwiesen, Waldrändern & -lichtungen) müssen diese als Bautabubereiche abgesteckt werden, um sicherzustellen, dass sie weder befahren noch als Arbeits- oder Lagerfläche genutzt werden. Die Maßnahme ist sofort wirksam.

VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen

Auf kurzen Bereichen bzw. in naturschutzfachlich sensiblen Engstellen kann der Regelarbeitsstreifen von ca. 40 m im Feucht- und Nassgrünland sowie an Waldmäntel und auf -lichtungen auf ca. 25 m, auf einer Länge von 200 m bis zu maximal 500 m Länge, angepasst werden. Hierbei werden die zwei nebeneinanderliegenden Kabelgräben nicht gleichzeitig, sondern nacheinander gebaut und der Bodenaushieb (teilweise) außerhalb der Engstelle gelagert. Die Maßnahme des eingegengten Arbeitsstreifens kann für Schmetterlinge in besonderen Engstellen angewendet werden, um Veränderungen der Biotop- und Vegetationsstruktur und damit die Beeinträchtigung von Wirtspflanzen zu verringern oder zu vermeiden. Die Maßnahme ist sofort wirksam.

VA6VA8 Angepasste Feintrassierung

Um Verluste durch Eingriffe in artrelevante Habitate von Schmetterlingen zu vermeiden, sind diese sofern möglich im Rahmen der Feintrassierung zu umgehen. Diese Maßnahme schließt auch die ggf. notwendige Baugrubenversetzung mit ein. Die Maßnahme ist sofort wirksam.

VA11 Nachtbauverbot

Im Bereich der Bohrbaustellen sind in besonders sensiblen Habitaten während der Aktivitätszeit der relevanten Nachtfalterart (Nachtkerzenschwärmer) Nachtbauverbote einzuhalten, die lediglich in Bezug auf die standardisierte technische Ausführung der geschlossenen Bauweise relevant sind. Die Maßnahme ist sofort wirksam.

VA18 Umsetzung von Wirtspflanzen

Im Falle einer Inanspruchnahme von Feucht- und Nassgrünland sowie an Waldmäntel und auf -lichtungen mit planungsrelevanten Schmetterlingsarten, können darauf befindliche Wirtspflanzen, wie z. B. der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), verschiedene Ampferarten, Dost und Thymian, Nachtkerzen und Weidenröschen sowie Lerchensporn inklusive der Raupen, raumnah, aber außerhalb des Baugebietes, umgepflanzt werden. Es muss beachtet werden, dass in dem Zielhabitat auch die von dem Dunklen und Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling benötigte Wirtsameisenart die Rote Knotenameise vorkommt. Sind die genannten Konditionen im Zielhabitat vorhanden, ist die Maßnahme sofort wirksam.

CEF17 Etablierung eines Randstreifens mit wertgebenden Wirtspflanzen

Bei einer Abgrabung besonderer Lebensraumstrukturen mit relevanten Schmetterlingsarten wird der ökologisch wertvolle Randstreifen, inbegriffen bedeutender Wirtspflanzen, erweitert. Somit stehen den Faltern auch während der Bauzeit größere Lebensraumstrukturen zur Verfügung. Hier muss bedacht werden, dass vor der Eiablage lediglich der Baustreifen gemäht wird und die Falter die seitlichen angelegten Randstreifen zur Eiablage nutzen. In den Saumstreifen ist von einer Mahd von ungefähr Juni bis September abzusehen. Die Maßnahme ist sofort wirksam.

CEF18 Entwicklung, Aufweitung und Schaffung geeigneter Lebensraumstrukturen

Die Entfernung der Konkurrenzvegetation oder von Neophyten als auch ein Zurücksetzen der Sukzession auf angrenzenden Habitaten kann eine erfolgreiche Maßnahme zur Erweiterung geeigneter Lebensräume darstellen (z. B. Entbuschung, Beweidung). Außerdem können Bachufer, Wegränder, Bahndämme aufgewertet werden, indem Bestände der Futterpflanzen durch eine extensive Nutzung (Verzicht auf Säuberungs- und Pflegemaßnahmen von Mai bis August) gefördert werden. Die Maßnahme ist mindestens ein Jahr vor Baubeginn umzusetzen.

5.1.8 Mollusken

Für die Artengruppe der Weichtiere wurde im Rahmen der Relevanzprüfung insgesamt ein Wirkfaktor in Bezug auf die geschlossene Bauweise ermittelt (Übersicht siehe Kapitel 6.1.8), der möglicherweise Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG auslösen kann. Nachfolgend werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen aus der gängigen Praxis konzeptionell vorgestellt.

VA8 Angepasste Feintrassierung

Um Auswirkungen durch Grundwasserabsenkungen auf Fließgewässern zu vermeiden, sind Baugruben im Rahmen der Feintrassierung zu versetzen. Die Maßnahme ist sofort wirksam.

VA19 Umsiedlung der Muscheln

Vor Baubeginn einer geschlossenen Gewässerquerung und einer voraussichtlichen, damit verbundenen Grundwasserabsenkung sind die Bereiche auf ein Restvorkommen von Individuen zu kontrollieren. Hierfür werden Sedimente im Querungsbereich gesondert gewonnen und auf Muschelvorkommen überprüft. Verbliebene Tiere sind vorsichtig abzunehmen und in angrenzende, nicht beeinträchtigte Areale im Gewässer umzusiedeln. Die Maßnahme ist sofort wirksam.

5.1.9 Pflanzen

Für Pflanzenarten wurden im Rahmen der Relevanzprüfung insgesamt zwei Wirkfaktoren ermittelt (Übersicht vgl. Kapitel 6.1.9), die möglicherweise Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG auslösen können. Nachfolgend werden Vermeidungs- und Minderungs- sowie CEF-Maßnahmen aus der gängigen Praxis konzeptionell vorgestellt.

VA4 Schutz vor Bodenverdichtung und anschließende Bodenlockerung

Bei nicht vermeidbaren baubedingten Inanspruchnahmen von Pflanzenlebensräumen können Bodenverdichtungen gemindert werden, indem Fahrbohlen oder Baggermatten auf den relevanten Flächen (z. B. Zufahrten und Arbeitsflächen) ausgelegt werden. Die Umsetzung dieser Vorkehrung ist grundsätzlich in Verbindung mit VA18 (Umsetzung von Pflanzenarten) durchzuführen, damit sichergestellt ist, dass sich auf den Arbeitsflächen keine Individuen mehr befinden. Nicht vermeidbare Bodenverdichtungen können nach Abschluss der Bauarbeiten durch eine maschinelle Bodenlockerung weitgehend rückgängig gemacht werden. Die Maßnahme ist sofort wirksam.

VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen

Auf kurzen Bereichen bzw. in naturschutzfachlich sensiblen Engstellen kann der Regelarbeitsstreifen von ca. 40 m im (Halb-)Offenland auf ca. 25 m, auf einer Länge von 200 m bis zu maximal 500 m Länge, angepasst werden. Hierbei werden die zwei nebeneinanderliegenden Kabelgräben nicht gleichzeitig, sondern nacheinander gebaut und der Bodenaushieb (teilweise) außerhalb der Engstelle gelagert. Die Maßnahme des eingegengten Arbeitsstreifens kann für Pflanzen in besonderen Engstellen angewendet werden, um die baubedingte Flächeninanspruchnahme zu verringern oder zu vermeiden. Die Maßnahme ist sofort wirksam.

VA6VA8 Angepasste Feintrassierung

Um Verluste durch Eingriffe in artrelevante Biotope zu vermeiden, sind diese im Rahmen der Feintrassierung zu umgehen. Diese Maßnahme schließt auch die ggf. notwendige Baugrubenversetzung mit ein. Die Maßnahme ist sofort wirksam.

VA18 Umsetzung von Pflanzenarten

Im Falle einer Inanspruchnahme von Offenland und Waldmäntel sowie -lichtungen mit planungsrelevanten Pflanzenarten, können diese in angrenzende Bereiche außerhalb der Zufahrten und Arbeitsflächen umpflanzt werden. Die Maßnahme ist sofort wirksam.

CEF18 Entwicklung, Aufweitung und Schaffung geeigneter Lebensraumstrukturen

Geeignete Pflegemaßnahmen werden je nach Pflanzenart und ihren Standortansprüchen bei einer baubedingten Beanspruchung angewendet. Für den Frauenschuh spielen Entbuschungsmaßnahmen und die Pflege von Saumbereichen eine wichtige Rolle, damit die Habitate durchlichtet und wärmebegünstigt bleiben. Das Abmähen der Waldränder sollte jedoch nicht im Sommer erfolgen, damit Wildbienen nicht geschädigt werden. Für die Dicke Trespe sind Getreidefelder mit eingeschobenen ein- bis zweijährigen Brachejahren, einer Bodenbearbeitung ab Herbst sowie eine möglichst geringe Düngung der Ackerflächen (max. 50 kg Stickstoff/ha/Jahr) förderlich (BFN 2014A). Auch ist die Ausweisung eines Ackerwildkrautreservats von Vorteil. Die Maßnahmen sind zwei Jahre vor Baubeginn umzusetzen.

5.2 Vögel

Im Rahmen der Relevanzprüfung wurden für Brutvögel insgesamt vier Wirkfaktoren und für Zug- und Rastvögel wurde insgesamt zwei Wirkfaktoren ermittelt (Übersicht vgl. Kapitel 6.2.1 und 0), die möglicherweise Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG auslösen können. Nachfolgend werden Vermeidungs- und Minderungs- sowie CEF-Maßnahmen aus der gängigen Praxis konzeptionell vorgestellt.

Auch für die Artengruppe der Vögel wird die Maßnahme „Umweltbaubegleitung“ während der Bauphase hinzugezogen. Diese Maßnahme wird im folgenden Kapitel 6 nicht weiter aufgeführt, da sie bei sämtlichen Maßnahmen gilt und eine flankierende, unterstützende Maßnahme der folgenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen darstellt.

V_UBB Umweltbaubegleitung

Sämtliche Maßnahmen werden durch eine fachkundige Umweltbaubegleitung begleitet und kontrolliert. Dadurch sind eine fachgerechte Umsetzung und eine kontinuierliche Funktionsfähigkeit aller Maßnahmen sichergestellt. Darüber hinaus ist gewährleistet, dass beim Eintreten besonderer Umstände (etwa der unvorher-

gesehenen Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen) durch Besatzkontrollen Schädigungen von Arten vermieden werden können. Die Maßnahme Umweltbaubegleitung wird nicht gesondert in den Formblättern (Kapitel 6.1) erwähnt, da sie bei jedem Einsatz der nachfolgend genannten Maßnahmen obligatorisch ist.

VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen

Auf kurzen Bereichen bzw. in naturschutzfachlich sensiblen Engstellen kann der Regelarbeitsstreifen von ca. 40 m im (Halb-)Offenland auf ca. 25 m, auf einer Länge von 200 m bis zu maximal 500 m Länge, angepasst werden. Hierbei werden die zwei nebeneinanderliegenden Kabelgräben nicht gleichzeitig, sondern nacheinander gebaut und der Bodenaushieb (teilweise) außerhalb der Engstelle gelagert. Die Maßnahme des eingegengten Arbeitsstreifens wird für Vögel in besonderen Engstellen angewendet, um die baubedingte Flächeninanspruchnahme für Bodenbrüter im (Halb)Offenland zu verringern oder zu vermeiden. Ebenfalls kann die Maßnahme im kleineren Rahmen zur Minderung oder zur Vermeidung von Entnahmen artrelevanter Einzelbäume bzw. Gehölze (Gehölzbrüter im Halboffenland) oder baubedingten Störungen von Arten mit niedriger Fluchtdistanz (bis ca. 100 m) dienen, wenn natürliche optische Sichtbarrieren (z. B. Bäume oder Heckenstrukturen) erhalten bleiben oder wenn der Abstand zu Brutplätzen von Vögeln an Gewässer erhöht wird.

VA6 Ökologisches Trassenmanagement

Im Bereich des ehemals bzw. angrenzend mit Wald bestockten Schutzstreifens und im gehölzgeprägten Halboffenland wird ein ökologisches Trassenmanagement zur Vermeidung von Individuenverlusten bei Brutvögeln (Boden- und Gebüschbrüter) innerhalb der dauerhaft freizuhaltenden Schneise entwickelt. Hierbei soll eine stabile, vielfältige und standortgerechte Pflanzengesellschaft gefördert werden. Im Rahmen der Durchführung werden außerdem Maßnahmen wie das Mulchen der Wiesenflächen, die ggf. notwendige Entfernung von aufwachsenden Gehölzen sowie die Versetzung von Benjeshecken auf den Zeitraum außerhalb der Brut- und Setzzeit begrenzt. Somit sind keine Individuenverluste infolge der Zerstörung von Gelegen bzw. Nestern mit Jungvögeln oder durch Störungen während der Pflegemaßnahmen möglich. VA8 Angepasste Feintrassierung

Um die Inanspruchnahmen bzw. Zerstörungen von traditionell mehrjährig genutzten Brutplätzen sensibler Vogelarten zu vermeiden, sind im Rahmen der Feintrassierung nach Möglichkeit essenzielle Habitate zu umgehen. Nach dem § 28 Horstschutz des Naturschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt sind Niststätten von Schwarzstorch, Adlerarten, Rotmilan, Wanderfalke und Kranich in einem Umkreis von 100 m außerhalb des Fortpflanzungszeitraumes nicht zu beeinträchtigen oder zu gefährden. Dazu gehören insbesondere das Freistellen von Brutbäumen oder das Anlegen von Sichtschneisen. Somit muss der Regelarbeitsstreifen mit einem Mindestabstand von 100 m zu der Niststätte verlaufen. Sofern Angaben zu den Horststandorten vorliegen, ist eine Prognose für das Eintreten von Verbotstatbeständen innerhalb der Horstschutzzone in der Planfeststellung zu prüfen. Für Thüringen und Sachsen gilt, dass in besonderem Maße störungsempfindliche Vogelarten oder Vogelarten, die in ihrem Bestand gefährdet sind (z. B. Schwarzstorch), nach dem § 54 Abs. 7 BNatSchG sowie in Anlehnung an die jeweiligen Ausführungsgesetze der Länder zum Horstschutz (§ 28 NatSchG LSA, § 19 Abs. 1 BbgNatSchAG, § 23 Abs. 4 NatSchAG M-V) nicht zu beeinträchtigen oder zu gefährden sind. Diese Maßnahme schließt auch die ggf. notwendige Baugrubenversetzung mit ein. Die Maßnahme ist sofort wirksam.

VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung

Zur Vermeidung von Störungen und Verlusten von Gelegen und Nestlingen während der Hauptbrut- und Aufzuchtzeit relevanter Vogelarten wird die Bauphase in sensiblen Abschnitten ausschließlich in den Monaten von September bis Februar vorgenommen. Gehölzeingriffe erfolgen zum Schutz von Baum- und Gebüschbrütern ebenfalls außerhalb der sensiblen Phase ausschließlich von Oktober bis Februar. In Arealen mit hoher Bedeutung für Rast- und Zugvögel erfolgen Bauarbeiten außerhalb der Hauptzug- und -rastzeit. Die Maßnahme ist artspezifisch zu modifizieren und sofort wirksam.

VA20 Vergrämung Brutvögel

Falls Bauaktivitäten aufgrund zeitlicher Engpässe durch beispielsweise Bauzeitenregelungen anderer Arten im Frühjahr nicht ausgesetzt werden können, sind Vergrämuungsmaßnahmen anzuwenden, um ein Ansiedeln von Bodenbrütern zu verhindern. Hierzu eignet sich z. B. das Anbringen von Pfosten, die am oberen Ende mit Flatterband versehen werden (optisch) oder eine vor der Brutsaison beginnende durchgängige Bauweise (optische und akustische Reize). Die Maßnahme kann für die Feldlerche und den Kiebitz als wirksam bestätigt werden, da diese Arten Sicherheitsabstände zu möglichen Störquellen einhalten (GARNIEL & MIERWALD 2010),

Um die Wirksamkeit auch auf weitere Offenlandarten, wie z.B. das Rebhuhn und die Wachtel auszuweiten, ist die Anlage und temporäre Erhaltung einer Schwarzbrache im Bereich des geplanten Arbeitsstreifens geeignet, die sich innerhalb der zeitlich regulierten Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit realisieren lässt. Die Maßnahme ist sofort wirksam.

CEF14 Anlage von Benjeshecken & Erweiterung von Heckenstrukturen

Im Fall einer offenen Querung von gebüschreichen Halboffenlandbereichen wird zur Aufrechterhaltung des v.a. durch Hecken und Gebüsch geprägten Charakters der Landschaft Gehölzschnitt in die durch den Bau entstehende Schneise eingebracht. Zusätzlich werden zur Strukturanreicherung außerhalb der Arbeitsfläche gezielt Heckenpflanzungen mit geeigneten Straucharten unternommen. Prinzipiell dient die Maßnahme der Vernetzung von Habitaten wenig mobiler Kleintiere (Haselmaus), jedoch profitieren auch Vögel des Halboffenlandes von der Schaffung von Heckenstrukturen. Somit werden Lebensraumentwertungen durch Gehölzverluste für Vogelarten minimiert. Aufgrund der Vermeidung des Aufwuchses tiefwurzelter Gehölzvegetation wird die Benjeshecke nicht dauerhaft am gleichen Ablageplatz belassen, sondern muss alle fünf bis zehn Jahre entfernt und erneut angelegt werden. Die Entfernung und Erneuerung kann in die Schneisenpflege eingebunden werden.

CEF19 Anbringung von künstlichen Nisthilfen

Um den Verlust von (essenziellen) Brutstätten, wie Nestern und Baumhöhlen auszugleichen, sind künstliche Nisthilfen (Nistkästen oder Kunsthorste) an geeigneten Bäumen zu schaffen. Der Erhalt dieser Bäume ist rechtlich zu sichern, so dass eine langfristige Nutzung gewährleistet ist. Die Umsetzung der Maßnahme ist vor Beginn der Bauzeit durchzuführen. Die CEF-Maßnahme ist insbesondere für einige Großvogelarten (z. B. Rotmilan, Schwarzmilan) in Verbindung mit CEF23 umzusetzen.

CEF20 Beruhigung eines potenziellen Horststandortes

Für den neu eingerichteten Nistplatz (vgl. CEF19) sind Horstschutzzone mit einem Radius von 300 m einzurichten, sodass eine Besiedlung ermöglicht wird. Die in dem Bundesland Sachsen-Anhalt etablierte Horstschutzzone (vgl. VA8) umfasst sowohl einen dauerhaften Nutzungsverzicht (100 m) als auch einen Schutz vor sonstigen Störungen während der Fortpflanzungs- und Ruhezeit (300 m). Dieser Schutz bezieht sich auf wenige Großvogelarten, die in dieser CEF-Maßnahme auf ansonsten geeignete Bruthabitate anderer Arten erweitert wird.

CEF21 Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitate

Da bei großräumigen Gehölzverlusten das Anbringen künstlicher Nisthilfen nicht als alleinige Maßnahme eingesetzt werden sollte, sind zusätzlich geeignete Altwaldbestände (Nadelwald ab ca. 80 Jahre alten Beständen; Laubwald ab ca. 100 Jahre alten Beständen) mit hohem Anteil an aktuellen oder zukünftigen potenziellen Brutbäumen aus der Nutzung zu nehmen und dauerhaft zu sichern. Zusätzlich sind aktive Maßnahmen wie das Ringeln oder Anbohren von Bäumen sowie das Vorbohren von Höhlen umzusetzen. Hierdurch erhöht sich der Anteil an wichtigen Lebensraumstrukturen (z. B. Totholz, Höhlenbäume), so dass vorhabenbedingte Lebensraumentwertungen durch diese Maßnahme ausgeglichen werden können und die Maßnahme bereits in weniger als fünf Jahren wirksam ist. Durch eine eingeschränkte forstliche Aktivität entsteht auch für waldbewohnende Bodenbrüter eine ausgleichende Aufwertung von Lebensräumen. Falls eine schnelle Ansiedlung von xylobionten Käferarten als Nahrung erforderlich ist, kann diese Entwicklung beschleunigt werden, indem stehendes und liegendes Totholz in die entsprechenden Flächen eingebracht wird.

CEF22 Nutzungsextensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen

Die Nutzungsextensivierung auf zuvor landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen in Verbindung mit Wiedervernässungsmaßnahmen ist vor allem für Vogelarten mit Vorkommensschwerpunkt in Feuchtlebensräumen von Vorteil (z.B. Kiebitz). Die Maßnahme ist nach circa zwei Jahren wirksam, langfristig sinnvoll und sollte angrenzend zu bestehenden Feuchtlebensräumen oder degradierten Flächen umgesetzt werden (BÜNNING 2009).

Unter diese Maßnahme fällt auch die Nutzungsextensivierung mit der Neuanlage von Verlandungszonen. Durch die Verringerung der Nutzungsintensität kann sich eine Verlandungszone oder ein Schilfgürtel entwi-

ckeln. Bei dem Vorhandensein entsprechender Vegetationseinheiten in der Nähe, können sich die Verlandungszonen oder Schilfbestände selbst entwickeln. Liegen diese nicht vor, sind Initialpflanzungen vorzunehmen.

CEF23 Optimierung von Nahrungshabitaten

Um Nahrungshabitate zu optimieren werden landwirtschaftliche Maßnahmen umgesetzt, die zu einer Extensivierung und somit u. a. zu einer Erhöhung des Kleinsäugerangebots führen. Angeführt werden kann die Reduzierung der Anbauflächen schnell aufwachsender Feldfrüchte (z. B. Raps), kein Umbruch von Stoppeläckern, ggf. Verzicht auf vollständiges Abernten der Felder durch bspw. Ackerrandstreifen.

CEF24 Anlage von Buntbrachestreifen auf Ackerflächen

Für den Zeitraum der Bauphase stehen den Brutvögeln des Offenlandes die Flächen im Arbeitsstreifen und in dessen unmittelbarem Umfeld infolge von Baufeldfreimachung bzw. der Vergrämnungsmaßnahme (V_{A20}) sowie darauffolgenden temporären Inanspruchnahmen und Störungen nicht als Bruthabitat zur Verfügung. Im Falle, dass im räumlichen Zusammenhang nicht ausreichend geeignete Flächen zum Ausweichen vorliegen, müssen diese im Rahmen der Maßnahme geschaffen werden. In Bezug auf bestimmte Brutvogelarten des Offenlandes (hier Feldlerche, Grauammer, Rebhuhn, Wachtel, ggf. Ackerbruten von Braunkehlchen und Wiesenpieper) können zum Ausgleich angrenzend an die nicht mehr nutzbaren Bereiche Aufwertungen von Habitaten in Form von z.B. Buntbrachestreifen (alternativ auch „Lerchenfenster“ für Feldlerche und Grauammer) angewendet werden.

Zur Sicherstellung der Wirksamkeit sind Blühstreifen und Schwarzbrachestreifen immer aneinander angrenzend umzusetzen. Die Breite der mit regionaltypischen, standortangepassten Blütenpflanzenarten einzusäen den Blühstreifen sollte mindestens 9 m betragen. Diese sollen Insekten anlocken und dienen damit der Nahrungsverfügbarkeit. Dagegen werden die Flächen zur Entwicklung der Schwarzbrache (Breite des Streifens 3 m) nicht eingesät. Der dort sukzessive aufkommende Pflanzenbewuchs wird während der Brutzeit der betroffenen Vogelarten (Mitte/Ende März bis Ende August) alle drei bis vier Wochen durch mechanische Bodenbearbeitungsmaßnahmen (z.B. durch Grubber, Egge, Bodenfräse) entfernt. Diese Flächen ermöglichen im Sinne der Nahrungszugänglichkeit das Erbeuten der durch die Blühstreifen angelockten Insekten.

Das Vorhandensein oder die Einrichtung von unbefestigten Wegen stellt für die Arten kein Problem dar. Es muss allerdings gewährleistet sein, dass die Maßnahmenflächen möglichst entfernt von befestigten Wegen, Straßen, Waldkulissen, größeren Feldgehölzen und Siedlungen liegen.

5.3 Zusammenfassung der Maßnahmen übergreifend für alle Artengruppen

Tabelle 21: Auflistung der im Vorhaben Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen

Nr.	Bezeichnung der Maßnahme	Artengruppe
Allgemein artenübergreifende Maßnahme:		
V _{UBB}	Umweltbaubegleitung	
Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen:		
V _{A1}	Ausweisung von Bautabubereichen	Amphibien, Reptilien, Biber, Fischotter, Schmetterlinge
V _{A2}	Amphibienschutzeinrichtung	Amphibien
V _{A3}	Schonung von gehölzgebundenen Überwinterungshabitaten	Amphibien

Nr.	Bezeichnung der Maßnahme	Artengruppe
V _A 4	Schutz vor Bodenverdichtung und anschließende Bodenlockerung	Amphibien, Reptilien, Pflanzen
V _A 5	Eingeengter Arbeitsstreifen	Amphibien, Reptilien, Fledermäuse, Säugetiere, Schmetterlinge, Pflanzen, Brutvögel
V _A 6	Ökologisches Trassenmanagement	Amphibien, Brutvögel
V _A 7	Vergrämung und Abfangen, Reptilienschutzeinrichtung	Reptilien
V _A 8	Angepasste Feintrassierung	Fledermäuse, Säugetiere, Käfer, Libellen, Schmetterlinge, Mollusken, Pflanzen, Brutvögel, Zug- und Rastvögel
V _A 9	Jahreszeitliche Bauzeitenregelung	Fledermäuse, Brutvögel, Zug- und Rastvögel
V _A 10	Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe	Fledermäuse
V _A 11	Nachtbauverbot	Schmetterlinge
V _A 12	Sicherung vor Fallenwirkung	Biber, Fischotter
V _A 13	Vergrämung und Umsiedlung der Haselmaus	Haselmaus
V _A 14	Bauzeitenregelung bei besonders sensiblen Bereichen	Luchs, Wildkatze
V _A 15	Vergrämung der Wildkatze und des Luchses	Luchs, Wildkatze
V _A 16	Versetzung von Habitatbäumen	Käfer
V _A 17	Schutz in der Larvalphase	Libellen
V _A 18	Umsetzung von (Wirts-)Pflanzenarten	Schmetterlinge, Pflanzen
V _A 19	Umsiedlung der Muscheln	Mollusken
V _A 20	Vergrämung Brutvögel	Brutvögel
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):		
CEF1	Aufwertung aquatischer Lebensräume	Amphibien
CEF2	Aufwertung/Anlage terrestrischer Sommerlebensräume	Amphibien
CEF3	Neuanlage (oder Strukturanreicherung) von Gewässern	Amphibien, Libellen
CEF4	Anlage von Überwinterungshabitaten	Amphibien
CEF5	Anlage von Ausgleichshabitaten	Reptilien, Haselmaus

Nr.	Bezeichnung der Maßnahme	Artengruppe
CEF6	Schaffung von Eiablageplätzen für die Zauneidechse	Reptilien
CEF7	Aufwertung der Lebensräume für Reptilien	Reptilien
CEF8	Anbringen von Ersatzquartieren, Schaffung von Initialhöhlen	Fledermäuse
CEF9	Sicherung von Altwaldbeständen über die Hiebsreife hinaus	Fledermäuse, Käfer,
CEF10	Optimierung waldgeprägter Jagdhabitats	Fledermäuse
CEF11	Ersatz von Winterquartieren	Fledermäuse
CEF12	Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen	Fledermäuse
CEF13	Anbringen von Kästen und Wurfboxen	Luchs, Wildkatze
CEF14	Anlage von Benjeshecken und <u>Erweiterung von Heckenstrukturen</u>	Haselmaus, Brutvögel
CEF15	Aufweitung geeigneter Habitats	Luchs, Wildkatze
CEF16	Schaffung von Ausbreitungskorridoren	Luchs, Wildkatze
CEF17	Etablierung eines Randstreifens mit wertgebenden Wirtspflanzen	Schmetterlinge
CEF18	Entwicklung, Aufweitung und Schaffung geeigneter Lebensraumstrukturen	Schmetterlinge, Pflanzen
CEF19	Anbringung von künstlichen Nisthilfen	Brutvögel
CEF20	Beruhigung eines potenziellen Horststandortes	Brutvögel
CEF21	Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitats	Brutvögel
CEF22	Nutzungsintensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen	Brutvögel
CEF23	Optimierung von Nahrungshabitats	Brutvögel
CEF24	Anlage von Buntbrachestreifen auf Ackerflächen	Brutvögel

6 Risikoeinschätzung

In jedem Formblatt der Anhang IV-Arten (Kapitel 6.1.1 bis Kapitel 6.1.9) ist der Rote Liste Status (RL) und der Erhaltungszustand angegeben. Folgende Quellen werden dafür verwendet:

- Rote Liste der Anhang IV-Arten
 - Deutschland: HAUPT ET AL. (2009), BINOT-HAFKE ET AL. (2011)
 - Sachsen-Anhalt: LAU (2004)
 - Sachsen: LFULG (2017B)
 - Thüringen: TLUG (2011)
- Erhaltungszustand der Anhang IV-Arten
 - Sachsen-Anhalt: Einschätzung richtet sich nach dem Rote Listen Status:
 - FV: RL *
 - U1: RL 3, V, G
 - U2: RL 0, 1, 2, R
 - XX: RL D
 - Sachsen: HETTWER ET AL. (2015)
 - Thüringen: LUX ET AL. (2014)

Der Rote Listen Status und der Erhaltungszustand der Europäischen Vogelarten ist in der Abschichtungstabelle der Avifauna (vgl. Anhang I) angegeben. Folgende Quellen werden dafür verwendet:

- Rote Liste der Avifauna
 - Deutschland: HÜPPOP ET AL. (2013), GRÜNBERG ET AL. (2015)
 - Sachsen-Anhalt: SCHÖNBRODT, M. & SCHULZE, M. (2017)
 - Sachsen: LFULG 2017B
 - Thüringen: FRICK ET AL. (2010)
- Erhaltungszustand der Avifauna
 - Sachsen-Anhalt: Einschätzung richtet sich nach dem Rote Listen Status:
 - FV: RL *
 - U1: RL 3, V, G
 - U2: RL 0, 1, 2, R
 - XX: RL D
 - Sachsen: LFULG (2017)
 - Thüringen: TLUG (2013)

6.1 Prüfung der Anhang IV-Arten auf Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

6.1.1 Amphibien

Für die im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Amphibienarten sind insgesamt vier Wirkfaktoren relevant, ausgelöst durch das Erdkabelvorhaben. In Tabelle 22 wird eine Übersicht über die Anwendbarkeit der in Kapitel 5.1.1 erläuterten Maßnahmen in Bezug zu den entsprechenden Wirkfaktoren dargestellt. Nachfolgend wird in der Tabelle 23 bis Tabelle 29 unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen die Möglichkeit einer Auslösung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG geprüft.

Tabelle 22: Maßnahmenübersicht mit Bezug zur Anwendbarkeit der für Amphibien planungsrelevanten vorhabenspezifischen Wirkfaktoren

Wirkfaktor Gilde	Flächeninanspruchnahme (Baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)			Veränderung der Vegetations- & Biotopstruktur (2-1)			Veränderungen der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (3-3)			Fallenwirkung (4-1)		
	Ba	An	Be	Ba	An	Be	Ba	An	Be	Ba	An	Be
Adulte	O/G	O/G	-	O/G	O	O	G	-	-	O	-	-
Eier/ Larvalphase	-	-	-	-	-	-	G	-	-	-	-	-
Maßnahmen	VA1 VA2 VA3 VA4 VA5 CEF2 CEF4	VA4		VA1 VA2 VA3 VA5 CEF2 CEF4	VA2 VA3 CEF2 CEF4	VA6	VA1 CEF1 CEF3			VA2		
O = Offene Bauweise, G = Geschlossene Bauweise												

Tabelle 23: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den Kammolch

Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SN ST TH
		<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. V	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FV günstig/ hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (SN), Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. 3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. 3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten			

Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)													
<p>Abwechslungsreiche (Halb-)Offenlandflächen, Feuchtgrünland mit Kleingewässern (bevorzugen fischfreie Gewässer mit reichem Unterwasserbewuchs), Hecken und Gehölze (vgl. Kapitel 4.1.1, BfN 2014A). Manche Individuen überwintern in Verstecken an Land (Erdhöhlen, morsche Baumstämme oder unter Steinen bzw. Steinhaufen), andere auch im Gewässer (LFU 2017, NLWKN 2011).</p> <p>Wanderung ab Mindesttemperatur von 3 °C von Februar bis März zu den Laichgewässern, nach ca. fünf Monaten zu den Sommerlebensräumen, Wanderung zu den Winterquartieren bis Ende Oktober (HACHTEL ET AL. 2011) mit Wanderdistanzen kleiner als 1000 m, maximal bis 1300 m (BfN 2014A, BRUNKEN 2004, GLANDT 2016, GÜNTHER 2009, LANUV 2014, LFU 2017)</p>													
<p>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern</p> <p><u>Deutschland</u></p> <p>In Deutschland ist die Art weit verbreitet, wenngleich ihr Verbreitungsgebiet immer wieder Lücken aufweist. Dies ist primär auf die Zerstörung von Lebensräumen zurückzuführen, u.a. aufgrund einer Beeinträchtigung durch Nährstoffeinträge und Biozide aus der Landnutzung. Daneben trug auch die Zerschneidung von Lebensraumkomplexen durch Verkehrsstrassen zur Dezimierung des Kammolches bei. Er fehlt vor allem in den höheren Lagen und in ackerbaulich dominierten Gebieten (LFU 2017).</p> <p>Vom Tiefland bis in die Mittelgebirgsregionen ist die Art fast überall vertreten, lückenhaft in Räumen mit großen Waldbeständen und gewässerarmen Regionen (BfN 2014A).</p> <p><u>Sachsen</u></p> <p>Die Verbreitung erstreckt sich gleichmäßig, Schwerpunkte: Vogtland und angrenzende Gebiete des Westerzgebirges sowie des Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, Königsbrück-Ruhlander Heiden, die Mulde aue nördlich Wurzen, die Elsteraue nordwestlich Leipzig und Bereiche des Erzgebirgsbeckens (LFULG o.D.); Bestand stabil (HETTWER ET AL. 2015).</p> <p><u>Sachsen-Anhalt</u></p> <p>Schwerpunkt der Verbreitung ist der nordöstliche und südliche Raum, sonst weitlückige Vorkommen (LAU 2015).</p> <p><u>Thüringen</u></p> <p>Es werden nahezu alle Naturräume besiedelt (außer des Thüringers Gebirges) (TLUG 2009).</p> <p><u>Bayern</u></p> <p>In Bayern ist der Kammolch großflächig verbreitet, jedoch innerhalb der Verbreitungsgebiete selten. Lücken gibt es im Bayrischen Wald, in den Isar-Inn-Schotterplatten, Donau-Iller-Lech-Platten, im Spessart und im Thüringisch-Fränkischen Mittelgebirge (LFU 2017A).</p>													
<p>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</p> <p>Da der Kammolch fast überall zu finden ist, lässt er sich auch innerhalb des Untersuchungsraumes nicht ausschließen (BfN 2013B, vgl. <i>Punkt</i> 2.2). Im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017 bzw. Frühling 2018 (vgl. Kapitel 2.4) konnten Potenziale für Sommer- als auch für Winterlebensräume für Amphibien in dem Knotenpunkt 021ci, 023a,f, 024a, in der feuchten Niederung mit vielen Teichen der Knotenpunkte 023m, 025b, 025c_028a sowie 024a,b,c und südlich davon in der feuchten Niederung 024b,c sowie in den Segmenten 023m/4, 027/4 und 028b/6 festgestellt werden. Amphibienlebensräume im Wald kommen im TKS 021cf/6-8, 025c_028a/22-23 und im Knotenpunkt 025c_028a, 028b, 030b vor. Diese werden für den planungsrelevanten Kammolch mit betrachtet. Außerdem offeriert beispielsweise das FFH-Gebiet „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda – Teiche am Langen Bach“ (030c/2-3 ein großes Potenzial durch die abwechslungsreiche Struktur der Teichlandschaft und angrenzender Gehölze für den Kammolch (im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017, vgl. Kapitel 2.4).</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d

Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)													
N	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	P	P	N	N	P	P	P	P	P	P	P	N	P
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	P	N	N	N	N	N	N	N	N		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Veränderungen der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (3-3) Fallenwirkung (4-1)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA1 Ausweisung von Bautabubereichen VA2 Amphibienschutzeinrichtung VA3 Schonung von gehölzgebundenen Überwinterungshabitaten VA4 Schutz vor Bodenverdichtung und anschließende Bodenlockerung VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen VA6 Ökologisches Trassenmanagement							CEF1 Aufwertung aquatischer Lebensräume CEF2 Aufwertung/Anlage terrestrischer Sommerlebensräume CEF3 Neuanlage von Gewässern CEF4 Anlage von Überwinterungshabitaten						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)													
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
<p>Während der aktiven Phase können sich für adulte Individuen in erster Linie Beeinträchtigungen während des Baubetriebs, baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1), ergeben. So kann es im Zuge der Anlage von Zufahrten, Arbeits- und Lagerflächen sowie durch den Baustellenverkehr und offenstehende Kabelgräben (Fallenwirkung, Wirkfaktor 4-1) zu Verletzungen oder Tötungen wandernder oder überwinternder Tiere kommen. Vermeidbar sind die genannten baubedingten Beeinträchtigungen durch die Installation von Amphibienschutzzäunen entlang der entsprechenden Konfliktbereiche (VA2). Durch vorangehende Besatzkontrollen bzw. Kontrollen von Wanderbewegungen können auch potenzielle Winterlebensräume identifiziert und im Rahmen der Maßnahme „Ausweisung von Bautabubereichen“ umgangen werden (VA1). Weiterhin kann bei Engstellen die Maßnahme VA5 „Eingeengter Arbeitsstreifen“ umgesetzt werden. Der Kammolch nutzt auch feuchte Laub- und Mischwälder, Gebüsche und Hecken in der Nähe der Laichgewässer als Winterlebensräume. In diesem Fall kann auch auf die Schonung von gehölzgebundenen Überwinterungshabitaten (VA3) zurückgegriffen werden. Nach Durchführung des Vorhabens können Schutzstreifen in Waldkomplexen für den Kammolch geeignete Überwinterungshabitate bieten (z. B. durch die Anlage von Benjeshecken). Somit sind Individuenverluste durch die betriebsbedingte Freihaltung des Schutzstreifens nicht gänzlich auszuschließen. Zur Vermeidung von Individuenverlusten des Kammolches durch die Trassenpflege insbesondere bei der Versetzung von Benjeshecken und ggf. bei der Freihaltung der Erdkabelschneise von tiefwurzelnden Gehölzen wird deshalb die Vermeidungsmaßnahme VA6 „Ökologisches Trassenmanagement“ angewendet.</p> <p>Für die Eier und Larvalphase können Verletzungen und Tötungen ausgeschlossen werden, da im Bereich von Gewässern die geschlossene Bauweise eingesetzt wird oder diese umgangen werden. Dennoch besteht ein Tötungsrisiko der Larven durch das Trockenfallen der Gewässer infolge von Grundwasserhaltungsmaßnahmen (Wirkfaktor 3-3). In solchen Fällen kann der Abstand zu potenziellen Laichgewässern des Kammolchs mithilfe der Maßnahme VA1 „Ausweisung von Bautabubereichen“ vergrößert werden.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch			
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotest gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													

Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)															
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?										<input type="checkbox"/> ja		<input checked="" type="checkbox"/> nein			
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich?										<input type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich										<input 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. 3.3)										<input type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)															
Da der Kammolch gegenüber baubedingten Störungen unempfindlich einzustufen und Bauarbeiten nur temporär und auf die Tageszeit begrenzt sind, ist für keines der Segmente eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes von lokalen Populationen der aufgeführten Amphibienart 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	
3.3 Prognose und Bewertung der potenziellen Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG															
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:															
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)													
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
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 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 könnten Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1), direkte Veränderungen der Vegetations- und Biotopstrukturen (Wirkfaktor 2-1) und Veränderungen der hydrologischen sowie hydrodynamischen Verhältnisse (Wirkfaktor 3-3) zu einer Lebensraumentwertung und somit zu einem potenziellen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen. Für potenzielle Kammolchlebensräume können vorhabenbedingte Betroffenheiten ausgeschlossen werden, solange sie umgehbar bleiben oder die geschlossene Bauweise angewendet wird. Hinsichtlich der Veränderungen der hydrologischen oder hydrodynamischen Verhältnisse tritt keine negative Auswirkung ein. Im Worst-Case Fall können Grundwasserabsenkungen bis zu 80 m weit wirken.</p> <p>Die Baugrube sollte einen Abstand von 80 m zu artrelevanten Flächen aufweisen und auf angrenzende landwirtschaftliche Flächen aufgestellt werden. Bei Lebensräumen, die in ihrer Ausdehnung so groß sind, dass eine Betroffenheit nicht vermieden werden kann, ist angesichts der Größe der verbleibenden, intakten Lebensraumbestandteile i. d. R. nicht mit einem Verlust der Habitatfunktionen im räumlichen Zusammenhang zu rechnen. Die Sommer- und die Winterquartiere des Kammolches liegen i. d. R. nur einige hundert Meter (max. 1 km) voneinander entfernt und befinden sich an frostfreien Orten wie Steinhäufen, altes Mauerwerk, Höhlen oder Kellern (GÜNTHER 2009, BfN 2014A). Generell können durch vorangehende Besatzkontrollen bzw. Kontrollen von Wanderbewegungen jedoch i.d.R. potenzielle Überwinterungsräume identifiziert und im Rahmen der Feintrassierung umgangen werden (Ausweisung von Bautabubereichen, VA1). Für Einzelfälle kann es erforderlich werden, einen ausreichenden Abstand unter Hinzunahme des Eingengten Arbeitsstreifens (VA5) herzustellen. Die Überwinterungshabitate können nach der Bauzeit wieder genutzt werden. Nicht vermeidbare Bodenverdichtungen, die für die Art zu einer Verringerung der Funktionalität von Teillebensräumen führen können, sind durch maschinelle Bodenlockerungen ausgleichbar (VA4).</p> <p>Lediglich im Bereich von Linkboxen, Oberflurschränken und Betriebsgebäuden ist ein permanenter Lebensraumverlust gegeben (Wirkfaktor 1-1). Diese können flexibel hinsichtlich der Standorte und der Distanz errichtet werden, sodass keine Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft entstehen.</p> <p>Falls dies nicht umsetzbar ist, kann zum Ausgleich des Lebensraumverlustes auf die Maßnahmen CEF1 bis CEF4 zurückgegriffen werden.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch			

Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)													
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)													
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <p>Töten, Verletzen <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>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <input type="checkbox"/> kein <input checked="" 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 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>													

Tabelle 24: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den Kleinen Wasserfrosch

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 SN ST TH
		<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. G	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig/ hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (SN), Kat. 3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. D	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
		<input type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. /	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt

Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>)
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art
<p>2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten</p> <p>Der Kleine Wasserfrosch besiedelt bevorzugt nährstoffarme, vegetationsreiche Stillgewässer wie sumpfige Wiesen- und Waldweiher und deren Umgebung (BFN 2014A). Die Fortpflanzung in Gewässern erfolgt von März / April bis Juni / Juli, im Anschluss verlässt ein Großteil der Tiere das nähere Umfeld der Gewässer (BFN 2014A). Die Überwinterung erfolgt meist in Wäldern in der Nähe der Fortpflanzungsgewässer (GÜNTHER 1996, PLÖTNER 2005) zwischen Mitte Februar und Ende Oktober (HACHTEL ET AL. 2011). Die Tiere graben sich in den lockeren Boden ein oder überwintern unter Moos, Blättern und kleinen Ästen (GÜNTHER 1996, PLÖTNER 2005).</p> <p>Der Aktionsradius beträgt im Regelfall 10-150 m, in seltenen Ausnahmefällen bis zu 15 km und erstreckt sich auch auf Landlebensräume wie Wiesen, Weiden und Wälder, die in größerer Entfernung zu den Fortpflanzungsgewässern liegen (GÜNTHER 2009, BFN 2014A, LANUV 2014).</p>
<p>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern</p> <p><u>Deutschland</u></p> <p>Die genaue Verbreitung innerhalb Deutschlands ist unklar, da die Bestimmung der Art nicht immer ganz sicher erfolgt. Verbreitungsschwerpunkte sind Ober- sowie Niederrhein, Brandenburg, Sachsen, Thüringen, Teile Nordbayerns und das Alpenvorland (nicht über 1000 m) (LFU 2017).</p> <p>Die Art fehlt lediglich in Teilen Norddeutschlands, in West- und Süddeutschland kommt der Kleine Wasserfrosch teilweise lückig vor (GÜNTHER 2009, BFN 2013A).</p> <p><u>Sachsen</u></p> <p>Vogtland, südöstliche Zipfel Elbe-Mulde-Tiefland, ostsächsische Hügelland, Erzgebirgsvorland, Oberlausitz (GÜNTHER 2009), Gesamtbewertung unbekannt bzw. nicht einschätzbar (HETTWER ET AL. 2015)</p> <p><u>Sachsen-Anhalt</u></p> <p>Nordwesten (Altmarkplatten, Altmarktheiden), Nordosten (Roßlau-Wittenberger Vorfläming), Westen (Kiesgrube bei Bülstringen und nördliche Umgebung) Süden/ Südosten (Dübener, Annaburger Heide, Elbtal, Unterharz), keine Vorkommen an der Saale, Verbreitungslücken im mittleren und südlichen Raum (LAU 2015)</p> <p><u>Thüringen</u></p> <p>z. B. Gebiet der Plothener Teichplatte, dem NSG „Weißacker“, zwei Teichketten nordwestlich von Pößneck zwischen Trannroda und Herrschdorf und dem Standortübungsplatz Egstedt südlich von Erfurt, im östlichen Buntsandsteinhügelland (TLUG 2009, GÜNTHER 2009, BFN 2013A)</p> <p><u>Bayern</u></p> <p>Aufgrund der bisher nicht konsequenten Bestimmung und Übertragung von Daten aus Gutachten u. Ä. ist die genaue Verbreitung des Kleinen Wasserfroschs auch in Bayern nicht ganz klar. Schwerpunkte der derzeitigen <i>lessonae</i>-Nachweise liegen eindeutig im Alpenvorland, weitere in der Region um Nürnberg, im Steigerwald und im Landkreis Hof (LFU 2017A).</p>
<p>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</p> <p>Die Art hat im Untersuchungsraum in Thüringen und in Sachsen Verbreitungsgebiete, die vor allem im Süden dichter werden (BFN 2013B, vgl. <i>Punkt 2.2</i>). Im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017 bzw. Frühling 2018 (vgl. Kapitel 2.4) konnten Potenziale für Sommer- als auch für Winterlebensräume für Amphibien in dem Knotenpunkt 021ci, 023a,f, 024a, in der feuchten Niederung mit vielen Teichen der Knotenpunkte 023m, 025b, 025c_028a sowie 024a,b,c und südlich davon in der feuchten Niederung 024b,c sowie in den Segmenten 023m/4, 027/4 und 028b/6 festgestellt</p>

Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>)													
werden. Amphibienlebensräume im Wald kommen im TKS 021cf/6-8, 025c_028a/22-23 und im Knotenpunkt 025c_028a, 028b, 030b vor. Diese werden für den planungsrelevanten Kleinen Wasserfrosch mit betrachtet.													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
N	N	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	N	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
N	P	P	P	P	P	P	P	N	N	N	N	N	P
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	N	N	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 Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Veränderungen der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (3-3) Fallenwirkung (4-1)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA1 Ausweisung von Bautabubereichen VA2 Amphibienschutzeinrichtung VA3 Schonung von gehölzgebundenen Überwinterungshabitaten VA4 Schutz vor Bodenverdichtung und anschließende Bodenlockerung VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen VA6 Ökologisches Trassenmanagement							CEF1 Aufwertung aquatischer Lebensräume CEF2 Aufwertung/Anlage terrestrischer Sommerlebensräume CEF3 Neuanlage von Gewässern CEF4 Anlage von Überwinterungshabitaten						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													

Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>)													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
<p>Während der aktiven Phase können sich für adulte Individuen in erster Linie Beeinträchtigungen während des Baubetriebs, baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1), ergeben. So kann es im Zuge der Anlage von Zufahrten, Arbeits- und Lagerflächen sowie durch den Baustellenverkehr und offenstehende Kabelgräben (Fallenwirkung, Wirkfaktor 4-1) zu Verletzungen oder Tötungen wandernder Tiere kommen. Außerdem kann es im Winter bei vorzunehmenden Gehölzfällungen zur Tötung von Individuen in Winterstarre kommen, da sie währenddessen nicht aufzufinden sind. In dem Untersuchungsraum sind mehrere große Waldbiotop vor allem im nördlichen Abschnitt in Thüringen sowie im südlichen Abschnitt in Thüringen und in Sachsen vorhanden, die betroffen sind oder nicht umgangen werden können, denn in diesen Fällen wird als Hilfsmittel die potenzielle Trassenachse hinzugezogen. Generell können durch vorangehende Besatzkontrollen bzw. Kontrollen von Wanderbewegungen jedoch i. d. R. potenzielle Überwinterungsräume identifiziert und im Rahmen der Feintrassierung umgangen werden (Ausweisung von Bautabubereichen, VA1). An Engstellen kann durch die Zunahme der Maßnahme VA5 „Eingeengter Arbeitsstreifen“ der Abstand zu den Überwinterungsräumen erweitert werden. Sollten die beiden Maßnahmen nicht umsetzbar sein, sind Amphibienschutzzäunen entlang der entsprechenden Konfliktbereiche zu installieren (VA2). Falls diese Maßnahmen nicht umsetzbar sind, kann auf die Schonung von gehölzgebundenen Überwinterungshabitaten (VA3) zurückgegriffen werden. Nach Durchführung des Vorhabens können Schutzstreifen in Waldkomplexen für den Kleinen Wasserfrosch geeignete Überwinterungshabitate bieten (z. B. durch die Anlage von Benjeshecken). Somit sind Individuenverluste durch die betriebsbedingte Freihaltung des Schutzstreifens nicht gänzlich auszuschließen. Zur Vermeidung von Individuenverlusten des Kleinen Wasserfrosches durch die Trassenpflege insbesondere bei der Versetzung von Benjeshecken und ggf. bei der Freihaltung der Erdkabelschneise von tiefwurzelnden Gehölzen wird deshalb die Vermeidungsmaßnahme VA6 „Ökologisches Trassenmanagement“ angewendet.</p> <p>Für die Eier und die Larvalphase können Verletzungen und Tötungen ausgeschlossen werden, da Stillgewässer umgangen werden oder die geschlossene Bauweise eingesetzt wird. Dennoch besteht ein Tötungsrisiko der Larven durch das Trockenfallen der Gewässer infolge von Grundwasserhaltungsmaßnahmen (Wirkfaktor 3-3). In solchen Fällen kann der Abstand zu potenziellen Laichgewässern des Kleinen Wasserfroschs mithilfe der Maßnahme VA1 „Ausweisung von Bautabubereichen“ vergrößert werden.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													

Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>)													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch													
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten voraussichtlich gestört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input 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. 3.3) <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein (Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													
Da der Kleine Wasserfrosch gegenüber baubedingten Störungen unempfindlich einzustufen und Bauarbeiten nur temporär und auf die Tageszeit begrenzt sind, ist für keines der Segmente eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes von lokalen Populationen der aufgeführten Amphibienart 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													
3.3 Prognose und Bewertung der potenziellen Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													

Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>)													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c- 028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

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 könnten Flächeninanspruchnahmen (Wirkfaktor 1-1) direkte Veränderungen der Vegetations- und Biotopstrukturen (Wirkfaktor 2-1) und Veränderungen der hydrologischen sowie hydrodynamischen Verhältnisse (Wirkfaktor 3-3) zu einer Lebensraumentwertung und somit zu einem potenziellen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen. Für potenzielle Lebensräume des Kleinen Wasserfrosches können vorhabenbedingte Betroffenheiten ausgeschlossen werden, solange sie umgehbar bleiben oder die geschlossene Bauweise angewendet wird. Hinsichtlich der Veränderungen der hydrologischen oder hydrodynamischen Verhältnisse tritt keine negative Auswirkung ein. Im Worst-Case Fall können Grundwasserabsenkungen bis zu 80 m weit wirken.

Die Baugrube sollte einen Abstand von 80 m zu artrelevanten Flächen aufweisen und auf angrenzende landwirtschaftliche Flächen aufgestellt werden. Bei Lebensräumen, die in ihrer Ausdehnung so groß sind, dass eine Betroffenheit nicht vermieden werden kann, ist angesichts der Größe der verbleibenden, intakten Lebensraumbestandteile i. d. R. nicht mit einem Verlust der Habitatfunktionen im räumlichen Zusammenhang zu rechnen.

Generell können durch vorangehende Besatzkontrollen bzw. Kontrollen von Wanderbewegungen i. d. R. potenzielle Sommer- und Winterlebensräume identifiziert werden und im Rahmen der Feintrassierung umgangen werden (Ausweisung von Bautabubereichen, VA1). An Engstellen kann die Maßnahme VA5 „Eingeengter Arbeitsstreifen“ umgesetzt werden.

Falls dies nicht umsetzbar ist, kann zum Ausgleich des Lebensraumverlustes auf die Maßnahmen CEF1 bis CEF4 zurückgegriffen werden. Nicht vermeidbare Bodenverdichtungen, die für die Art zu einer Verringerung der Funktionalität von Teillebensräumen führen können, sind durch maschinelle Bodenlockerungen ausgleichbar (VA4).

Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>)													
<p>Lediglich im Bereich von Linkboxen, Oberflurschränken und Betriebsgebäuden ist ein permanenter Lebensraumverlust gegeben (Wirkfaktor 1-1). Diese können flexibel hinsichtlich der Standorte und der Distanz errichtet werden, sodass keine Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft entstehen.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen):</p> <div style="text-align: right;"> <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div>													
<p>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</p> <p>In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>Töten, Verletzen</p> <p>Erhebliche Störung</p> <p>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten</p> </div> <div style="text-align: right;"> <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div> </div>													
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.</p> <div style="text-align: right;"> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein </div>													

Tabelle 25: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Knoblauchkröte

Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SN ST TH
		<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FV günstig/ hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (SN), Kat. V	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. /	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. 3	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten			
<p>Hauptsächlich agrarisch geprägte Landschaften und Heidegebiete mit grabfähigen Boden sowie nährstoffreiche Weiher und Teiche, auch Sekundärlebensräume wie Abbaugelände und städtische Brachflächen (vgl. Kapitel 4.1.1, GÜNTHER 2009, BfN 2014A). Die Überwinterung erfolgt in selbstgegrabenen oder vorhandenen Erdhöhlen oder -gängen (LFU 2017). Mit aktiven Individuen ist zwischen März und Oktober zu rechnen (HACHTEL ET AL. 2011).</p> <p>Entfernung zwischen Winterquartier und Laichgewässer betragen im Schnitt <1200 m (LANUV 2014), oft nur wenige 100 m. Die maximale Wanderdistanz beläuft sich auf 500 – 800 m (BRUNKEN 2004).</p>			
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern			
<u>Deutschland</u>			
<p>Schwerpunkt der Verbreitung in Deutschland ist im ostdeutschen Tiefland (Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt) und im Norden (Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein, Niedersachsen), am Oberrhein, im nördlichen Bayern, daneben noch verinselte Vorkommen (BfN 2014A).</p> <p>In Deutschland erreicht die Art ihre westliche Verbreitungsgrenze. Sie kommt hauptsächlich in der Norddeutschen Tiefebene vor, mit Brandenburg als Verbreitungsschwerpunkt. Das Areal reicht im Süden bis zum Nordrand der Mittelgebirge und im Osten über Südthüringen und Nordbayern bis zur Donau. Ein größeres, isoliertes Vorkommen existiert am Oberrhein, daneben gibt es noch weitere, verstreut liegende Fundorte (LFU 2017).</p>			
<u>Sachsen</u>			
<p>im Tiefland: Dübener Heide, Köthen-Delitzscher Ackerland, Dahlemer Heide, Nordsächsisches Platten- und Hügelland, Leipzig-Altenburger Ackerland, östliches Erzgebirgsbecken, Oberlausitzer Teich-Heidegebiet, westlicher Teil des Westlausitzer Hügel- und Berglandes, Dresdener Elbtalweitung (GÜNTHER 2009), Bestand rückläufig (HETTWER ET AL. 2015)</p>			
<u>Sachsen-Anhalt</u>			
<p>weitläufig verbreitet, fehlt in der Magdeburger Börde, sonst in restlichen großen Ackerebenen (LAU 2015), das LAU (2015) beschreibt auch ähnliche Verbreitungsangaben und Habitatansprüche wie der Kammmolch</p>			
<u>Thüringen</u>			
<p>Saale-Sandsteinplatte, Thüringer Becken (TLUG 2009)</p>			
<u>Bayern</u>			

Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)													
In Bayern konnte man früher Knoblauchkröten vom Donautal aus nach Norden - östlich bis auf Höhe Würzburg - fast flächendeckend in geeigneten Tieflagen finden. In den letzten 20 Jahren sind jedoch viele Vorkommen erloschen (LFU 2017A).													
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts Die Art ist im nördlichen Untersuchungsraum lückig vertreten (Saale-Sandsteinplatte grenzt an den westlichen Untersuchungsraum an). Im südlichen Thüringer Raum kann die Art mit mehreren Nachweisen belegt werden (BfN 2013b, vgl. Punkt 2.2). Im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017 bzw. Frühling 2018 (vgl. Kapitel 2.4) konnten Potenziale für Sommer- als auch für Winterlebensräume für Amphibien in dem Knotenpunkt 021ci, 023a,f, 024a, in der feuchten Niederung mit vielen Teichen der Knotenpunkte 023m, 025b, 025c_028a sowie 024a,b,c und südlich davon in der feuchten Niederung 024b,c sowie in den Segmenten 023m/4, 027/4 und 028b/6 festgestellt werden. Amphibienlebensräume im Wald kommen im TKS 021cf/6-8, 025c_028a/22-23 und im Knotenpunkt 025c_028a, 028b, 030b vor. Aus dem Grund, dass die planungsrelevante Knoblauchkröte vorwiegend im Offenland vorkommt, werden alle Potenziale der Planungsraumanalyse, außer die im Wald, mit betrachtet.													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	N	N
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
N	P	N	N	P	N	P	P	N	N	N	N	N	P
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	N	N	N	N	N	P	N	P	N		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Veränderungen der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (3-3) Fallenwirkung (4-1)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA1 Ausweisung von Bautabubereichen VA2 Amphibienschutzzeineinrichtung VA4 Schutz vor Bodenverdichtung und anschließende Bodenlockerung VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen							CEF1 Aufwertung aquatischer Lebensräume CEF2 Aufwertung/Anlage terrestrischer Sommerlebensräume CEF3 Neuanlage von Gewässern						

Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)													
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
<p>Während der aktiven Phase können sich für adulte Individuen in erster Linie Beeinträchtigungen während des Baubetriebs, baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1), ergeben. So kann es im Zuge der Anlage von Zufahrten, Arbeits- und Lagerflächen sowie durch den Baustellenverkehr und offenstehende Kabelgräben (Fallenwirkung, Wirkfaktor 4-1) zu Verletzungen oder Tötungen wandernder Tiere kommen. Vermeidbar sind die genannten Beeinträchtigungen durch die Installation von Amphibienschutzzäunen entlang der entsprechenden Konfliktbereiche (VA2). Durch vorangehende Besatzkontrollen bzw. Kontrollen von Wanderbewegungen können auch potenzielle Winterlebensräume identifiziert und im Rahmen der Maßnahme „Ausweisung von Bautabubereichen“ umgangen werden (VA1).</p> <p>Für die Eier und Larvalphase können Verletzungen und Tötungen ausgeschlossen werden, da die geschlossene Bauweise eingesetzt wird. Dennoch besteht ein Tötungsrisiko der Larven durch das Trockenfallen der Gewässer infolge von Grundwasserhaltungsmaßnahmen (Wirkfaktor 3-3). In solchen Fällen kann der Abstand zu potenziellen Laichgewässern der Knoblauchkröte mithilfe der Maßnahmen VA1 „Ausweisung von Bautabubereichen“ oder VA5 „Eingeengter Arbeitsstreifen“ vergrößert werden. Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch			
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten													

Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)															
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:															
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?										<input type="checkbox"/> ja		<input checked="" type="checkbox"/> nein			
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich?										<input type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich										<input 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. 3.3)										<input type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)															
Da die Knoblauchkröte gegenüber baubedingten Störungen unempfindlich einzustufen und Bauarbeiten nur temporär und auf die Tageszeit begrenzt sind, ist für keines der Segmente eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes von lokalen Populationen der aufgeführten Amphibienart 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	
3.3 Prognose und Bewertung der potenziellen Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG															
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:															
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)													
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

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 könnten Flächeninanspruchnahmen (Wirkfaktor 1-1) direkte Veränderungen der Vegetations- und Biotopstrukturen (Wirkfaktor 2-1) und Veränderungen der hydrologischen sowie hydrodynamischen Verhältnisse (Wirkfaktor 3-3) zu einer Lebensraumentwertung und somit zu einem potenziellen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen. Für potenzielle Lebensräume können vorhabenbedingte Betroffenheiten ausgeschlossen werden, solange sie umgehbar bleiben oder die geschlossene Bauweise angewendet wird. Hinsichtlich der Veränderungen der hydrologischen oder hydrodynamischen Verhältnisse tritt keine negative Auswirkung ein. Im Worst-Case Fall können Grundwasserabsenkungen bis zu 80 m weit wirken.

Die Baugrube sollte einen Abstand von 80 m zu artrelevanten Flächen aufweisen und auf angrenzende landwirtschaftliche Flächen aufgestellt werden. Bei Lebensräumen, die in ihrer Ausdehnung so groß sind, dass eine Betroffenheit nicht vermieden werden kann, ist angesichts der Größe der verbleibenden, intakten Lebensraumbestandteile i. d. R. nicht mit einem Verlust der Habitatfunktionen im räumlichen Zusammenhang zu rechnen.

Die Larvalgewässer sowie Sommer- und die Winterquartiere der Knoblauchkröte liegen i. d. R. in ackerbaulich genutzten Flächen, wo sie sich bis 60 cm tief vergraben (GÜNTHER 2009, BfN 2014A). Generell können durch vorangehende Besatzkontrollen bzw. Kontrollen von Wanderbewegungen jedoch i.d.R. potenzielle Sommer- und Überwinterungsräume identifiziert und im Rahmen der Feintrassierung umgangen werden (Ausweisung von Bautabubereichen, VA1). Für Einzelfälle kann es erforderlich werden, einen ausreichenden Abstand unter Hinzunahme des Eingegengten Arbeitsstreifens (VA5) herzustellen. Die Habitate können nach der Bauzeit wieder genutzt werden. Ist dies nicht möglich, sind zum Ausgleich des Lebensraumverlustes die Maßnahmen CEF1 bis CEF3 anzuwenden. Nicht vermeidbare Bodenverdichtungen, die für die Art zu einer Verringerung der Funktionalität von Teillebensräumen führen können, sind durch maschinelle Bodenlockerungen ausgleichbar (VA4).

Lediglich im Bereich von Linkboxen, Oberflurschränken und Betriebsgebäuden ist ein permanenter Lebensraumverlust gegeben (Wirkfaktor 1-1). Diese können flexibel hinsichtlich der Standorte und der Distanz errichtet werden, sodass keine Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft entstehen.

Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.

Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)													
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		
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen) In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:											<input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		
Töten, Verletzen													
Erhebliche Störung													
Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten													
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.											<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		

Tabelle 26: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Kreuzkröte

Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SN ST TH
		<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. V	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FV günstig/ hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (SN), Kat. 2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend

Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)	
<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. 2 <input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art	
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten <p>In der heutigen Kulturlandschaft vor allem in Abgrabungsflächen, militärischen Übungsflächen, Industriebrachen, Bergeländen (Pionierart) (vgl. Kapitel 4.1.1, BfN 2014A). Die Laichperiode beginnt Ende April. Tagsüber und im Winter hält sich die Kreuzkröte in selbst gegrabenen Bodenverstecken, unter Steinen, Totholz, in Halden, Böschungen oder Mäusgängen auf (LFU 2017). Bei günstiger Witterung sind die Tiere ab Mitte/ Ende März aktiv, ansonsten ab Anfang/ Mitte April. Die Aktivität von Jungkröten kann bis Ende Oktober andauern (HACHTEL ET AL. 2011).</p> <p>Wanderstrecken zwischen den Lebensräumen betragen zwischen <1000 m bis max. 5 km (LANUV 2014, LFU 2016), maximale Wanderleistung 440 – 900 m (GLANDT 2016).</p>	
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern <u>Deutschland</u> <p>Vorkommen der Kreuzkröte im Flach- und Hügelland aller Bundesländer, Ersatzlebensräume und naturnahe Landschaften (BfN 2014A). In tieferen und mittleren Lagen Deutschlands ist die Kreuzkröte flächendeckend verbreitet. Bevorzugt werden Sekundärlebensräume des Flach- und Hügellandes. In Norddeutschland ist sie gelegentlich auch in Primärhabitaten zu finden. Überregionale Bedeutung haben die Vorkommen in Tagebaufolgelandschaften im Süden Brandenburgs sowie im Nordosten Sachsens (LFU 2017A).</p> <u>Sachsen</u> <p>Lausitzer Platte und Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet im Norden, Leipzig-Altenburger Ackerland und Erzgebirgsbecken im Westen (GÜNTHER 2009) Bestand rückläufig (HETTWER ET AL. 2015)</p> <u>Sachsen-Anhalt</u> <p>Schwerpunkt im Nordosten (östlich der Elbe), an der Saale nördlich von Halle, in der Tagebauregion Zeitz/ Weißenfels/Hohenmölsen (LAU 2015)</p> <u>Thüringen</u> <p>mittlere Werra-Gebiet, das Südharzvorland und das Gebiet zwischen Saale und Pleiße (TLUG 2009)</p> <u>Bayern</u> <p>Verbreitungsschwerpunkte in Bayern sind das Mittelfränkische Becken, das Oberpfälzisch-Obermainische Hügelland, die Donau-Iller-Lech-Platten, das Donau-Isar-Hügelland und das untere Isartal. Das Alpenvorland bildet die südliche Verbreitungsgrenze, wobei der Südosten nicht besiedelt wird. Höhere Lagen werden in der Regel gemieden.</p> <p>Die Bestände der Kreuzkröte sind in Bayern stark zurückgegangen, die Art ist daher stark gefährdet (LFU 2017A).</p>	
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts <p>Vor allem im nördlichen Untersuchungsraum im Raum Eisenberg zwischen Saale und Pleiße werden Verbreitungsdaten angegeben (BfN 2013B, vgl. Punkt 2.2). Zum Beispiel sind Abgrabungsflächen im Segment 021a vorhanden (vgl. Kapitel 2.4 basierend auf Color-Infrarot-Luftbildinterpretationen der Landesumweltämter). Im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017 bzw. Frühling 2018 (vgl. Kapitel 2.4) konnten Potenziale für Sommer- als auch für Winterlebensräume für Amphibien in dem Knotenpunkt 021ci, 023a,f, 024a, in der feuchten Niederung mit vielen Teichen des Knotenpunktes 024a,b,c und südlich davon in der feuchten Niederung 024b,c sowie in den Segmenten 023m/4, 027/4 und 028b/6 festgestellt werden. Amphibienlebensräume im Wald kommen im TKS 021cf/6-8, 025c_028a/22-23 und im Kno-</p>	

Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)													
tenpunkt 025c_028a, 028b, 030b vor. Aus dem Grund, dass die planungsrelevante Kreuzkröte vorwiegend in Lebensstätten ohne oder mit sehr geringem Pflanzenbewuchs vorkommt, werden alle Potenziale der Planungsraumanalyse, außer die im Wald, mit betrachtet, sofern für die Art Verbreitungangaben vorhanden sind.													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	-	-	P	-	-	P	-	-	-		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Veränderungen der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (3-3) Fallenwirkung (4-1)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA1 Ausweisung von Bautabubereichen VA2 Amphibienschutzeinrichtung VA4 Schutz vor Bodenverdichtung und anschließende Bodenlockerung VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen							CEF1 Aufwertung aquatischer Lebensräume CEF2 Aufwertung/Anlage terrestrischer Sommerlebensräume CEF3 Neuanlage von Gewässern CEF4 Anlage von Überwinterungshabitaten						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)													
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	-	-	X	-	-	X	-	-	-		

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

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

Während der aktiven Phase können sich für adulte Individuen in erster Linie Beeinträchtigungen während des Baubetriebs, baubedingte Flächeninanspruchnahme, Wirkfaktor 1-1, ergeben. So kann es im Zuge der Anlage von Zufahrten, Arbeits- und Lagerflächen sowie durch den Baustellenverkehr und offenstehende Kabelgräben (Fallenwirkung, Wirkfaktor 4-1) zu Verletzungen oder Tötungen wandernder Tiere kommen. Vermeidbar sind die genannten baubedingten Beeinträchtigungen durch die Installation von Amphibienschutzzäunen entlang der entsprechenden Konfliktbereiche (VA2). Durch vorangehende Besatzkontrollen bzw. Kontrollen von Wanderbewegungen können auch potenzielle Winterlebensräume identifiziert und im Rahmen der Maßnahme „Ausweisung von Bautabubereichen“ umgangen werden (VA1). Für Einzelfälle kann es erforderlich werden, einen ausreichenden Abstand unter Hinzunahme des Eingegengten Arbeitsstreifens (VA5) herzustellen.

Für die Eier und Larvalphase können Verletzungen und Tötungen ausgeschlossen werden, da die geschlossene Bauweise eingesetzt wird. Dennoch besteht ein Tötungsrisiko der Larven durch das Trockenfallen der Gewässer infolge von Grundwasserhaltungsmaßnahmen (Wirkfaktor 3-3). In solchen Fällen kann der Abstand zu potenziellen Laichgewässern der Kreuzkröte mithilfe der Maßnahmen VA1 „Ausweisung von Bautabubereichen“ oder VA5 „Eingegengter Arbeitsstreifen“ vergrößert werden.

Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): ☐ kein ☒ gering ☐ hoch

3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:

021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)															
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?										<input type="checkbox"/> ja		<input checked="" type="checkbox"/> nein			
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich?										<input type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich										<input 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. 3.3)										<input type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)															
Da die Kreuzkröte gegenüber baubedingten Störungen unempfindlich einzustufen und Bauarbeiten nur temporär und auf die Tageszeit begrenzt sind, ist für keines der Segmente eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes von lokalen Populationen der aufgeführten Amphibienart 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	
3.3 Prognose und Bewertung der potenziellen Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG															
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:															
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c				
X	X	X	-	-	X	-	-	X	-	-	-				

Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</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 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 könnten Flächeninanspruchnahmen (Wirkfaktor 1-1), direkte Veränderungen der Vegetations- und Biotopstrukturen (Wirkfaktor 2-1) und Veränderungen der hydrologischen sowie hydrodynamischen Verhältnisse (Wirkfaktor 3-3) zu einer Lebensraumentwertung und somit zu einem potenziellen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen. Für potenzielle Lebensräume der Kreuzkröte können vorhabenbedingte Betroffenheiten ausgeschlossen werden, solange sie umgehbar bleiben oder die geschlossene Bauweise angewendet wird. Hinsichtlich der Veränderungen der hydrologischen oder hydrodynamischen Verhältnisse tritt keine negative Auswirkung ein. Im Worst-Case Fall können Grundwasserabsenkungen bis zu 80 m weit wirken.</p> <p>Die Baugrube sollte einen Abstand von 80 m zu artrelevanten Flächen aufweisen und auf angrenzende landwirtschaftliche Flächen aufgestellt werden. Bei Lebensräumen, die in ihrer Ausdehnung so groß sind, dass eine Betroffenheit nicht vermieden werden kann, ist angesichts der Größe der verbleibenden, intakten Lebensraumbestandteile i. d. R. nicht mit einem Verlust der Habitatfunktionen im räumlichen Zusammenhang zu rechnen.</p> <p>Die Kreuzkröte benötigt ein trocken-warmes lokales Klima und gräbt sich somit als Austrocknungsschutz in Tagesverstecke nahe den Gewässern ein oder nutzt Tierbaue, Erd- und Gesteinsspalten, Steine und Holzstapel. Die gleichen Verstecke können auch für die Überwinterung genutzt werden (GÜNTHER 2009, BfN 2013A). Generell können durch vorangehende Besatzkontrollen bzw. Kontrollen von Wanderbewegungen jedoch i.d.R. potenzielle Sommer- und Überwinterungsräume identifiziert und im Rahmen der Feintrassierung umgangen werden (Ausweisung von Bautabubereichen, VA1). Für Einzelfälle kann es erforderlich werden, einen ausreichenden Abstand unter Hinzunahme des Eingegengten Arbeitsstreifens (VA5) herzustellen. Ist dies nicht möglich, sind zum Ausgleich des Lebensraumverlustes die Maßnahmen CEF1 bis CEF4 anzuwenden. Die Habitate können nach der Bauzeit wieder genutzt werden. Nicht vermeidbare Bodenverdichtungen, die für die Art zu einer Verringerung der Funktionalität von Teillebensräumen führen können, sind durch maschinelle Bodenlockerungen ausgleichbar (VA4).</p> <p>Lediglich im Bereich von Linkboxen, Oberflurschränken und Betriebsgebäuden ist ein permanenter Lebensraumverlust gegeben (Wirkfaktor 1-1). Diese können flexibel hinsichtlich der Standorte und der Distanz errichtet werden, sodass keine Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft entstehen.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</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		
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)														
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:														
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)													
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

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

Töten, Verletzen ☐ kein ☒ gering ☐ hoch

Erhebliche Störung ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ☐ kein ☒ gering ☐ hoch

Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. ☐ ja ☒ nein

Tabelle 27: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den Laubfrosch

Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SN ST TH
		<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 Sachsen (SN), Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. 3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. 2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten			
Strukturreiche Landschaften mit geeigneten Laichgewässer, die hohen Grundwasserspiegel und große Flachwasserzone aufweisen, fischfrei und besonnt sind (vgl. Kapitel 4.1.1, BfN 2014A). Der Laubfrosch verlässt seine Winterquartiere teilweise ab Ende Februar (LFU 2017) und ist bis Mitte Oktober aktiv (HACHTEL ET AL. 2011). Die Überwinterung findet in Baumhöhlen, Erdlöchern, Spalten, Stein- oder Totholzhaufen statt (LFU 2017).			

Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)													
Die Art gehört zu den wanderfreudigen Amphibienarten mit Distanzen von einigen hundert Metern (Günther 2009, LANUV 2014). Der Aktionsradius um das Laichgewässer herum beträgt bis zu 2 km (LFU 2017).													
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern													
<u>Deutschland</u>													
Deutschland ist das Kernverbreitungsgebiet. Im ganzen Land gibt es Vorkommen mit Schwerpunkten im nordostdeutschen Tiefland, entlang der Elbe, Münsterland sowie in weiten Teilen Bayerns (BfN 2014a).													
In Deutschland ist der Laubfrosch in Tiefebene und Hügelländern weit verbreitet, hat aber größere Verbreitungslücken in eher sommerkühlen Regionen im Nordwesten und Westen, teils auch durch starke Bestandsrückgänge in den meisten westlichen Bundesländern bedingt. Aktuelle Verbreitungsschwerpunkte befinden sich u. a. in Mecklenburg-Vorpommern, in der Mittel- und Niederung Sachsen-Anhalts und Niedersachsens sowie im Bereich des Leipziger Tieflandbeckens (LFU 2017).													
<u>Sachsen</u>													
Nordwesten: Leipziger Tieflandsbucht, Lausitz bei Hoyerswerda, Bautzen, Görlitz, im Südosten bis zur Grenze nach Thüringen (GÜNTHER 2009), Bestand rückläufig (HETTWER ET AL. 2015)													
<u>Sachsen-Anhalt</u>													
Nordwest- und Südost-Verteilung, im Harz, in westlichen Harzvorländern und Börden keine Vorkommen (LAU 2015)													
<u>Thüringen</u>													
Ostthüringen am dichtesten besiedelt, großflächigere Lücken im Thüringer Becken und Thüringer Gebirge (TLUG 2009)													
<u>Bayern</u>													
In Bayern ist die Art eher lückig verbreitet. Vorkommensschwerpunkte sind die nordbayrischen Teichgebiete, das voralpine Moor- und Hügelland und die Täler von Donau, Isar und Inn (LFU 2017a).													
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts													
Die Verbreitung liegt hauptsächlich im nördlichen und zentralen Untersuchungsraum und nimmt zum Süden hin ab (Südthüringen und -sachsen) (BfN 2013b, vgl. Punkt 2.2). Im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017 bzw. Frühjahr 2018 (vgl. Kapitel 2.4) konnten Potenziale für Sommer- als auch für Winterlebensräume für Amphibien in dem Knotenpunkt 021ci, 023a,f, 024a, in der feuchten Niederung mit vielen Teichen der Knotenpunkte 023m, 025b, 025c_028a sowie 024a,b,c und südlich davon in der feuchten Niederung 024b,c sowie in den Segmenten 023m/4, 027/4 und 028b/6 festgestellt werden. Amphibienlebensräume im Wald kommen im TKS 021cf/6-8, 025c_028a/22-23 und im Knotenpunkt 025c_028a, 028b, 030b vor. Diese werden für den planungsrelevanten Laubfrosch mit betrachtet, sofern für die Art Verbreitungsangaben vorhanden sind.													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
N	N	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	N	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
N	P	P	P	P	P	P	P	N	N	N	N	N	P
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	N	N	N	P	P	P	-	-	-		

Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)													
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Veränderungen der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (3-3) Fallenwirkung (4-1)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA1 Amphibienschutzeinrichtung VA2 Ausweisung von Bautabubereichen VA3 Schonung von gehölzgebundenen Überwinterungshabitaten VA4 Schutz vor Bodenverdichtung und anschließende Bodenlockerung VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen VA6 Ökologisches Trassenmanagement							CEF1 Aufwertung aquatischer Lebensräume CEF2 Aufwertung/Anlage terrestrischer Sommerlebensräume CEF3 Neuanlage von Gewässern CEF4 Anlage von Überwinterungshabitaten						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			

Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)													
<p>Während der aktiven Phase können sich für adulte Individuen in erster Linie Beeinträchtigungen während des Baubetriebs, baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1), ergeben. So kann es im Zuge der Anlage von Zufahrten, Arbeits- und Lagerflächen sowie durch den Baustellenverkehr und offenstehende Kabelgräben (Fallenwirkung, Wirkfaktor 4-1) zu Verletzungen oder Tötungen wandernder Tiere kommen.</p> <p>Dies trifft nicht auf in Gehölzbiotopen überwinternde Amphibien zu. Aufgrund der im Winter vorzunehmenden Gehölzfällungen ist die Tötung von Individuen in Winterstarre kaum zu vermeiden, da sie währenddessen nicht aufzufinden sind. In dem Untersuchungsraum sind mehrere große Waldbiotope vor allem im nördlichen Abschnitt in Thüringen sowie im südlichen Abschnitt in Thüringen und in Sachsen vorhanden, die betroffen sind oder nicht umgangen werden können, denn in diesen Fällen wird als Hilfsmittel die potenzielle Trassenachse hinzugezogen. Generell können durch vorangehende Besatzkontrollen bzw. Kontrollen von Wanderbewegungen jedoch i.d.R. potenzielle Überwinterungsräume identifiziert und im Rahmen der Feintrassierung umgangen werden (Ausweisung von Bautabubereichen, VA1). Bei diesem Kenntnisstand können aber vorsorglich vor der Überwinterungsphase Schutzzäune aufgebaut und Ersatzhabitate geschaffen werden (VA2). Falls die Möglichkeit zum jetzigen Zeitpunkt nicht umsetzbar ist, kann auf die Vermeidungsmaßnahme (VA3) zurückgegriffen werden, dass in besonders sensiblen Bereichen im Winter zunächst unter speziellen technischen Einschränkungen eine Entnahme von Gehölzen und während der Wanderzeiten die Rodung der Stubben erfolgt. An Engstellen kann die Maßnahme VA5 „Eingeengter Arbeitsstreifen“ umgesetzt werden.</p> <p>Nach Durchführung des Vorhabens können Schutzstreifen in Waldkomplexen für den Laubfrosch geeignete Überwinterungshabitate bieten (z. B. durch die Anlage von Benjeshecken). Somit sind Individuenverluste durch die betriebsbedingte Freihaltung des Schutzstreifens nicht gänzlich auszuschließen. Zur Vermeidung von Individuenverlusten des Laubfrosches durch die Trassenpflege insbesondere bei der Versetzung von Benjeshecken und ggf. bei der Freihaltung der Erdkabelschneise von tiefwurzelnden Gehölzen wird deshalb die Vermeidungsmaßnahme VA6 „Ökologisches Trassenmanagement“ angewendet.</p> <p>Für die Eier und Larvalphase können Verletzungen und Tötungen ausgeschlossen werden, da im Bereich von Gewässern die geschlossene Bauweise eingesetzt wird oder diese umgangen werden. Dennoch besteht ein Tötungsrisiko der Larven durch das Trockenfallen der Gewässer infolge von Grundwasserhaltungsmaßnahmen (Wirkfaktor 3-3). In solchen Fällen kann der Abstand zu potenziellen Laichgewässern des Laubfroschs mithilfe der Maßnahme VA1 „Ausweisung von Bautabubereichen“ vergrößert werden.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch 													
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)													
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3) <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)</p>													
<p>Da der Laubfrosch gegenüber baubedingten Störungen unempfindlich einzustufen und Bauarbeiten nur temporär und auf die Tageszeit begrenzt sind, ist für keines der Segmente eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes von lokalen Populationen der aufgeführten Amphibienart zu prognostizieren.</p>													
<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</p>													
<p>3.3 Prognose und Bewertung der potenziellen Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p>													
<p>Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-		
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>													

Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)															
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
<p>Im Rahmen der Baumaßnahmen könnten Flächeninanspruchnahmen (Wirkfaktor 1-1), direkte Veränderungen der Vegetations- und Biotopstrukturen (Wirkfaktor 2-1) und Veränderungen der hydrologischen sowie hydrodynamischen Verhältnisse (Wirkfaktor 3-3) zu einer Lebensraumentwertung und somit zu einem potenziellen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen. Für potenzielle Lebensräume des Laubfrosches können vorhabenbedingte Betroffenheiten ausgeschlossen werden, solange sie umgehbar bleiben oder die geschlossene Bauweise angewendet wird. Hinsichtlich der Veränderungen der hydrologischen oder hydrodynamischen Verhältnisse tritt keine negative Auswirkung ein. Im Worst-Case Fall können Grundwasserabsenkungen bis zu 80 m weit wirken.</p> <p>Die Baugrube sollte einen Abstand von 80 m zu artrelevanten Flächen aufweisen und auf angrenzende landwirtschaftliche Flächen aufgestellt werden. Bei Lebensräumen, die in ihrer Ausdehnung so groß sind, dass eine Betroffenheit nicht vermieden werden kann, ist angesichts der Größe der verbleibenden, intakten Lebensraumbestandteile i. d. R. nicht mit einem Verlust der Habitatfunktionen im räumlichen Zusammenhang zu rechnen.</p> <p>Generell können durch vorangehende Besatzkontrollen bzw. Kontrollen von Wanderbewegungen i. d. R. potenzielle Sommer- und Winterlebensräume identifiziert werden und im Rahmen der Feintrassierung umgangen werden (Ausweisung von Bautabubereichen, VA1). An Engstellen kann die Maßnahme VA5 „Eingeengter Arbeitsstreifen“ umgesetzt werden. Falls dies nicht umsetzbar ist, kann zum Ausgleich des Lebensraumverlustes auf die Maßnahmen CEF1 bis CEF4 zurückgegriffen werden. Nicht vermeidbare Bodenverdichtungen, die für die Art zu einer Verringerung der Funktionalität von Teillebensräumen führen können, sind durch maschinelle Bodenlockerungen ausgleichbar (VA4).</p> <p>Lediglich im Bereich von Linkboxen, Oberflurschränken und Betriebsgebäuden ist ein permanenter Lebensraumverlust gegeben (Wirkfaktor 1-1). Diese können flexibel hinsichtlich der Standorte und der Distanz errichtet werden, sodass keine Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft entstehen.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</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	
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)															
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:															
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)													
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <p>Töten, Verletzen <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>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <input type="checkbox"/> kein <input checked="" 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 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>													

Tabelle 28: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den Moorfrosch

Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SN ST TH
		<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FV günstig/ hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (SN), Kat. V	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. 3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. 2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten			
<p>Der Moorfrosch lebt in Feucht- bis Nasswiesen, Auenwälder und Moorlandschaften mit fischfreien und pflanzenreichen Strukturen (vgl. Kapitel 4.1.1, BfN 2014A). Die Aktivität kann im Februar beginnen (LFU 2017A) und bis in den Oktober hinein andauern (HACHTEL ET AL. 2011). Für den Winter gräbt sich der Moorfrosch in lockeres Substrat ein oder sucht frostfreie Verstecke im Boden (LFU 2017).</p> <p>Angaben zu den Wanderdistanzen schwanken zwischen 500 m und 1 km, wobei teilweise zwischen jungen und adulten Tieren unterschieden wird (BRUNKEN 2004, GLANDT 2016, GÜNTHER 2009, LANUV 2014, LFU 2016). Der geringe Aktionsradius führt bei Verlust des Laichplatzes meist zum Erlöschen der Population (LFU 2017).</p>			

Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)													
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern <u>Deutschland</u> <p>In allen Bundesländern ist der Moorfrosch verbreitet, mit Schwerpunktorkommen im Norden und Osten, hier flächen-deckend, in den anderen Teilen Deutschlands höchstens vereinzelt (BFN 2013 (A), BfN 2014A).</p> <p>In Deutschland liegt der Verbreitungsschwerpunkt im Norden und Osten; die Südgrenze des geschlossenen Verbreitungsgebietes verläuft vom Niederrhein über den Nordrand der Mittelgebirge, den östlichen Harzrand und das östliche Thüringen bis nach Nordostbayern. Weitere Vorkommen liegen isoliert südlich davon, das größte geht vom hessischen Unterlauf des Mains entlang des nördlichen Oberrheins bis etwa Rastatt (LFU 2017).</p> <u>Sachsen</u> <p>Schwerpunkte im Sächsischen Hügelland, Erzgebirgsvorland, Elbe-Mulde-Tiefland, Oberlausitzer Heideland (GÜNTHER 2009), Bestand stabil (HETTWER ET AL. 2015)</p> <u>Sachsen-Anhalt</u> <p>Mittellandkanal, Elbauen ab Magdeburg, Saalemündung und die Saale bis zur Weißen Elster Mündung bei Halle zeichnet die südliche Arealgrenze nach, kein Vorkommen in den Ackerebenen, im südlichen Raum Helme-Aue bei Hackpüf-fel, Riethnordhausen und Edersleben, weiter östlich bei Allstedt, Borntal und der Ziegelrodaer Forst und weiter südlich Weißenschirmbach und Wangen (LAU 2015)</p> <u>Thüringen</u> <p>Verbreitungsdichten nur noch in Ostthüringen, Paulinzellaer Buntsandstein-Waldland, im Thüringer Becken und im nordöstlichen Thüringen noch wenige Restvorkommen (TLUG 2009)</p> <u>Bayern</u> <p>In Bayern sind neben den drei Hauptvorkommen in den Teichen und Wäldern im Aischgrund nördlich von Nürnberg, im Einzugsgebiet von Naab und Regen und in Nordostbayern zahlreiche Einzelvorkommen quer über den Freistaat ver-streut (LFU 2017A).</p>													
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts <p>Zwei Verbreitungsschwerpunkte im Untersuchungsraum lassen sich im nördlichen Raum Eisenberg und im zentralen Raum zwischen Auma und Greiz finden (BFN 2013b, vgl. <i>Punkt 2.2</i>). Der gesamte Untersuchungsraum liegt im Verbreitungsgebiet (BFN 2013b). Im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017 bzw. Frühling 2018 (vgl. Kapitel 2.4) konnten Potenziale für Sommer- als auch für Winterlebensräume für Amphibien in dem Knotenpunkt 021ci, 023a,f, 024a, in der feuchten Niederung mit vielen Teichen der Knotenpunkte 023m, 025b, 025c_028a sowie 024a,b,c und südlich davon in der feuchten Niederung 024b,c sowie in den Segmenten 023m/4, 027/4 und 028b/6 festgestellt werden. Amphibienlebensräume im Wald kommen im TKS 021cf/6-8, 025c_028a/22-23 und im Knotenpunkt 025c_028a, 028b, 030b vor. Diese werden für den planungsrelevanten Moorfrosch mit betrachtet.</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	N	N
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
N	P	N	N	P	N	P	P	N	N	N	N	N	P

Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)													
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	N	N	N	P	P	P	P	P	P		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Veränderungen der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (3-3) Fallenwirkung (4-1)													
Vermeidungsmaßnahmen						Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)							
VA1 Ausweisung von Bautabubereichen VA2 Amphibienschutzeinrichtung VA4 Schutz vor Bodenverdichtung und anschließende Bodenlockerung VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen						CEF1 Aufwertung aquatischer Lebensräume CEF2 Aufwertung/Anlage terrestrischer Sommerlebensräume CEF3 Neuanlage von Gewässern CEF4 Anlage von Überwinterungshabitaten							
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)															
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
<p>Während der aktiven Phase können sich für adulte Individuen in erster Linie Beeinträchtigungen während des Baubetriebs, baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1), ergeben. So kann es im Zuge der Anlage von Zufahrten, Arbeits- und Lagerflächen sowie durch den Baustellenverkehr und offenstehende Kabelgräben (Fallenwirkung, Wirkfaktor 4-1) zu Verletzungen oder Tötungen wandernder Tiere kommen. Vermeidbar sind die genannten Beeinträchtigungen durch die Installation von Amphibienschutzgittern entlang der entsprechenden Konfliktbereiche (V_{A2}). Durch vorangehende Besatzkontrollen bzw. Kontrollen von Wanderbewegungen können auch potenzielle Winterlebensräume identifiziert und im Rahmen der Maßnahme „Ausweisung von Bautabubereichen“ umgangen werden (V_{A1}). Für Einzelfälle kann es erforderlich werden, einen ausreichenden Abstand unter Hinzunahme des Eingegengten Arbeitsstreifens (V_{A5}) herzustellen.</p> <p>Für die Eier und Larvalphase können Verletzungen und Tötungen ausgeschlossen werden, da die geschlossene Bauweise eingesetzt wird. Dennoch besteht ein Tötungsrisiko der Larven durch das Trockenfallen der Gewässer infolge von Grundwasserhaltungsmaßnahmen (Wirkfaktor 3-3). In solchen Fällen kann der Abstand zu potenziellen Laichgewässern des Moorfroschs mithilfe der Maßnahmen V_{A1} „Ausweisung von Bautabubereichen“ oder V_{A5} „Eingegengter Arbeitsstreifen“ vergrößert werden.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>															
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input type="checkbox"/> kein		<input checked="" type="checkbox"/> gering		<input type="checkbox"/> hoch	
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten															
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:															
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				

Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)													
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?										<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich?										<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein			
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich										<input 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. 3.3)										<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein			
<i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)</i>													
Da der Moorfrosch gegenüber baubedingten Störungen unempfindlich einzustufen und Bauarbeiten nur temporär und auf die Tageszeit begrenzt sind, ist für keines der Segmente eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes von lokalen Populationen der aufgeführten Amphibienart 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			
3.3 Prognose und Bewertung der potenziellen Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
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			

Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)													
<p>Im Rahmen der Baumaßnahmen könnten Flächeninanspruchnahmen (Wirkfaktor 1-1), direkte Veränderungen der Vegetations- und Biotopstrukturen (Wirkfaktor 2-1) und Veränderungen der hydrologischen sowie hydrodynamischen Verhältnisse (Wirkfaktor 3-3) zu einer Lebensraumentwertung und somit zu einem potenziellen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen. Für potenzielle Moorfroschlebensräume können vorhabenbedingte Betroffenheiten ausgeschlossen werden, solange sie umgehbar bleiben oder die geschlossene Bauweise angewendet wird. Hinsichtlich der Veränderungen der hydrologischen oder hydrodynamischen Verhältnisse tritt keine negative Auswirkung ein. Im Worst-Case Fall können Grundwasserabsenkungen bis zu 80 m weit wirken.</p> <p>Die Baugrube sollte einen Abstand von 80 m zu artrelevanten Flächen aufweisen und auf angrenzende landwirtschaftliche Flächen aufgestellt werden. Da diese Art vor allem in naturschutzfachlich sensiblen Habitaten vorkommt, werden diese i. d. R. umgangen. Für Einzelfälle kann es erforderlich werden, einen ausreichenden Abstand unter Hinzunahme des Eingegengten Arbeitsstreifens (VA5) herzustellen. Die Überwinterungshabitate, die auch außerhalb dieser sensiblen Habitate wahrscheinlich sind, sind lediglich temporär während der Bauzeit beansprucht und können nach der Bauzeit wieder vollumfänglich genutzt werden. Generell können durch vorangehende Besatzkontrollen bzw. Kontrollen von Wanderbewegungen i. d. R. potenzielle Sommer- und Winterlebensräume identifiziert werden und im Rahmen der Feintrassierung umgangen werden (Ausweisung von Bautabubereichen, VA1).</p> <p>Nicht vermeidbare Bodenverdichtungen, die für die Art zu einer Verringerung der Funktionalität von Teillebensräumen führen können, sind durch maschinelle Bodenlockerungen ausgleichbar (VA4).</p> <p>Lediglich im Bereich von Linkboxen, Oberflurschränken und Betriebsgebäuden ist ein permanenter Lebensraumverlust gegeben (Wirkfaktor 1-1). Diese können flexibel hinsichtlich der Standorte und der Distanz errichtet werden, sodass keine Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft entstehen.</p> <p>Falls dies nicht umsetzbar ist, kann zum Ausgleich des Lebensraumverlustes auf die Maßnahmen CEF1 bis CEF4 zurückgegriffen werden. Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestandes „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>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</p> <p>In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	
Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:	
Töten, Verletzen	<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
Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten	<input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Tabelle 29: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Wechselkröte

Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SN ST TH
		<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 Sachsen (SN), Kat. 2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. 1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art			
2.1 Lebensraumanprüche und Verhalten			
<p>In der heutigen Kulturlandschaft sind warme und trockene Standorte mit gut grabbaren Böden sowie lückigem Pflanzenbewuchs bedeutend (vgl. Kapitel 4.1.1, BfN 2014a). Wechselkröten verstecken sich tagsüber unter Steinen, Brettern, Steinhäufen, in Erdhöhlen oder Kleinsäugerbauen und überwintern in selbst gegrabenen oder dem Tagesversteck ähnelnden unterirdischen, frostsicheren Hohlräumen, auch Kellern oder landwirtschaftlichen Gebäuden (LFU 2017). Bei günstiger Witterung erstreckt sich die Aktivitätszeit von Mitte März bis Ende Oktober (HACHTEL ET AL. 2011).</p> <p>Winterhabitate liegen oft im Nahbereich der Laichgewässer: Wanderlängen um die 1000 m, maximale Wanderdistancen: 8 – 10 km; die Art ist zur springenden Dislokation fähig und gehört zu den wanderfreudigsten einheimischen Arten (BRUNKEN 2004, GÜNTHER 2009, LANUV 2014, LFU 2016).</p>			
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen-Anhalt/ in Sachsen/ in Thüringen / Bayern			
<u>Deutschland</u>			

Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)													
<p>Drei Verbreitungsschwerpunkte sind innerhalb Deutschlands vorhanden: im Nordosten (lebensraumabhängig noch flächendeckend), Südwesten vor allem im Einzugsgebiet des Rheins und in Baden-Württemberg Kraichgau, Obere Gäue, Neckargebiet sowie im Südosten in Bayern in der Münchner Schotterebene und das Isar-Inn-Gebiet (BfN 2014A).</p> <p>In Deutschland liegt das geschlossene Verbreitungsgebiet - und damit auch der Verbreitungsschwerpunkt - in Mittel- und Ostdeutschland. Weitere kleinere, isolierte Areale gibt es in Bayern, Südwestdeutschland und entlang des Mittel- und Niederrheins (LFU 2017).</p> <p><u>Sachsen</u></p> <p>Leipziger Raum im Nordwesten bis in die Oberlausitz mit den östlichsten Vorkommen, auch im Südwesten im Raum Pöhl (GÜNTHER 2009), Bestand rückläufig (HETTWER ET AL. 2015)</p> <p><u>Sachsen-Anhalt</u></p> <p>im Norden in der südöstlichen Altmark, Möhringen, Bellingen bis zum Elbtal bei Tangermünde, im nördlichen Raum bei Magdeburg, im nördlichen und südlichen Harzvorland, in der Helme-Unstrut-Niederung, Köthener Ackerland bis in südlich angrenzende Tagebauregion (LAU 2015)</p> <p><u>Thüringen</u></p> <p>hauptsächlich im Thüringer Becken und im Altenburger Land (TLUG 2009)</p> <p><u>Bayern</u></p> <p>Die natürliche Verbreitungssituation der Wechselkröte in Bayern lässt sich nicht mehr rekonstruieren; das heutige, zerrissene Verbreitungsbild ist überwiegend durch anthropogene Einflüsse bestimmt. So sind hauptsächlich noch die Münchner Schotterebene und Teilräume von Donau und Unterer Isar besiedelt. Daneben gibt es verstreute, isolierte, meist kleine Vorkommen im Tiefland. Die südliche Verbreitungsgrenze der Wechselkröte in Bayern verläuft in etwa entlang der Linie Augsburg-München-Rott-Wasserburg/Inn-Salzburg. Eine doppelte Ausnahme bildet das südlichste und höchste bayrische Vorkommen auf 1.150 m Höhe in den Chiemgauer Alpen, unmittelbar an der Grenze zu Tirol (LFU 2017A).</p>													
<p>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</p> <p>Die Wechselkröte kann im nördlichen Untersuchungsraum vorkommen (nordwestlich bei Bad Köstritz) (BfN 2013B, vgl. Punkt 2.2). Im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017 (vgl. Kapitel 2.4) konnten Potenziale für Sommer- als auch für Winterlebensräume für Amphibien in dem Knotenpunkt 021ci, 023a,f, 024a festgestellt werden, die sich auch mit dem Verbreitungsgebiet der Wechselkröte decken.</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													

Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Veränderungen der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (3-3) Fallenwirkung (4-1)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA1 Ausweisung von Bautabubereichen VA2 Amphibienschutzeinrichtung VA4 Schutz vor Bodenverdichtung und anschließende Bodenlockerung VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen							CEF1 Aufwertung aquatischer Lebensräume CEF2 Aufwertung/Anlage terrestrischer Sommerlebensräume CEF3 Neuanlage von Gewässern CEF4 Anlage von Überwinterungshabitaten						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
Während der aktiven Phase können sich für adulte Individuen in erster Linie Beeinträchtigungen während des Baubetriebs, baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1), ergeben. So kann es im Zuge der Anlage von Zufahrten, Arbeits- und Lagerflächen sowie durch den Baustellenverkehr und offenstehende Kabelgräben (Fallenwirkung, Wirkfaktor 4-1) zu Verletzungen oder Tötungen wandernder Tiere kommen. Vermeidbar sind die genannten Beeinträchtigungen durch die Installation von Amphibienschutzzäunen entlang der entsprechenden Konfliktbereiche (VA2). Durch vorangehende Besatzkontrollen bzw. Kontrollen von Wanderbewegungen können auch potenzielle Winterlebensräume identifiziert und im Rahmen der Maßnahme „Ausweisung von Bautabubereichen“ umgangen werden (VA1).													

Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)													
<p>Für die Eier und Larvalphase können Verletzungen und Tötungen ausgeschlossen werden, da die geschlossene Bauweise eingesetzt wird. Dennoch besteht ein Tötungsrisiko der Larven durch das Trockenfallen der Gewässer infolge von Grundwasserhaltungsmaßnahmen (Wirkfaktor 3-3). In solchen Fällen kann der Abstand zu potenziellen Laichgewässern der Wechselkröte mithilfe der Maßnahmen VA1 „Ausweisung von Bautabubereichen“ oder VA5 „Eingegengter Arbeitsstreifen“ vergrößert werden.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch 													
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein 													
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein 													
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input 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. 3.3) <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein 													
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													

Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)													
Da die Wechselkröte gegenüber baubedingten Störungen unempfindlich einzustufen und Bauarbeiten nur temporär und auf die Tageszeit begrenzt sind, ist für keines der Segmente eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes von lokalen Populationen der aufgeführten Amphibienart zu prognostizieren.													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch (ggf. trotz Maßnahmen):													
3.3 Prognose und Bewertung der potenziellen Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
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													
Im Rahmen der Baumaßnahmen könnten direkte Veränderungen der Vegetations- und Biotopstrukturen (Wirkfaktor 2-1) und Veränderungen der hydrologischen sowie hydrodynamischen Verhältnisse (Wirkfaktor 3-3) zu einer Lebensraumentwertung und somit zu einem potenziellen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen. Für potenzielle Lebensräume der Wechselkröte können vorhabenbedingte Betroffenheiten ausgeschlossen werden, solange sie umgehbar bleiben oder die geschlossene Bauweise angewendet wird. Ein Restrisiko verbleibt bei Kleinseen, z. B. Weihern, Abgrabungsgewässer, die anhand der Luftbildauswertung aufgrund der Kleinflächigkeit nicht sichtbar sind. Hinsichtlich der Veränderungen der hydrologischen oder hydrodynamischen Verhältnisse tritt keine negative Auswirkung ein. Im Worst-Case Fall können Grundwasserabsenkungen bis zu 80 m weit wirken. Die Baugrube sollte einen Abstand von 80 m zu artrelevanten Flächen aufweisen und auf angrenzende landwirtschaftliche Flächen aufgestellt werden. Bei Lebensräumen, die in ihrer Ausdehnung so groß sind, dass eine Betroffenheit													

Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)													
<p>nicht vermieden werden kann, ist angesichts der Größe der verbleibenden, intakten Lebensraumbestandteile i. d. R. nicht mit einem Verlust der Habitatfunktionen im räumlichen Zusammenhang zu rechnen.</p> <p>Die Wechselkröte benötigt ein trocken-warmes Klima und nutzt Kleinsäugerbauten, Erd- und Felsspalten, Steine und Holzstapel als Tagesverstecke. Ähnliche frostsichere Verstecke können auch für die Überwinterung genutzt werden (GÜNTHER 2009, BfN 2013 (A)). Generell können durch vorangehende Besatzkontrollen bzw. Kontrollen von Wanderbewegungen jedoch i.d.R. potenzielle Sommer- und Überwinterungsräume identifiziert und im Rahmen der Feintrassierung umgangen werden (Ausweisung von Bautabubereichen, VA1). Für Einzelfälle kann es erforderlich werden, einen ausreichenden Abstand unter Hinzunahme des Eingeeengten Arbeitsstreifens (VA5) herzustellen. Die Überwinterungshabitate sind lediglich temporär während der Bauzeit beansprucht und können nach der Bauzeit wieder vollumfänglich genutzt werden. Nicht vermeidbare Bodenverdichtungen, die für die Art zu einer Verringerung der Funktionalität von Teillebensräumen führen können, sind durch maschinelle Bodenlockerungen ausgleichbar (VA4). Ist dies nicht möglich, sind zum Ausgleich des Lebensraumverlustes die Maßnahmen CEF1 bis CEF4 anzuwenden.</p> <p>Lediglich im Bereich von Linkboxen, Oberflurschränken und Betriebsgebäuden ist ein permanenter Lebensraumverlust gegeben. Diese können flexibel hinsichtlich der Standorte und der Distanz errichtet werden, sodass keine Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft entstehen.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</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 													
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen) In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt: <div style="float: right; margin-top: 10px;"> <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div>													
Töten, Verletzen													
Erhebliche Störung													
Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten													

Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)	
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Überprüfung der Wirksamkeit der CEF-Maßnahmen für die Amphibien

Die nachfolgende Überprüfung der Wirksamkeit der CEF-Maßnahmen bezieht sich auf die Amphibien. Zusammenfassend gilt für die planungsrelevanten Amphibien, dass sich durch die Anwendung der in Kapitel 5.1.1 aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung die von dem geplanten Erdkabelvorhaben potenziell ausgehenden Wirkungen für einen Großteil des Untersuchungsraumes vermeiden oder auf ein unerhebliches Maß senken lassen. Dieser Sachverhalt konnte mithilfe der Prognose auf Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG in der Tabelle 23 bis Tabelle 29 überprüft werden.

Als potenzieller Hauptkonflikt für die Amphibien besteht jedoch weiterhin der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten in den Sommer- und Winterhabitaten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG). Für die betroffenen Segmente müssen für potenziell eintretende Verluste von Sommer- oder Winterquartieren CEF-Maßnahmen zum Ausgleich des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten herangezogen werden.

Die Einschätzung der Eignung von Maßnahmen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) in Hinsicht auf die Ökologie und Verhaltensweisen der Amphibien wird durch den Bewertungsrahmen von RUNGE ET AL. (2010) geprüft (vgl. Tabelle 20).

Unter Berücksichtigung der artspezifischen Habitatsprüche der potenziell betroffenen Amphibienarten wird nachfolgend die Betroffenheit prognostisch beurteilt und die mögliche Anwendung der CEF-Maßnahmen 1-4 für alle planungsrelevanten Amphibienarten zur Vermeidung von Verbotstatbeständen beschrieben.

Wirksamkeit CEF1

Die Maßnahme CEF1 „Aufwertung aquatischer Lebensräume“ muss artspezifisch ausgerichtet werden, das heißt, dass je nach der vom Erdkabelprojekt betroffenen Amphibienart andere Lebensraumansprüche gelten. Dabei muss geprüft werden, ob es nicht zu naturschutzinternen Zielkonflikten mit anderen Arten oder Lebensraumtypen kommt. Für alle Arten ist gleich, dass die Umsetzung der Maßnahme nahe dem Eingriffsort stattfinden muss, i. d. R. innerhalb von 500 m.

Die Einstufung der Maßnahme ist je nach Art als hoch oder sehr hoch anzusetzen, da die Entwicklungsdauer kurz (0-5 Jahre) ist. Weiterhin ist die Erfolgswahrscheinlichkeit gegeben, da RUNGE ET AL. 2010 einen hinreichenden Wirksamkeitsbeleg angibt: „Nach Ansicht der Arbeitsgruppe „Amphibien & Reptilien“ beim CEF-Workshop in Hannover stellt diese Maßnahme eine gute Fördermöglichkeit für den Kammmolch dar (AG HERPETOFAUNA 2008).“ Auch für den Laubfrosch gibt die AG HERPETOFAUNA (2008) eine hohe Erfolgswahrscheinlichkeit an. Die Wirksamkeit der Gewässerpflege wird für die Kreuzkröte (NIEKISCH 1982, MEYER 1994, SCHLÜPMANN 1995), für die Wechselkröte (PELLKOEFER ET AL. 2010, KÜHNEL & KRONE 2003) und für den Moorfrosch (RÜCKRIEM ET AL. 2009, VON BÜLOW ET AL. 2011) mit mehreren Quellen belegt. Für den Kleinen Wasserfrosch sind keine Wirksamkeitsbelege vorhanden, daher wird die Eignung auf mittel herabgestuft.

Wirksamkeit CEF2

Auch diese Maßnahme CEF2 „Aufwertung/Anlage terrestrischer Sommerlebensräume“ muss auf die artspezifischen Bedürfnisse angepasst werden. Bei allen Arten sollte die Aufwertung oder Anlage im Bezug zum Laichgewässer bestehen, so sind z. B. Extensivierungsmaßnahmen um das Laichgewässerumfeld sinnvoll.

Die Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist hoch, da die Maßnahme eine kurze Entwicklungsdauer von null bis fünf Jahren aufweist und die Erfolgswahrscheinlichkeit unter Berücksichtigung durch Experteneinschätzungen als hoch einzustufen ist (KORDGES 1994, LFU 2017, SEDLMEIER 2008, ZAHN & NIEDERMEIER 2003). Die Maßnahme wird in der Literatur häufig als flankierende Maßnahme der Gewässerpflege oder -neuanlage beschrieben.

Wirksamkeit CEF3

Wenn die Maßnahme CEF1 nicht ausreichend ist oder sich keine aufzuwertenden Gewässer in einem Radius von 500 m zum Eingriffsort befinden, ist die Maßnahme CEF3 „Neuanlage von Gewässern“ anzuwenden. Auch hier richten sich die Maßnahmen nach den Anforderungen der zu schützenden Art. Die Neuanlage sollte ungefähr 250 m von der betroffenen Population entfernt errichtet werden. Die Wanderdistanzen der einzelnen Arten sind meist größer, aber mit abnehmender Distanz ist eine Ansiedlung wahrscheinlicher.

Aufgrund der kurzen Entwicklungsdauer (0-5 Jahre) und der hohen Erfolgswahrscheinlichkeit wird die Wirksamkeit der Maßnahme mit hoch eingestuft. Belege stammen aus folgenden Quellen: AG HERPETOFAUNA (2008), BOBBE 2008, HACHTEL ET AL. (2006), KÜHNEL & KRONE (2003), RIMPP (2007), SCHLÜPPMANN (1995).

Wirksamkeit CEF4

Falls Winterquartiere der Amphibienarten (außer von der Knoblauchkröte) betroffen sind, wird die Maßnahme CEF4 „Anlage von Überwinterungshabitaten“ angewendet. Dabei sollten die neu angelegten Winterhabitate in einem nahegelegenen Funktionsraum liegen, der an das alte Quartier angrenzt. Kann dies nicht eingehalten werden, ist ein einzelnes Winterquartier nicht ausreichend, sondern es müssen mehrere Winterquartiere in einem Radius von 500 m um das Laichgewässer angelegt werden.

Die Wirksamkeit der Maßnahme wird als hoch angesehen, da die Umsetzungszeit kurz (0-5 Jahre) ist, mindestens ein Wirksamkeitsbeleg vorliegt und die Wirksamkeit zusätzlich mehreren Experteneinschätzungen zufolge gegeben ist (z. B. Kammmolch: AG HERPETOFAUNA (2008), Kreuzkröte: SINSCH (1998), Laubfrosch: AG HERPETOFAUNA (2008), Moorfrosch: RUNGE ET AL. 2010, Wechselkröte: INDERMAUR & SCHMIDT 2011).

Fazit der Wirksamkeit der CEF-Maßnahme

Die hier ermittelten Eingriffsumfänge basieren auf Worst-Case-Annahmen und werden in der Realität voraussichtlich weitaus geringer ausfallen, so dass von einer realistischen Umsetzbarkeit und Wirksamkeit der Maßnahmen ausgegangen werden kann. Durch die Umgehung artrelevanter Gewässer ist grundsätzlich davon auszugehen, dass ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Amphibien unwahrscheinlich ist. Falls essenzielle Strukturen verloren gehen, werden vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen herangezogen, um das jeweilige Habitat zu ersetzen. In welcher Form und in welchem Umfang die CEF-Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen herangezogen werden, ist Bestandteil der nachgelagerten Planungsebene. Daher sind die CEF-Maßnahmen als optionale Lösungsmöglichkeit zu verstehen, die nicht zwangsläufig zusammen umgesetzt werden müssen.

Ein Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG kann bei einer kombinierten Einbeziehung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie, soweit erforderlich, der Durchführung von CEF-Maßnahmen für die planungsrelevanten Amphibien auf dieser Planungsebene ausgeschlossen werden.

6.1.2 Reptilien

Die im Untersuchungsraum nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden Reptilienarten, Zauneidechse und Schlingnatter, werden vorhabenbedingt von drei Wirkfaktoren beeinflusst. Eine Übersicht über die Anwendbarkeit der in Kapitel 5.1.2 erläuterten Maßnahmen in Bezug zu den relevanten Wirkfaktoren werden dargestellt (Tabelle 30). Im Anschluss folgt die Prüfung der Möglichkeit einer Auslösung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tabelle 31 und Tabelle 32).

Tabelle 30: Maßnahmenübersicht mit Bezug zur Anwendbarkeit der für die Reptilien planungsrelevanten vorhabenspezifischen Wirkfaktoren

Gilde \ Wirkfaktoren	Flächeninanspruchnahme (Baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)			Veränderung der Vegetations- & Biotopstruktur (2-1)			Fallenwirkung / Individuenverluste (4-1)		
	Ba	An	Be	Ba	An	Be	Ba	An	Be

Gilde	Wirkfaktoren			Flächeninanspruchnahme (Baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)			Veränderung der Vegeta- tions- & Biotopstruktur (2-1)			Fallenwirkung / Individuen- verluste (4-1)		
	O/G	O	-	O/G	-	O	O	-	-			
Reptilien												
Maßnahmen	VA1 VA4 VA5 VA7 CEF5 CEF6 CEF7	VA4		VA1 VA5 CEF5 CEF6 CEF7		VA1 CEF6	VA7					

O = Offene Bauweise, G = Geschlossene Bauweise

Tabelle 31: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Schlingnatter

Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SN ST TH
		<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 Sachsen (SN), Kat. 2	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. G	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. 3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten			
<p>Die Art besiedelt ein breites Spektrum wärmebegünstigter, offener bis halboffener, strukturreicher Lebensräume. Entscheidend ist eine hohe Dichte an "Grenzlinienstrukturen", d. h. ein kleinräumiges Mosaik an stark bewachsenen und offenen Stellen sowie Gehölzen bzw. Gehölzrändern, gern auch mit Strukturen wie Totholz, Steinhäufen und Altgrasbeständen (BFN 2014A). Es werden trockene und Wärme speichernde Substrate bevorzugt, beispielsweise Hanglagen mit Halbtrocken- und Trockenrasen, Geröllhalden, felsige Böschungen oder aufgelockerte steinige Waldränder, aber auch anthropogene Strukturen, insbesondere Bahndämme, Straßenböschungen, Steinbrüche, Trockenmauern, Hochwasserdämme oder (Strom- und Gas-) Leitungstrassen, die auch als Wander- und Ausbreitungslinien wichtig sind.</p> <p>Zur Überwinterung werden Erdlöcher oder Felsspalten aufgesucht. Die Winterruhe wird von Anfang Oktober / Anfang November bis Mitte März / Anfang Mai gehalten (LFU 2017).</p>			

Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)													
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern <u>Deutschland</u> Der Schwerpunkt in der Verbreitung liegt in den klimatisch begünstigten Mittelgebirgsregionen Süd(west)deutschlands, vor allem hier fast flächig im Westteil, im Norden vereinzelte Bereiche (BFN 2013 (A), BFN 2014A). In Deutschland findet man Schlingnattern schwerpunktmäßig in den klimatisch begünstigten Berg- und Hügelländern des Südens bzw. Südwestens (LFU 2017). <u>Sachsen</u> Schwerpunkte im nördlichen und zentralen Bereich vom Leipziger Raum bis in den Raum Görlitz, vereinzelt auch im Süden bis an die Thüringer Grenze (BFN 2013 (A)), Bestand stabil (HETTWER ET AL. 2015) <u>Sachsen-Anhalt</u> vor allen in den warmen Saumbereichen der Wälder im Nordosten und Südwesten (LAU 2015) <u>Thüringen</u> außer in den Hochlagen des Thüringer Gebirges und den Zentalteilen des Innerthüringer Beckens sporadisch in Thüringen verbreitet (TLUG 2009) <u>Bayern</u> In Bayern kommt die Schlingnatter im Flach- und Hügelland vor, mit Schwerpunkten im Jura, in den Mainfränkischen Platten, im Donautal und entlang der Voralpenflüsse. Sie erreicht an klimatisch begünstigten Stellen die (sub-)alpine Zone bis ca. 1200 m ü. NN, sehr selten auch höhere Lagen (LFU 2017A).													
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts Vor allem im zentralen Untersuchungsraum und vereinzelt im nördlichen Raum an der Grenze zu Sachsen-Anhalt ist ein Vorkommen möglich. Das Verbreitungsgebiet ist im Untersuchungsraum flächendeckend (BFN 2013B, vgl. <i>Punkt 2.2</i>).													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren													

Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)													
Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Fallenwirkung / Individuenverluste (4-1)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
V _{A1} Ausweisung von Bautabubereichen V _{A4} Schutz vor Bodenverdichtung und anschließende Bodenlockerung V _{A5} Eingeeengter Arbeitsstreifen V _{A7} Vergrämung und Abfangen, Reptilienschutzeinrichtung							CEF5 Anlage von Ausgleichshabitaten CEF7 Aufwertung der Lebensräume für Reptilien						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
<p>Während der aktiven sowie inaktiven Phase können sich für adulte Schlingnattern und deren Gelege in erster Linie Beeinträchtigungen während des Baubetriebs, baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1), ergeben. So kann es im Zuge der Anlage von Zufahrten, Arbeits- und Lagerflächen sowie durch den Baustellenverkehr zu Verletzungen oder Tötungen kommen. Vermeidbar sind die genannten Beeinträchtigungen durch die Ausweisung von Bautabubereichen (V_{A1}). Auch kann in besonders sensiblen Bereichen die Maßnahme (V_{A5}) des Eingeeengten Arbeitsstreifen genutzt werden. Falls eine Umgehung des Gebietes nicht möglich ist, können strukturelle Lebensraumentwertungen und die Errichtung von Reptilienschutzeinrichtungen (V_{A7}) in den entsprechenden Konfliktbereichen vorgenommen werden. Durch Vergrämung sind auch die in Erdlöchern überwinternden Schlingnattern vor der Tötung geschützt.</p> <p>Somit kann ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos verhindert und daher ein Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p>													

Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):											<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein													
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein													
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input 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. 3.3) <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein													
<i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)</i>													
Vorhabenbedingte Störungen besitzen generell nur eine geringe Reichweite und sind temporär begrenzt. Daher kann die vorhabenbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ausgeschlossen werden.													
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		
3.3 Prognose und Bewertung der potenziellen Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													

Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)														
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c			
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
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>Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist durch bau- und betriebsbedingte Verluste (Flächeninanspruchnahme, Wirkfaktor 1-1 und Veränderung der Vegetation- und Biotopstruktur, Wirkfaktor 2-1) vorwiegend in besonders wertvollen Lebensräumen oder Dichtezentren relevant (vgl. Kapitel 4.1.2), kann jedoch durch die Maßnahmen „Ausweisung von Bautabubereichen“ (VA1) oder „Eingeengter Arbeitsstreifen“ (VA5) vermieden werden. Ist dies nicht möglich, ist der Lebensraumverlust mit den CEF-Maßnahmen „Anlage von Ausgleichshabitaten“ (CEF5) und „Steuerung der Verbuschung“ (CEF7) auszugleichen.</p> <p>Da die Schlingnatter eine geringe Mobilität aufweist und Wanderdistanzen von weniger als 480 m zwischen ihren (Teil-)Lebensräumen zurücklegt (GÜNTHER 2009, HACHTEL ET AL. 2011, LANUV 2014), überschneiden sich Sommer- und Winterlebensräume, sodass letztere im Gelände identifiziert werden können. Dabei stehen die beanspruchten Flächen nach Beendigung der Bauarbeiten der Art wieder zur Verfügung. Lediglich im Bereich von Linkboxen, Oberflurschränken und Betriebsgebäuden ist ein permanenter Lebensraumverlust gegeben. Diese können flexibel hinsichtlich der Standorte und der Distanz errichtet werden, sodass keine Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft entstehen. Aufgrund der (größtenteils) zeitlichen und räumlichen Begrenztheit der Inanspruchnahme ist davon auszugehen, dass der vorhandene Gesamtlebensraum für die Schlingnatter in seiner Funktionalität im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Nicht vermeidbare Bodenverdichtungen, die für einige Arten zu einer Verringerung der Funktionalität von Teillebensräumen führen können, sind durch maschinelle Bodenlockerungen ausgleichbar (VA4).</p> <p>Mithin kann ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG vermieden werden.</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		

Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)													
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)													
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <p>Töten, Verletzen <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>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <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 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>													

Tabelle 32: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Zauneidechse

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SN ST TH	
	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. V	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	FV günstig/ hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (SN), Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	U1 ungünstig - unzureichend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. 3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	U2 ungünstig - schlecht
	<input type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. /	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	XX unbekannt

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)													
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art													
<p>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</p> <p>Die wärmeliebende Zauneidechse besiedelt ein breites Biotopspektrum von strukturreichen Flächen (Gebüsch-Offenland-Mosaik): Weinberge, Parkanlagen, Feldraine, Wegränder, Bahntrassen; (Halb-)trockenrasen, Dünen- und Heidegebiete, Rohbodenflächen, an naturnahen Waldrändern (vgl. Kapitel 4.1.2, BfN 2014A). Geeignete Lebensräume sind wärmebegünstigt, bieten aber gleichzeitig Schutz vor zu hohen Temperaturen. Dabei ist häufig eine sehr enge Bindung der Zauneidechse an Sträucher oder Jungbäume festzustellen (LFU 2017).</p> <p>Die Art überwintert in Fels- oder Bodenspalten, vermoderten Baumstubben, Erdbauen anderer Arten oder selbst gegrabenen Röhren im frostfreien, gut durchlüfteten Boden (BfN 2014A).</p>													
<p>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern</p> <p><u>Deutschland</u></p> <p>Die Zauneidechse ist in ganz Deutschland verbreitet mit unterschiedlichen regionalen Schwerpunkten: in Baden-Württemberg in der Oberrheinebene, an wärmebegünstigten Hängen des Südschwarzwaldes, entlang des Neckars, Rheinland-Pfalz, im Osten in Sandergebieten, der Lausitz, Leipziger Raum, Vorbergen Thüringer Wald (BfN 2014A).</p> <p><u>Sachsen</u></p> <p>Lausitz, im Großraum Leipzig, bis in den Südwesten, grenzend an Thüringen und Bayern, Lücken befinden sich lediglich im Raum südöstlich von Chemnitz (BfN 2013 (A)), Bestand stabil (HETTWER ET AL. 2015)</p> <p><u>Sachsen-Anhalt</u></p> <p>geringe Dichten im westlichen Teil und in den Ackerebenen, sonst hohe Bestandsdaten im Norden und Osten bis zur Elbe und im Süden (LAU 2015)</p> <p><u>Thüringen</u></p> <p>außerhalb der Hochlagen der Mittelgebirge allgemein verbreitet (TLUG 2009)</p> <p><u>Bayern</u></p> <p>Bayern ist bis in den alpinen Bereich ebenfalls noch annähernd flächendeckend besiedelt. Durch großflächige Verluste von Habitaten sowie durch Zerschneidungen in den letzten Jahrzehnten klaffen allerdings immer größere Lücken im landesweiten Verbund. Lokal gibt es bereits deutliche Bestandsrückgänge (LFU 2017A).</p>													
<p>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</p> <p>Die Verbreitung ist überall vereinzelt im Untersuchungsraum möglich, da es ein flächendeckendes Verbreitungsgebiet in Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen gibt (BfN 2013B, vgl. <i>Punkt</i> 2.2). Somit wird auch der Hinweis aus den Stellungnahmen mit betrachtet (Vorkommen der Zauneidechse nahe den Ortschaften Langenwetzendorf-Wittchen-dorf).</p> <p>Darüber hinaus wurden im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017 (vgl. Kapitel 2.4) zufällige Sichtungen oder Lebensraumpotenziale während der Strukturkartierung der Zauneidechse im TKS 021cc/2, 021cf/4, 021cf/6, 024a/3, 025c_028a/12 und 025c_028a/23 notiert bzw. festgestellt. Potenziale ergeben sich weiterhin im Koppelpunkt 023m, 025b, 025c_028a in der Teichlandschaft, da Trockenrasen und Steinböschungen vorhanden (Planungsraumanalyse Frühling 2018).</p> <p>Auch liegen Hinweise für ein Vorkommen der Art in dem Weida-Tal vor (TKS 024a).</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)													
N	N	N	N	P	N	P	P	P	P	P	P	P	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
N	P	P	N	N	P	P	P	P	P	P	P	P	N
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Fallenwirkung / Individuenverluste (4-1)													
Vermeidungsmaßnahmen						Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)							
VA1 Ausweisung von Bautabubereichen VA4 Schutz vor Bodenverdichtung und anschließende Bodenlockerung VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen VA7 Vergrämung und Abfangen, Reptilienschutzeinrichtung						CEF5 Anlage von Ausgleichshabitaten CEF6 Schaffung von Eiablageplätzen für die Zauneidechse CEF7 Aufwertung der Lebensräume für Reptilien							
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)													
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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	
<p>Während der aktiven sowie inaktiven Phase können sich für adulte Zauneidechsen und deren Gelege in erster Linie Beeinträchtigungen während des Baubetriebs, baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1), ergeben. So kann es im Zuge der Anlage von Zufahrten, Arbeits- und Lagerflächen sowie durch den Baustellenverkehr zu Verletzungen oder Tötungen kommen. Vermeidbar sind die genannten Beeinträchtigungen durch die Ausweisung von Bautabubereichen (V_{A1}). Auch kann in besonders sensiblen Bereichen die Maßnahme (V_{A5}) „Eingeengter Arbeitsstreifen“ genutzt werden. Falls eine Umgehung des Gebietes nicht möglich ist, können Vergrämung und Abfangen von Zauneidechsen und die Errichtung von Reptilienschutzeinrichtungen (V_{A7}) in den entsprechenden Konfliktbereichen vorgenommen werden. Durch eine vorangehende Vergrämung sind auch die im Boden überwinternden Zauneidechsen vor der Tötung geschützt.</p> <p>Somit kann ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos für die Zauneidechsen verhindert und daher ein Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input checked="" type="checkbox"/> kein		<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?										<input type="checkbox"/> ja		<input checked="" type="checkbox"/> nein	
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich?										<input type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein	

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)															
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich										<input 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. 3.3)										<input type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
<i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)</i>															
Vorhabenbedingte Störungen besitzen generell nur eine geringe Reichweite und sind temporär begrenzt. Daher kann die vorhabenbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ausgeschlossen werden.															
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	
3.3 Prognose und Bewertung der potenziellen Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG															
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:															
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c				
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
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			
Eine Beschädigung/ Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist durch bau- und betriebsbedingte Verluste (Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen, Wirkfaktor 2-1) vorwiegend in besonders wertvollen Lebensräumen oder Dichtezentren relevant (vgl. Kapitel 4.1.2), kann jedoch durch die Maßnahmen „Ausweisung von Bautabube-															

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)													
<p>reichen“ (VA1) oder „Eingeengter Arbeitsstreifen“ (VA5) vermieden werden. Ist dies nicht möglich, ist der Lebensraumverlust mit den CEF-Maßnahmen „Anlage von Ausgleichshabitaten“ (CEF5) und „Schaffung von Eiablageplätzen für die Zauneidechse“ (CEF6) in Verbindung mit der „Steuerung der Verbuschung“ (CEF7) auszugleichen.</p> <p>Da die Zauneidechse eine standorttreue Lebensweise führt und ihr Aktionsraum sich auf ca. 100 m² beschränkt (GÜNTHER 2009, HACHTEL ET AL. 2011, LANUV 2014), überschneiden sich deren Sommer- und Winterlebensräume, sodass letztere im Gelände identifiziert werden können. Dabei stehen die beanspruchten Flächen nach Beendigung der Bauarbeiten der Art wieder zur Verfügung. Lediglich im Bereich von Linkboxen, Oberflurschränken und Betriebsgebäuden ist ein permanenter Lebensraumverlust gegeben. Diese können flexibel hinsichtlich der Standorte und der Distanz errichtet werden, sodass keine Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft entstehen. Aufgrund der (größtenteils) zeitlichen und räumlichen Begrenztheit der Inanspruchnahme ist davon auszugehen, dass der vorhandene Gesamtlebensraum für die Zauneidechse in seiner Funktionalität im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Nicht vermeidbare Bodenverdichtungen, die für einige Arten zu einer Verringerung der Funktionalität von Teillebensräumen führen können, sind durch maschinelle Bodenlockerungen ausgleichbar (VA4).</p> <p>Mithin kann ein Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG vermieden werden.</p>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen):</p> <div style="text-align: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div>													
<p>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</p> <p>In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>Töten, Verletzen</p> <p>Erhebliche Störung</p> <p>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten</p> </div> <div style="text-align: right;"> <div> <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div> </div> </div>													

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Überprüfung der Wirksamkeit der CEF-Maßnahmen für die Reptilien

Die nachfolgende Überprüfung der Wirksamkeit der CEF-Maßnahmen bezieht sich auf die Schlingnatter und die Zauneidechse. Zusammenfassend gilt für diese beiden Arten, dass sich durch die Anwendung der in Kapitel 5.1.2 aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung die von dem geplanten Erdkabelvorhaben potenziell ausgehenden Wirkungen für einen Großteil des Untersuchungsraumes vermeiden oder auf ein unerhebliches Maß senken lassen. Dieser Sachverhalt konnte mithilfe der Prognose auf Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG in der Tabelle 31 bis Tabelle 32 überprüft werden.

Als potenzieller Hauptkonflikt für die Reptilien besteht weiterhin der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG). Für die betroffenen Segmente müssen für potenziell eintretende Verluste von Sommer- oder Winterquartieren CEF-Maßnahmen zum Ausgleich des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten herangezogen werden. Dabei können für die Schlingnatter zwei CEF-Maßnahmen angewendet werden und für die Zauneidechse drei CEF-Maßnahmen.

Die Einschätzung der Eignung von Maßnahmen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) in Hinsicht auf die Ökologie und Verhaltensweisen der zwei Reptilienarten wird durch den Bewertungsrahmen von RUNGE ET AL. (2010) geprüft (vgl. Tabelle 20).

Unter Berücksichtigung der artspezifischen Habitatsprüche der potenziell betroffenen zwei Reptilienarten wird nachfolgend die Betroffenheit prognostisch beurteilt und die mögliche Anwendung der CEF-Maßnahmen 5-7 für alle planungsrelevanten Reptilienarten zur Vermeidung von Verbotstatbeständen beschrieben.

Wirksamkeit CEF5

Die Maßnahme CEF5 „Anlage von Ausgleichshabitaten“ ist für die Schlingnatter und die Zauneidechse, aber auch für ihre Beutetiere von Bedeutung. Dabei sollte die Maßnahmenfläche innerhalb des räumlichen Aktionsraumes liegen und vorübergehend eingezäunt werden, um das Absiedeln der Schlingnatter zu verhindern (AG HERPETOFAUNA 2008, RUNGE ET AL. 2010). Die Zauneidechse weist eine geringe Wanderfreudigkeit auf. Wichtig ist die kleinräumige Strukturierung des Habitats. Die benötigten Strukturen der Zauneidechse sind leicht zu schaffen.

Die Entwicklungsdauer der Maßnahme ist kurz (0-5 Jahre) und die Ökologie der zwei Reptilienarten gut bekannt. Daher geht RUNGE ET AL. (2010) von einer hohen Eignung der Maßnahme für die Schlingnatter aus. Aufgrund der vorhandenen Erkenntnisse und Erfahrungen wird die Erfolgswahrscheinlichkeit für die Zauneidechse als sehr hoch eingestuft (BERGLIND 2005, EDGAR & BIRD 2006, STOCKER 1998). Dennoch sollte die Maßnahme im Zusammenspiel mit der Maßnahme CEF7 umgesetzt werden.

Wirksamkeit CEF6

Um die Verfügbarkeit von Eiablageplätzen für die Zauneidechse zu unterstützen, wird die Maßnahme CEF6 „Schaffung von Eiablageplätzen für die Zauneidechse“ umgesetzt. In diesem Zusammenhang werden raumnah, innerhalb 500 m zum nächsten Vorkommen, Rohbodenstandorte geschaffen.

Die Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist hoch, da die Maßnahme eine kurze Entwicklungsdauer von 0 bis 5 Jahren aufweist und die Erfolgswahrscheinlichkeit hoch durch umfangreiche Experteneinschätzungen ist (LFU 2017, LANUV 2014).

Wirksamkeit CEF7

Bevorzugt wird die Maßnahme CEF5 in Kombination mit der Maßnahme CEF7 „Aufwertung der Lebensräume für Reptilien“ eingesetzt. Somit werden nicht nur Ausgleichshabitats in Form von Lesestein- und Totholzhaufen geschaffen, sondern der umgebende Lebensraum wird für die beiden Arten optimiert. Es können bereits besiedelte Lebensräume als auch angrenzende bestehende Lebensräume verbessert werden.

Die Eignung der Maßnahme wird mit hoch eingestuft. Zwar ist die Entwicklungsdauer kurz (0-5 Jahre), kann aber abhängig von der Ausgangssituation innerhalb dieser Zeitspanne variieren. Wenn z. B. Entbuschungsmaßnahmen durchgeführt werden, lässt sich die Maßnahme innerhalb eines Jahres umsetzen. Nach VÖLKL & KÄSEWIETER (2003) ist die Erfolgswahrscheinlichkeit hoch, denn die Schlingnatter und ihre Beutetiere werden durch die Maßnahme gefördert.

Fazit der Wirksamkeit der CEF-Maßnahme

Die hier ermittelten Eingriffsumfänge basieren auf Worst-Case-Annahmen und werden in der Realität voraussichtlich weitaus geringer ausfallen, so dass von einer realistischen Umsetzbarkeit und Wirksamkeit der Maßnahmen ausgegangen werden kann. Durch die Umgehung artelevanter Kleinstrukturen ist grundsätzlich davon auszugehen, dass ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Reptilien unwahrscheinlich ist. Vor allem aber in Bereichen der Bündeloptionen mit bestehenden Freileitungen könnten Lebensräume der Zauneidechse verloren gehen. Falls dies der Realität entspricht, werden vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen herangezogen, um den jeweiligen Lebensraumtyp zu ersetzen. In welcher Form und in welchem Umfang die CEF-Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen herangezogen werden, ist Bestandteil der nachgelagerten Planungsebene. Daher sind die CEF-Maßnahmen als optionale Lösungsmöglichkeit zu verstehen, die nicht zwangsläufig zusammen umgesetzt werden müssen.

Ein Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG kann bei einer kombinierten Einbeziehung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie, soweit erforderlich, der Durchführung von CEF-Maßnahmen für die planungsrelevanten Reptilien auf dieser Planungsebene ausgeschlossen werden.

6.1.3 Fledermäuse

Für die im Untersuchungsraum vorkommenden Fledermausarten sind vorhabenbedingt insgesamt drei Wirkfaktoren relevant. Tabelle 33 zeigt eine Übersicht über die Anwendbarkeit der in Kapitel 5.1.3 erläuterten Maßnahmen in Bezug zu den relevanten Wirkfaktoren. Im Anschluss wird in Tabelle 34 bis Tabelle 52 die Möglichkeit einer Auslösung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG geprüft.

Tabelle 33: Maßnahmenübersicht mit Bezug zur Anwendbarkeit der für die Fledermäuse planungsrelevanten vorhabenspezifischen Wirkfaktoren

Gilde \ Wirkfaktor	Flächeninanspruchnahme (Baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)			Veränderung der Vegetations- & Biotopstruktur (2-1)			Störung (baubedingt) - Erschütterungen/Vibration (5-4)		
	Ba	An	Be	Ba	An	Be	Ba	An	Be
baumbewohnend	O/G	-	-	O/G	O/G	-	O/G	-	-
gebäudebewohnend	-	-	-	-	-	-	O/G	-	-
baum-/gebäudebewohnend	O/G	-	-	O/G	O/G	-	O/G	-	-
Maßnahmen	VA5 VA8 VA9 VA10 CEF8 CEF9			VA5 VA8 VA9 VA10 CEF8 CEF9	VA5 VA8 VA9 VA10 CEF8 CEF9		VA8 VA9		

Gilde	Wirkfaktor			Flächeninanspruchnahme (Baubedingt, anlagebe- dingt) - Überbauung, Ver- siegelung (1-1)			Veränderung der Vegeta- tions- & Biotopstruktur (2- 1)			Störung (baubedingt) - Er- schütterungen/Vibration (5-4)		
	CEF10	CEF11	CEF12	CEF10	CEF11	CEF12	CEF10	CEF11	CEF12			

O = Offene Bauweise, G = Geschlossene Bauweise

Auswertung der Planungsraumanalyse im Juni 2017 (vgl. Kapitel 2.4) für Fledermäuse

- Mosaikartige Landschaften mit Baumgruppen, kleineren Waldflächen und flussbegleitenden Baumreihen
 - TKS 021a/8-9,11,13 Einstufung hoch: flussbegleitender Auwald mit Höhlen- und Spaltennischen (z. B. Weiden)
 - TKS 021a/11,13 Einstufung hoch: Höhlenbäume und Obstbäume entlang des Wassergrabens vertreten
 - TKS 021b/6 Einstufung hoch: Jagdhabitate (anteilig Streuobstwiese) und westlich angrenzender Wald mit Spaltenquartieren/ Höhlenbäume
 - TKS 021cc/2-3 Einstufung gering, mittel, hoch: mosaikartige Streuobstwiesen und unterwuchsarme sowie -reich Laub(misch)wälder mit Spaltenquartiere und z. T. Fledermauskästen (ohne Besatz)
 - Koppelpunkt 021cc, 021cf, 022a Streuobstwiesen mit hohem Quartierpotenzial, südlich anschließend (TKS 021cf/2) Alt- und Totholzbäume
 - TKS 021cf/6 Einstufung hoch: unterwuchsreicher Laubwald mit potenziellen Spaltenquartieren/ Höhlenbäume
 - Koppelpunkt 021ci, 023a, 024a Einstufung hoch: Baumbestand am Gewässer mit potenziellen Spaltenquartieren/ Höhlenbäume (Fledermausquartier)
 - TKS 024a/3 Einstufung hoch: unterwuchsreiche Auwaldbereiche mit potenziellen Spaltenquartieren/ Höhlenbäume
 - Koppelpunkt 024a,b,c Einstufung hoch: Baumbestand am Gewässer mit potenziellen Spaltenquartieren/ Höhlenbäume
 - Koppelpunkt 024a,b,c am Teich befindet sich Streuobstwiese/ Obstbäume (Planungsraumanalyse Frühling 2018)
 - TKS 025c_028a/6 Einstufung hoch: gewässerbegleitende Laubbäume mit potenziellen Spaltenquartieren/ Höhlenbäume (Unterbohrung)
 - TKS 025c_028a/12 Einstufung hoch: Wisenta begleitende Baumreihen mit potenzielle Spaltenquartiere, Höhlenbäume (Unterbohrung)
 - TKS 027/4 Einstufung hoch: gewässerbegleitende Erlen- & Weidenbestände
 - TKS 028b/6 (Halboffenland) Einstufung gering, hoch: potenzielle Spaltenquartiere, Höhlenbäume (Unterbohrung)
 - TKS 030c/4 Einstufung hoch: Laubbäume entlang des Gewässers (Unterbohrung), potenzielle Quartiere
 - TKS 030c/15 Einstufung hoch: Laubwald mit potenziellen Spaltenquartieren, Höhlenbäume
- Engstellenbildende Waldflächen
 - TKS 021b/8 Einstufung mittel: größtenteils Kiefernwälder im Randbereich der Wiese sowie Laubmischwälder unterschiedlichster Altersstufen (unterwuchsreich) – potTA auf intensivem Grünland am Rand des Waldes
 - Koppelpunkt 021a, 021b, 021ca, 021cc (südlich) Einstufung mittel: unterwuchsreicher Laubwald mit potenziellen Spaltenquartieren/ Höhlenbäume – potTA liegt im Wald
 - Koppelpunkt 021cd, 021cg, 021ch Einstufung gering: unterwuchsarm, kaum potenziellen Spaltenquartieren/ Höhlenbäume vorhanden – potTA auf intensivem Grünland

- Koppelpunkt 022e, 023i,j, 025a Einstufung hoch: Laub- Misch-, Nadelwald mit potenziellen Spaltenquartieren/ Höhlenbäume vorhanden – potTA auf intensivem Grünland, aber auch Waldrand betroffen
- TKS 026/1-3 Einstufung hoch: unterwuchsreicher Laub- Misch-, Nadelwald mit potenziellen Spaltenquartieren/ Höhlenbäume vorhanden – potTA auf intensivem Grünland
- TKS 026/5-6 Einstufung mittel, hoch: z. T. unterwuchsreicher Laub-, Misch-, Nadelwald mit wechselndem Quartierpotenzial (teilweise Spechtaktivität) – potTA auf intensivem Grünland
- TKS 026/9 Einstufung gering – potTA z. T. im Wald, überwiegend auf intensivem Grünland
- Riegelbildende Waldflächen
 - TKS 021b/9-10 und 021cc/0 Einstufung mittel bis hoch: unterwuchsarme und -reiche Schichten mit potenzielle Spaltenquartiere/ Höhlenbäume
 - TKS 021cf/3-4 Einstufung vorwiegend hoch: sehr alte Eichen und alte Baumallee
 - TKS 021cf/6-9 Einstufung hoch: unterwuchsreicher Laub-, Misch- und Nadelwald mit potenziellen Spaltenquartieren, Höhlenbäume (diffuse Quartierstrukturen)
 - TKS 024a/3 Einstufung hoch: unterwuchsarmer und -reicher Laub(misch)wald mit potenziellen Spaltenquartieren/ Höhlenbäume
 - Koppelpunkt 024b-d (südlich) Einstufung hoch: Erle, Birke, Kiefer mit Spalten und Höhlen
 - TKS 025c_028a/17-19 Einstufung mittel: unterwuchsreicher Mischwald, Nadelwald mit potenziellen Spaltenquartieren/ Höhlenbäume (z. T. durch Spechte)
 - TKS 025c_028a/22-24 Einstufung hoch: unterwuchsreicher Laub(misch)wald mit potenziellen Spaltenquartieren/Höhlenbäumen, im Wald Kleingewässer & vielfältige Kleinststrukturen
 - TKS 027/7 Einstufung mittel bis hoch: unterwuchsreicher Laub-, Misch-, Nadelwald mit potenziellen Spaltenquartieren/Höhlenbäumen – potTA liegt in der Waldfläche mit der Einstufung hoch, weiter westlich Einstufung mittel
 - TKS 027/14 östlich: Einstufung mittel: Laub(misch)wald mit potenziellen wenigen Spaltenquartieren/Höhlenbäume; westlich: Einstufung hoch – Unterbohrung des Waldes
 - KP 025c_028a, 028b, 030b Einstufung hoch: unterwuchsreicher Laub-, Misch-, Nadelwald mit potenziellen Spaltenquartieren/Höhlenbäumen – Unterbohrung des Waldes
 - TKS 028b/3 Einstufung gering, mittel, hoch: einzelne Spalten- & Höhlenbäume (Jagdhabitat)
 - TKS 030c/1 Einstufung hoch: unterwuchsreicher Laub-, Misch-, Nadelwald mit potenziellen Spaltenquartieren/Höhlenbäumen – potTA liegt in der Waldfläche mit der Einstufung hoch, weiter westlich Einstufung mittel
 - TKS 030c/14 Einstufung gering

6.1.3.1 baumbewohnende Fledermäuse

Tabelle 34: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Bechsteinfledermaus

Baumbewohnend: Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)				
1. Schutz- und Gefährdungsstatus				
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe		Einstufung Erhaltungszustand	
			SN	ST TH
	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> FV günstig/ hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (SN), Kat. R		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. 1		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. 2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> XX unbekannt

Baumbewohnend: Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)													
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art													
<p>2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten</p> <p>Die Bechsteinfledermaus ist eine typische Waldfledermausart, die bevorzugt in Laubwäldern, vor allem Eichen- und Buchenwäldern vorkommt. Auch strukturreiche Nadelwälder werden angenommen. Quartiere sind überwiegend in Baumhöhlen, seltener in Stammanrissen zu finden und als Ersatz werden gelegentlich Vogel- und Fledermauskästen angenommen. Als Winterquartiere werden verschiedene unterirdische Verstecke und in Einzelfällen ebenfalls Baumhöhlen genutzt. Die Paarung findet in Stollen und Höhlen statt (BfN 2014A, DIETZ & KIEFER 2014).</p> <p>Eine Kolonie von etwa 20 Weibchen (können aber auch in größeren Kolonien auftreten) nutzt in der Wochenstubenzeit ein Gebiet von ca. 300-500 ha Waldfläche, die Angabe der Gebietsgröße stammt aus Beobachtungen (LFU 2017). Für einzelne Weibchen sind in dieser Zeit über 25 Quartierwechsel belegt, was den besonders hohen Anspruch an eine hohe Quartierdichte verdeutlicht (LFU 2017). Laut DIETZ & KIEFER (2014) erfolgt alle zwei bis drei Tage ein Wechsel des Wochenstubenquartiers innerhalb von 1 km Entfernung.</p>													
<p>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern</p> <p><u>Deutschland</u></p> <p>In vielen Bereichen des Landes sind Vorkommen verzeichnet worden mit Ausnahme großer Bereiche des Nordwestdeutschen Tieflandes, Schwerpunkte in Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Hessen, nordbayerischen Waldgebieten, Nordrhein-Westfalen und Thüringen immer häufiger nachgewiesen (BfN 2014A). Auch das LFU (2017) gibt ähnliche Angaben an.</p> <p><u>Sachsen</u></p> <p>sehr selten, aktuell eine bekannte Wochenstube bei Wittgensdorf (Kreis Görlitz), frühere Nachweise aus dem Elbsandsteingebirge und dem Osterzgebirge (LFULG o.D.)</p> <p><u>Sachsen-Anhalt</u></p> <p>seltene Art mit Vorkommen in größeren Laubwaldgebieten, z. B. im Harz, Ziegelrodaer Forst, Hellberge zwischen Gardelegen und Klötze (LAU 2001)</p> <p><u>Thüringen</u></p> <p>nur stellenweise und in kleinen Beständen überall verteilt (TLUG 2009)</p> <p><u>Bayern</u></p> <p>In Bayern ist die Bechsteinfledermaus in den großen Laubwäldern Frankens (Spessart, Haßberge, Steigerwald, Frankenalb) weit verbreitet, wohingegen ihr Vorkommen in Süd- und Ostbayern lückenhaft ist (LFU 2017A).</p>													
<p>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</p> <p>Eine Verbreitung im Untersuchungsraum bezieht sich vor allem auf die nördlich bis zentral vorkommenden (Laub-)Wälder im Thüringer Raum. Da sich das Verbreitungsgebiet über den gesamten Untersuchungsraum erstreckt, wird auch von einem Potenzial im Süden ausgegangen (BfN 2013B, vgl. <i>Punkt 2.2</i>).</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
N	N	P	N	P	N	P	P	P	P	P	P	P	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	P	P	P	P	N	P	P	P	P	P	P	P	P

Baumbewohnend: Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)													
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Störung (baubedingt) - Erschütterungen/Vibration (5-4)													
Vermeidungsmaßnahmen						Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)							
VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen VA8 Angepasste Feintrassierung VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung VA10 Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe						CEF8 Anbringen von Ersatzquartieren, Schaffung von Initialhöhlen CEF9 Sicherung von Altwaldbeständen über die Hiebsreife hinaus CEF10 Optimierung waldgeprägter Jagdhabitats CEF11 Ersatz von Winterquartieren CEF12 Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen							
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

Baumbewohnend: Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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
<p>Die Bechsteinfledermaus nutzt Kleinstrukturen an Altbäumen (> 120 Jahre) sowie an mittelalten Bäumen (ca. 60 bis 80 Jahre) und gelegentlich Fledermauskästen als Sommer-, Höhlen, Keller und Stollen als Winterquartiere. Es werden im Rahmen der Baumaßnahmen keine Gebäude abgerissen. Somit besteht auch bei potenziellem Vorkommen der Art im TKS nur dann ein Tötungsrisiko, wenn für die Bauarbeiten Bäume gefällt werden, d. h., wenn das Erdkabel durch ein altholzreiches Waldgebiet verläuft. Als Hilfsmittel kann in diesen Fällen die potenzielle Trassenachse hinzugezogen werden, um das Potenzial planungsrelevanter Fledermausarten einzuschätzen (im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017). Zum Zerstörungsrisiko von Höhlen liegen keine Daten vor. In Jagdhabitaten besteht aufgrund der Bauzeitenregelung (VA10) und dem artspezifischen Ausweichverhalten kein Tötungsrisiko.</p> <p>Im Rahmen der Baumaßnahmen (baubedingte Flächeninanspruchnahme, Wirkfaktor 1-1) besteht durch die Entfernung von Quartierbäumen die Gefahr einer Zerstörung von Wochenstuben und somit der Tötung von Individuen der Bechsteinfledermaus. Dies kann vermieden werden, indem potenziell notwendige Gehölzeingriffe außerhalb der Bestandszeit der Wochenstuben (Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe, VA10) stattfinden.</p> <p>Im Winter können Tötungen und Verletzungen überwinternder Bechsteinfledermäuse auftreten, da zu dieser Zeit Entfernungen von Gehölzen im Halboffenland und im Wald stattfinden. Generell gilt, dass durch die Umgehung artrelevanter Habitats (VA8) in der Feintrassierung keine Fledermausindividuen verletzt oder getötet werden. Für Einzelfälle kann es erforderlich werden, einen ausreichenden Abstand zu artrelevanten Bäumen unter Hinzunahme des Eingegengten Arbeitsstreifens (VA5) herzustellen. Das trifft für Fledermaushabitate in Baumreihen und Alleen zu. In der Feintrassierung werden hier vor allem Lücken in den Baumreihen oder Alleen genutzt, damit keine Tötung von überwinternden Fledermäusen ausgelöst wird. Zudem werden bedeutende Uferstrandstrukturen einschließlich relevanter Gehölzstrukturen im Rahmen der standardisierten technischen Ausführung geschlossen gequert. Die Bechsteinfledermaus überwintert vorwiegend in Stollen, Höhlen und nur vereinzelt in Baumhöhlen, daher kann das Tötungsrisiko von Winterschlaf haltenden Individuen in Wäldern nicht ausgeschlossen werden. Durch die Anwendung der Maßnahme „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) können Gehölzeingriffe mit Tötungsfolge vor allem in Waldbereichen mit Altholzbeständen vermieden werden.</p> <p>Baubedingte Störungen, Erschütterungen oder Vibrationen (Wirkfaktor 5-4), die zu einer indirekten Tötung durch Verlassen von Jungtieren führen können, werden ausgeschlossen, da Fledermäuse i. d. R mit ihren Jungtieren den Standort der Wochenstube wechseln. Der Wirkfaktor betrifft vielmehr Winterschlaf haltende Individuen in Winterquartieren (nahe der Baustelle gelegenen Altbäumen und Höhlen). Auch hier kommen die Vermeidungsmaßnahmen „Angepasste Feintrassierung (VA8) und „Eingegengter Arbeitsstreifen“ (VA5) zum Einsatz: Dadurch müssen 100 m Abstand bei Vibrationen und 200 m Abstand bei Rammarbeiten zu Altbäumen und Höhlen eingehalten werden.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):	<input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten		
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:		

Baumbewohnend: Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)															
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c				
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes 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. 3.3)										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)															
<p>Aufgrund tagsüber stattfindender Bautätigkeiten sowie nächtlicher Bohrarbeiten kann die Bechsteinfledermaus durch baubedingte Störungen, Erschütterungen oder Vibrationen, (Wirkfaktor 5-4) betroffen sein. Hierbei sind nur Winterschlaf haltende Individuen in den Winterquartieren (Baumhöhlen und unterirdische Verstecke) betroffen, bei denen die Störungen zur Unterbrechung des Winterschlafs und somit zu Schädigung bis hin zum Tod führen können. Durch die Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) müssen 100 m Abstand bei Vibrationen und 200 m Abstand bei Rammarbeiten zu artrelevanten Quartieren eingehalten werden. Falls der Abstand zu Quartieren im Waldbereich nicht eingehalten werden kann, muss über die „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) oder über die „Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe“ (VA10) das Störungsverbot vermieden werden.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG äußerst gering ist.</p>															
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input type="checkbox"/> kein		<input checked="" type="checkbox"/> gering		<input type="checkbox"/> hoch	
3.3 Prognose und Bewertung der potenziellen Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG															
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:															

Baumbewohnend: Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>)													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

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

Die Bechsteinfledermaus benötigt für ihre Wochenstubenzeit aufgrund des häufigen Quartierwechsels ca. 300 ha große habitatreiche Waldgebiete. Solche sind in dem Untersuchungsraum vor allem im nördlichen Abschnitt in Thüringen und im südlichen Abschnitt in Thüringen sowie in Sachsen vorhanden, die betroffen sind oder nicht umgangen werden können. Als Hilfsmittel kann in diesen Fällen die potenzielle Trassenachse hinzugezogen werden, um das Potenzial planungsrelevanter Fledermausarten einzuschätzen. In der Auswertung der Planungsraumanalyse (vgl. Kapitel 2.4 und Kapitel 6.1.3) konnten engstellbildende und riegelbildende Waldflächen mit der Einstufung gering bis hoch quantifiziert werden, die auch Habitatpotenziale für die Bechsteinfledermaus aufweisen können.

Die Bechsteinfledermaus jagt nahe den Wochenstuben im Wald, aber auch im benachbarten Halboffenland und auf Streuobstwiesen. Solche Biotope sind in allen TKS mit Vorkommenspotenzial vorzufinden. Diese Strukturen oder angrenzenden Waldsäume könnten während der Bauphase reduziert werden. Allerdings existieren innerhalb der entsprechenden TKS genügend Halboffenlandflächen und habitatreiche Wälder, auf die die Bechsteinfledermaus ausweichen kann. Die Art weist mit ca. 1,5 km einen deutlich geringeren Aktionsradius als andere Fledermausarten auf, dies ist dennoch ausreichend, um zu anderen geeigneten Biotopen innerhalb der TKS zu gelangen. Somit besteht keine Gefahr für den Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang. Ein Ausgleich einzelner Quartierverluste ist durch das Anbohren bzw. Fräsen von fertigen Baumhöhlen möglich. Als kurzfristigen Ersatz können auch Vogel- und Fledermauskästen dienen (Anbringen von Ersatzquartieren, Schaffung von Initialhöhlen, CEF8).

Für die Bechsteinfledermaus können Beeinträchtigungen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) sowie durch Veränderungen der Biotop- und Vegetationsstruktur (Wirkfaktor 2-1) relevant sein. Bei Querungen von großen Waldbiotopen finden 30 m breite linienförmige Gehölzeingriffe statt und es können Quartiere der Bechsteinfledermaus entfernt bzw. zerstört werden. Handelt es sich um Nadelholzbestände (vor allem um artenarme Fichtenmonokulturen) kann der Eingriff zu Windwurf/-bruchgefahr führen. Die Auswirkungen können im Worst-Case Fall bis zu 40 m in angrenzende Bestände reichen. Weiterhin können Störungen durch Erschütterungen oder Vibrationen (Wirkfaktor 5-4) zum Verlust von Winterquartieren führen, wenn die Störung zum Aufwachen von Winterschlaf haltenden Individuen führt und diese in Folge das Winterquartier aufgeben. Störungen, die eine Entwertung der Winterquartiere

Baumbewohnend: Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)													
<p>zur Folge haben, lassen sich durch die Vermeidungsmaßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) und „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) vermeiden. Da die Bechsteinfledermaus als Nebenvorkommen auch im Halboffenland mit oder ohne Gewässerstrukturen vorkommen kann, kann hier zusätzlich zu der Maßnahme VA8 die Maßnahme VA5 „Eingeengter Arbeitsstreifen“ eingesetzt werden.</p> <p>Bei großräumigen Gehölzverlusten sollten die o. g. CEF-Maßnahmen in Verbindung mit den CEF-Maßnahmen „Sicherung von Altwaldbeständen über die Hiebsreife hinaus“ (CEF9) und „Optimierung waldgeprägter Jagdhabitats“ (CEF10) erfolgen. Die verbleibenden Schneisen im Wald können nach der Bauphase als Leitlinien oder Jagdhabitats genutzt werden. Auch die „Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen“ (CEF12) ist zur Erschließung von neuen Jagdhabitats bei großflächigen Waldeingriffen geeignet. Zerstörte Winterquartiere sind durch den „Ersatz von Winterquartieren“ (CEF11) auszugleichen.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</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 													
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen) In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt: <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div>													
Töten, Verletzen Erhebliche Störung Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten													
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein 													

Tabelle 35: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den Kleinen Abendsegler

Baumbewohnend: Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SN ST TH
		<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. D	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FV günstig/ hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (SN), Kat. R	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. 2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. 2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten			
<p>Typische Waldfledermaus, bevorzugt alte Laub(misch)wälder, auch Streuobstwiesen und Parkanlagen (BFN 2014A, DIETZ & KIEFER 2014) und konkurriert mit dem Großen Abendsegler um Buntspechthöhlen, deshalb kein Vorkommen im gleichen Gebiet. Weiterhin bevorzugt die Art jedoch natürlich entstandene Baumhöhlen als Quartier (LAU 2001). Zudem kommt der Kleine Abendsegler auch regelmäßig in Fledermauskästen vor und nimmt diese auch relativ schnell als Ausweichquartier an (DIETZ ET AL. 2007, SCHORCHT & BOYE 2004, WALK & RUDOLPH 2004).</p>			
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern			
<u>Deutschland</u>			
<p>Für die Art gibt es in allen Bundesländern vereinzelte Vorkommen, wobei die nördliche Arealgrenze über Osnabrück, Hannover, Rostock und Usedom verläuft (BFN 2014A). Die Überwinterungsgebiete der Art liegen zum größten Teil außerhalb Deutschlands. Nur aus Baden-Württemberg sind Überwinterungsnachweise bekannt. Zumeist werden nur Einzeltiere oder kleine Gruppen überwinternder Kleiner Abendsegler in Deutschland in Höhlen, Nist- und Flachkästen gefunden (BRAUN & HÄUSSLER 2003, FISCHER 1999, SCHORCHT & BOYE 2004, SHIEL & FAIRLEY 2000, WALK & RUDOLPH 2004, WINDELN 2009).</p>			
<u>Sachsen</u>			
<p>im westlichen sächsischen Hügelland viele Wochenstubenquartiere (Raum Grimma, Geithain, Borna), auch im östlichen Oberlausitzer Bergland, Winterquartiere ältere Daten und lediglich vereinzelt (HAUER ET AL. 2009)</p>			
<u>Sachsen-Anhalt</u>			
<p>Schwerpunkt in unteren montanen Lagen des Harzes; im Tiefland Zichtauer Schweiz, Colbitz-Letzinger Heide, Fläming, Dübener Heide, Jederitzer Holz, Naturpark Drömling; keine Überwinterung (LAU 2001)</p>			
<u>Thüringen</u>			
<p>regelmäßige Bestandsdaten, aber eher kleine Dichten (Aussagen über Bestandgrößen schwierig); gilt als Durchzugsgebiet (TLUG 2009)</p>			
<u>Bayern</u>			
<p>Die Verbreitung in Bayern zeigt einen deutlichen Schwerpunkt im Nordwesten mit Spessart, Südrhön, Mainfränkischen Platten sowie Fränkischem Keuper-Lias-Land. Vorkommen sind weiterhin im südlichen Bayrischen Wald, der Franken- und Schwäbischen Alb, dem Oberpfälzisch-Obermainischen Hügelland und dem Oberpfälzer Wald bekannt. Die Bestände sind jedoch überall gering und bei letzteren Gebieten liegen oftmals nur Einzelnachweise vor. Südlich der Donau</p>			

Baumbewohnend: Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)													
<p>fehlen Nachweise des Kleinen Abendseglers auf weiten Flächen, der einzige Fortpflanzungsnachweis aus Südbayern stammt aus dem Ebersberger Forst östlich München (LFU 2017_A).</p> <p>In Bayern sind praktisch nur Sommerquartiere bekannt, die etwa von April bis Oktober bezogen werden (LFU 2017_A).</p> <p>Nach Angaben des LFU (2017_A) beschränkt sich die Höhenverbreitung dieser Art weitgehend auf Gebiete unterhalb von 500 m. Nach aktuellen Daten des BfN (2013_B) ist das derzeitige Verbreitungsgebiet des Kleinen Abendseglers allerdings weitaus größer, sodass man diese Art auch in Höhen über 500 m ü. NN vermuten muss.</p>													
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts													
<p>Eine Verbreitung im Untersuchungsraum bezieht sich vor allem auf die nördlich bis zentral vorkommenden Laubwälder oder Streuobstwiesen im Thüringer Raum (BfN 2013_B, vgl. <i>Punkt 2.2</i>). Der gesamte Untersuchungsraum liegt im Verbreitungsgebiet, daher wird die Art in jedem Segment mitbetrachtet.</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
P	N	P	P	P	N	P	P	P	P	P	P	N	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	P	P	P	P	P	P	P	N	N	N	N	N	P
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	P	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</p> <p>Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)</p> <p>Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1)</p> <p>Störung (baubedingt) - Erschütterungen/Vibration (5-4)</p>													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
<p>V_{A5} Eingeganger Arbeitsstreifen</p> <p>V_{A8} Angepasste Feintrassierung</p> <p>V_{A9} Jahreszeitliche Bauzeitenregelung</p>							<p>CEF8 Anbringen von Ersatzquartieren, Schaffung von Initialhöhlen</p> <p>CEF9 Sicherung von Altwaldbeständen über die Hiebsreife hinaus</p> <p>CEF10 Optimierung waldgeprägter Jagdhabitats</p> <p>CEF12 Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen</p>						

Baumbewohnend: Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)													
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
<p>Der Kleinabendsegler nutzt Kleinstrukturen an Altbäumen sowie Fledermauskästen als Sommerquartier. Aus Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen sind bislang nur Sommerquartiere bekannt, da die Art bis auf einzelne Ausnahmen außerhalb Deutschlands überwintert. Somit besteht auch bei potenziellem Vorkommen der Art im TKS nur dann ein Tötungsrisiko, wenn für die Bauarbeiten als Sommerquartier genutzte Bäume gefällt werden, d. h., wenn das Erdkabel durch ein altholzreiches Waldgebiet verläuft. Als Hilfsmittel kann in diesen Fällen die potenzielle Trassenachse hinzugezogen werden, um das Potenzial planungsrelevanter Fledermausarten einzuschätzen (im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017). In Jagdhabitaten besteht aufgrund der Bauzeitenregelung und dem artspezifischen Ausweichverhalten kein Tötungsrisiko.</p> <p>Im Rahmen der Baumaßnahmen (baubedingte Flächeninanspruchnahme, Wirkfaktor 1-1) besteht durch die Entfernung von Quartierbäumen die Gefahr einer Zerstörung von Wochenstuben und somit der Tötung von Individuen des Kleinen Abendseglers.</p> <p>I Dies kann vermieden werden, indem potenziell notwendige Gehölzeingriffe außerhalb der Bestandszeit der Wochenstuben (Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe, VA10) stattfinden.</p> <p>Generell gilt, dass durch die Umgehung artrelevanter Habitate (VA8) in der Feintrassierung keine Fledermausindividuen verletzt oder getötet werden. Für Einzelfälle kann es erforderlich werden, einen ausreichenden Abstand zu artrelevanten Bäumen im Halboffenland unter Hinzunahme des Eingegengten Arbeitsstreifens (VA5) herzustellen. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Winterschlaf haltende Individuen kann ausgeschlossen werden, da die Art außerhalb Deutschlands überwintert. Für die in Sommerquartieren befindlichen Tiere besteht keine Tötungsgefahr, da außerhalb des Winters i. d. R. keine Baumfällungen erfolgen (s. o.). Zudem werden bedeutende Uferstrandstrukturen einschließlich relevanter Gehölzstrukturen im Rahmen der standardisierten technischen Ausführung geschlossen gequert.</p> <p>Baubedingte Störungen, Erschütterungen oder Vibrationen (Wirkfaktor 5-4), die zu einer indirekten Tötung durch Verlassen von Jungtieren führen können, werden ausgeschlossen, da Fledermäuse bei Beeinträchtigungen i. d. R mit ihren Jungtieren den Standort der Wochenstube wechseln.</p>													

Baumbewohnend: Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)													
Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch 													
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein													
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein													
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input 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. 3.3) <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein													
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													
Da der Kleine Abendsegler größtenteils außerhalb Deutschlands überwintert und lediglich in Baden-Württemberg Winterquartiere bekannt sind, ist eine Störung von Winterschlaf haltenden Individuen auszuschließen.													
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 													

Baumbewohnend: Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)													
3.3 Prognose und Bewertung der potenziellen Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
										<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein			
<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>Im gesamten Untersuchungsraum sind potenzielle Leitstrukturen und Orientierungshilfen in Form von Hecken, Feldgehölzen, Baumreihen oder Streuobstwiesen vorzufinden. Zudem sind in dem Untersuchungsraum mehrere große Waldbiotope vor allem im nördlichen Abschnitt in Thüringen und im südlichen Abschnitt in Thüringen sowie in Sachsen vorhanden, die betroffen sind oder nicht umgangen werden können. Als Hilfsmittel kann in diesen Fällen die potenzielle Trassenachse hinzugezogen werden, um das Potenzial planungsrelevanter Fledermausarten einzuschätzen. In der Auswertung der Planungsraumanalyse (vgl. Kapitel 2.4 und Kapitel 6.1.3) konnten engstellbildende und riegelbildende Waldflächen mit der Einstufung gering bis hoch quantifiziert werden, die auch Habitatpotenziale für den Kleinen Abendsegler aufweisen können. Die (Halb-)Offenlandbiotope dienen Fledermäuse hauptsächlich als Jagdhabitate oder weisen ein Quartierpotenzial auf. Diese Strukturen oder angrenzenden Waldsäume könnten während der Bauphase reduziert werden. Allerdings existieren innerhalb jedes TKS genügend Offenlandbiotope, habitatreiche Wälder und Gewässer, auf die der Kleine Abendsegler ausweichen kann. Die Art weist mit etwa 4 km einen relativ großen Aktionsradius auf. Dieser ist ausreichend, um zu anderen Habitatkomplexen innerhalb der TKS zu gelangen. Somit besteht keine Gefahr für den Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang.</p> <p>Für den Kleinen Abendsegler können Beeinträchtigungen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) sowie durch Veränderungen der Biotop- und Vegetationsstruktur (Wirkfaktor 2-1) relevant sein. Bei Querungen von großen Waldbiotopen sowie Gehölzstreifen finden 30 m breite linienförmige Gehölzeingriffe statt und es können Sommerquartiere des Kleinen Abendseglers entfernt bzw. zerstört werden. Handelt es sich um Nadelholzbestände (vor</p>													

Baumbewohnend: Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)													
<p>allem um artenarme Fichtenmonokulturen) kann der Eingriff zu Windwurf-/ -bruchgefahr führen. Die Auswirkungen können im Worst-Case Fall bis zu 40 m in angrenzende Bestände reichen. Da allerdings in fast allen Abschnitten des Trassenkorridors habitatreiche Waldbiotope sowie Offenland, Wälder und Gewässer als Jagdhabitats vorhanden sind, hat der Kleine Abendsegler genügend Möglichkeiten, auf benachbarte Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszuweichen, zumal dieser zwischen Wochenstuben und Jagdhabitats Entfernungen von ca. 4 km zurücklegt. Der Verlust von Sommerquartierbäumen ist unter Anwendung der Maßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8), ggf. in Verbindung mit der Maßnahme „Eingeengter Arbeitsstreifen“ (VA5) im Halboffenland, „Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe“ (VA10). Ein Ausgleich einzelner Quartierverluste ist durch Installationen von Fledermauskästen möglich (Anbringen von Ersatzquartieren, Schaffung von Initialhöhlen, CEF8). Bei großräumigen Gehölzverlusten sollte die o. g. CEF-Maßnahme in Verbindung mit den CEF-Maßnahmen „Sicherung von Altwaldbeständen über die Hiebsreife hinaus“ (CEF9) und „Optimierung waldgeprägter Jagdhabitats“ (CEF10) erfolgen. Die verbleibenden Schneisen im Wald können nach der Bauphase als Leitlinien oder Jagdhabitats genutzt werden. Auch die „Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen“ (CEF12) ist zur Erschließung von neuen Jagdhabitats bei großflächigen Waldeingriffen geeignet.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</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 													
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen) In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt: <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div> Töten, Verletzen Erhebliche Störung Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten </div> <div style="text-align: right;"> <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div> </div>													

Baumbewohnend: Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Tabelle 36: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Nymphenfledermaus

Baumbewohnend: Nymphenfledermaus (<i>Myotis alcathoe</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SN ST TH
		<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FV günstig/ hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (SN), Kat. R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. /	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
		<input type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. /	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten			
Die Nymphenfledermaus ist am stärksten an urwaldähnliche Bedingungen angepasst bzw. angewiesen: altholz- und gewässereiche Laubwälder oder Bergwälder benötigt die Art. Die Art kommt auch in Wäldern vor, die auch Bechstein- oder Große Bartfledermaus nutzen (BFN 2014A, DIETZ & KIEFER 2014).			
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen			
<u>Deutschland</u>			
Rheintal bei Rheinbischofsheim, an der französischen Grenze, vor allem im Kyffhäusergebiet in Thüringen, Sachsen sowie Sachsen-Anhalt, sehr lokal in Hessen und Bayern (BFN 2014A)			
<u>Sachsen</u>			
Altenburg-Zeitzer Lösshügelland, Mulde-Lösshügelland, im Raum Chemnitz im Erzgebirgsbecken, Niederlausitzer Heideland (HAUER ET AL. 2009)			
<u>Sachsen-Anhalt</u>			
Vorkommen im Harz, dem Ziegelrodaer Forst, NSG „Bodetal“ (Reproduktions- und Winternachweise) (LAU 2014)			
<u>Thüringen</u>			
Kyffhäuser und Zeitzer Forst (TLUG 2009)			
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts			
In dem Untersuchungsraum könnten die Wälder im nördlichen Raum (südlich von Eisenberg oder der Stadtwald Gera) Austauschbeziehungen zum Zeitzer Forst (außerhalb des Untersuchungsraumes) aufweisen (BFN 2013B, vgl. Punkt 2.2).			

Baumbewohnend: Nymphenfledermaus (<i>Myotis alcathoe</i>)													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	P	P	P	P	P	P	P	-	P	-	-	P	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
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, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Störung (baubedingt) - Erschütterungen/Vibration (5-4)													
Vermeidungsmaßnahmen						Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)							
VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen VA8 Angepasste Feintrassierung VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung VA10 Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe						CEF8 Anbringen von Ersatzquartieren, Schaffung von Initialhöhlen CEF9 Sicherung von Altwaldbeständen über die Hiebsreife hinaus CEF10 Optimierung waldgeprägter Jagdhabitats CEF11 Ersatz von Winterquartieren CEF12 Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen							
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	P	P	P	P	P	P	P	-	P	-	-	P	P

Baumbewohnend: Nymphenfledermaus (<i>Myotis alcathoe</i>)													
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

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

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

Im Rahmen der Baumaßnahmen (baubedingte Flächeninanspruchnahme, Wirkfaktor 1-1) besteht durch die Entfernung von Quartierbäumen die Gefahr einer Zerstörung von Wochenstuben der Nymphenfledermaus. Dies kann vermieden werden, indem potenziell notwendige Gehölzeingriffe außerhalb der Bestandszeit der Wochenstuben (Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe, VA10) stattfinden.

Im Winter können Tötungen und Verletzungen überwinternder Nymphenfledermäuse auftreten, da zu dieser Zeit Entfernungen von Gehölzen im Halboffenland und im Wald stattfinden. Generell gilt, dass durch die Umgehung artrelevanter Habitate (VA8) in der Feintrassierung keine Fledermausindividuen verletzt oder getötet werden. Für Einzelfälle kann es erforderlich werden, einen ausreichenden Abstand zu artrelevanten Bäumen im Halboffenland unter Hinzunahme des Eingegengten Arbeitsstreifens (VA5) herzustellen. Das trifft für Fledermaushabitate in Baumreihen und Alleen zu. In der Feintrassierung werden hier vor allem Lücken in den Baumreihen oder Alleen genutzt, damit keine Tötung von überwinternden Fledermäusen ausgelöst wird. Die Nymphenfledermaus überwintert zum größten Teil in Bäumen oder Kleinsthöhlungen im Wald, daher kann das Tötungsrisiko von Winterschlaf haltenden Individuen nicht ausgeschlossen werden. Durch die Anwendung der Maßnahme „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) können Gehölzeingriffe, vor allem in Waldbereichen mit Altholzbeständen, mit Tötungsfolge vermieden werden. Zudem werden bedeutende Uferstrandstrukturen einschließlich relevanter Gehölzstrukturen im Rahmen der standardisierten technischen Ausführung geschlossen gequert.

Baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-4), die zu einer indirekten Tötung durch Verlassen von Jungtieren führen können, werden ausgeschlossen, da Fledermäuse i.d.R. ihre Jungtiere nicht verlassen, sondern in eine andere Wechselstube verbringen. Der Wirkfaktor betrifft vielmehr Winterschlaf haltende Individuen in Winterquartieren (nahe der Baustelle gelegenen Altbäumen und Höhlen). Auch hier kommen die Vermeidungsmaßnahmen „Angepasste Feintrassierung (VA8) und „Eingegengter Arbeitsstreifen“ (VA5) zum Einsatz: Dadurch müssen 100 m Abstand bei Vibrationen und 200 m Abstand bei Rammarbeiten zu Altbäumen und Höhlen eingehalten werden. Somit kann der Verbotstatbestand ausgeschlossen werden.

Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): ☐ kein ☒ gering ☐ hoch

3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Baumbewohnend: Nymphenfledermaus (<i>Myotis alcathoe</i>)															
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:															
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d		
-	P	P	P	P	P	P	P	-	P	-	-	P	P		
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?										<input type="checkbox"/> ja		<input checked="" type="checkbox"/> nein			
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes 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. 3.3)										<input type="checkbox"/> ja		<input checked="" type="checkbox"/> nein			
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)															
<p>Aufgrund tagsüber stattfindender Bautätigkeiten sowie nächtlicher Bohrarbeiten kann die Nymphenfledermaus durch baubedingte Störungen, Erschütterungen oder Vibrationen, (Wirkfaktor 5-4) betroffen sein. Hierbei sind nur Winterschlaf haltende Individuen in den Winterquartieren (Baumhöhlen und unterirdische Verstecke) betroffen, bei denen die Störungen zur Unterbrechung des Winterschlafs und somit zu Schädigung bis hin zum Tod führen können. Durch die Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) müssen 100 m Abstand bei Vibrationen und 200 m Abstand bei Rammarbeiten zu artrelevanten Quartieren eingehalten werden. In Verbindung mit dem Eingegengten Arbeitsstreifen (VA5) erhöht sich die Wahrscheinlichkeit die Abstände einzuhalten. Falls der Abstand zu Quartieren im Waldbereich nicht eingehalten werden kann, muss über die Jahreszeitliche Bauzeitenregelung (VA9) oder durch eine „Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe“ (VA10) das Störungsverbot vermieden werden.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG äußerst gering ist.</p>															
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input type="checkbox"/> kein		<input checked="" type="checkbox"/> gering		<input type="checkbox"/> hoch	
3.3 Prognose und Bewertung der potenziellen Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG															

Baumbewohnend: Nymphenfledermaus (<i>Myotis alcathoe</i>)													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	P	P	P	P	P	P	P	-	P	-	-	P	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
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>Im gesamten Untersuchungsraum sind potenzielle Leitstrukturen und Orientierungshilfen in Form von Hecken, Feldgehölzen, Baumreihen oder Streuobstwiesen vorzufinden. Zudem sind in dem Untersuchungsraum mehrere große Waldbiotope vor allem im nördlichen Abschnitt in Thüringen sowie im südlichen Abschnitt in Thüringen und in Sachsen vorhanden, die betroffen sind oder nicht umgangen werden können. Als Hilfsmittel kann in diesen Fällen die potenzielle Trassenachse hinzugezogen werden, um das Potenzial planungsrelevanter Fledermausarten einzuschätzen. In der Auswertung der Planungsraumanalyse (vgl. Kapitel 2.4 und Kapitel 6.1.3) konnten engstellbildende und riegelbildende Waldflächen mit der Einstufung gering bis hoch quantifiziert werden, die auch Habitatpotenziale für die Nymphenfledermaus aufweisen können. Die (Halb-)Offenlandbiotope dienen Fledermäuse hauptsächlich als Jagdhabitate oder weisen ein Quartierpotenzial auf. Diese Strukturen oder angrenzenden Waldsäume könnten während der Bauphase reduziert werden. Allerdings existieren innerhalb jedes TKS genügend Offenlandbiotope, habitatreiche Wälder und Gewässer, auf die die Nymphenfledermaus ausweichen kann. Somit besteht keine Gefahr für den Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang.</p> <p>Für die Nymphenfledermaus können Beeinträchtigungen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) sowie durch Veränderungen der Biotop- und Vegetationsstruktur (Wirkfaktor 2-1) relevant sein. Ein Ausgleich einzelner Quartierverluste ist durch Installationen von Fledermauskästen möglich (CEF8). Bei Querungen von großen Waldbiotopen finden 30 m breite linienförmige Gehölzeingriffe statt und es können Quartiere der Nymphenfledermaus entfernt bzw. zerstört werden. Weiterhin können Störungen durch Erschütterungen oder Vibrationen (Wirkfaktor 5-4) zum Verlust von Winterquartieren führen, wenn die Störung zum Aufwachen von Winterschlaf haltenden Individuen führt und diese in Folge das Winterquartier aufgeben. Störungen, die eine Entwertung der Winterquartiere zur Folge haben, lassen sich durch die Vermeidungsmaßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) und „Jahreszeitliche Bauzeitenrege-</p>													

Baumbewohnend: Nymphenfledermaus (<i>Myotis alcaethoe</i>)													
<p>lung“ (VA9) vermeiden. Da die Nymphenfledermaus als Nebenvorkommen auch im Halboffenland mit oder ohne Gewässerstrukturen vorkommen kann, kann hier zusätzlich zu der Maßnahme VA8 die Maßnahme VA5 „Eingeengter Arbeitsstreifen“ eingesetzt werden.</p> <p>Die verbleibenden Schneisen im Wald können nach der Bauphase als Leitlinien oder Nahrungshabitate genutzt werden, da flachwurzeln Sträucher und Bäume wachsen können. Bei großräumigen Gehölzverlusten sollte die o. g. CEF-Maßnahme in Verbindung mit den CEF-Maßnahmen „Sicherung von Altwaldbeständen über die Hiebsreife hinaus“ (CEF9) und „Optimierung waldgeprägter Jagdhabitate“ (CEF10) erfolgen. Die verbleibenden Schneisen im Wald können nach der Bauphase als Leitlinien oder Jagdhabitate genutzt werden. Auch die „Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen“ (CEF12) ist zur Erschließung von neuen Jagdhabitaten bei großflächigen Waldeingriffen geeignet.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</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 													
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen) In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt: <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div> Töten, Verletzen Erhebliche Störung Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten </div> <div> <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div> </div>													
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein 													

Tabelle 37: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Rauhaufledermaus

Baumbewohnend: Rauhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungstatus			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SN ST TH
		<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. *	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FV günstig/ hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (SN), Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. 2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. 2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten			
<p>Typische Waldfledermausart, die in naturnahen und strukturierten Wäldern, vor allem Laubwälder, feuchte Niederungswälder, Bruchwälder, auch Kiefernbestände vorkommt. Sommerquartiere befinden sich vor allem in Rindenspalten und Baumhöhlen, Vogel- und Fledermauskästen, vereinzelt auch in Holzverkleidungen und Zwischendächern von Gebäuden (BFN 2014A, DIETZ & KIEFER 2014).</p> <p>Die Winterquartiere befinden sich in Baumhöhlen, immer wieder in Brennholzstapeln, selten in Höhlen oder Felsspalten (LFU 2017).</p>			
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern			
<u>Deutschland</u>			
Nachweise aus allen Bundesländern, Wochenstubennachweise vor allem aus Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg, aber Ausweitung auf Sachsen, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein, Bayern, Niedersachsen; Überwinterungshabitate liegen südwestlich der Elbe und im Bodenseeraum (BFN 2014A)			
<u>Sachsen</u>			
als Paarungs-, Durchzugs- und Rastgebiet von Bedeutung, Leipziger Land, Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, wald- und gewässerreiche Gebiete in der Nordhälfte Sachsens, Elbtal bei Dresden (HAUER ET AL. 2009)			
<u>Sachsen-Anhalt</u>			
häufig in feuchten Wäldern im Tiefland, Schwerpunkt: Urstromtal der Elbe (LAU 2001)			
<u>Thüringen</u>			
gilt als Durchzugsgebiet der Herbst- und Frühjahrswanderungen, Bewegungsrouten hauptsächlich an Mittelgebirgsränder, große Flusstäler, Niederungsbereiche (TLUG 2009)			
<u>Bayern</u>			
In Bayern kann die Art überall mit Ausnahme der Hochlagen der Alpen angetroffen werden, wobei sich je nach Jahreszeit unterschiedliche Verbreitungsmuster abzeichnen. Aus den Mittelgebirgen und an Stillgewässern armen Naturräumen liegen nur wenige Nachweise vor, möglicherweise werden diese Landschaften auf Wanderungen gemieden. Die wenigen Nachweise in diesen Gebieten erfolgten fast ausschließlich in den Flusstälern (LFU 2017A).			

Baumbewohnend: Rauhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)													
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts													
Da die Reproduktionsgebiete hauptsächlich im Nordosten des Verbreitungsgebietes (Brandenburg und Mecklenburg) liegen, ist der Untersuchungsraum mit seinen Niederungsbereichen und Flusstälern vor allem als Durchzugsgebiet anzusehen (BfN 2013B, vgl. Punkt 2.2).													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
N	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
N	P	P	P	P	P	P	P	N	N	N	N	N	P
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	N	N	P	P	P	P	P	P	P		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren													
Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)													
Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1)													
Störung (baubedingt) - Erschütterungen/Vibration (5-4)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen							CEF8 Anbringen von Ersatzquartieren, Schaffung von Initialhöhlen						
VA8 Angepasste Feintrassierung							CEF9 Sicherung von Altwaldbeständen über die Hiebsreife hinaus						
VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							CEF10 Optimierung waldgeprägter Jagdhabitats						
VA10 Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe							CEF11 Ersatz von Winterquartieren						
							CEF12 Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													

Baumbewohnend: Rauhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

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

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

Die Rauhaufledermaus nutzt Kleinstrukturen an Altbäumen als Sommer- und Winterquartiere. Im Winter kommen Holzstapel und Felsspalten dazu. Somit besteht auch bei potenziellem Vorkommen der Art im TKS nur dann ein Tötungsrisiko, wenn für die Bauarbeiten Bäume gefällt werden, d. h., wenn das Erdkabel durch ein altholzreiches Waldgebiet verläuft. Als Hilfsmittel kann in diesen Fällen die potenzielle Trassenachse hinzugezogen werden, um das Potenzial planungsrelevanter Fledermausarten einzuschätzen (im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017). In Jagdhabitaten besteht aufgrund der Bauzeitenregelung und dem artspezifischen Ausweichverhalten kein Tötungsrisiko.

Im Rahmen der Baumaßnahmen (baubedingte Flächeninanspruchnahme, Wirkfaktor 1-1) besteht durch die Entfernung von Quartierbäumen die Gefahr einer Zerstörung von Wochenstuben der Rauhaufledermaus. Dies kann vermieden werden, indem potenziell notwendige Gehölzeingriffe außerhalb der Bestandszeit der Wochenstuben (Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe, VA10) stattfinden.

Generell gilt, dass durch die Umgehung artrelevanter Habitate in der Feintrassierung (VA8) keine Fledermausindividuen verletzt oder getötet werden.

Im Winter können Tötungen und Verletzungen überwinternder Rauhaufledermäuse auftreten, da zu dieser Zeit Entfernungen von Gehölzen im Halboffenland und im Wald stattfinden. Generell gilt, dass durch die Umgehung artrelevanter Habitate (VA8) in der Feintrassierung keine Fledermausindividuen verletzt oder getötet werden. Für Einzelfälle kann es erforderlich werden, einen ausreichenden Abstand zu artrelevanten Bäumen im Halboffenland unter Hinzunahme des Eingeengten Arbeitsstreifens (VA5) herzustellen. Die Rauhaufledermaus überwintert vor allem in Baumhöhlen und Holzstapel, daher kann das Tötungsrisiko von Winterschlaf haltenden Individuen nicht ausgeschlossen werden. Durch die Anwendung der Maßnahme „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) können Gehölzeingriffe, vor allem in Waldbereichen mit Altholzbeständen, mit Tötungsfolge vermieden werden. Da sich die Rauhaufledermaus oft in der Nähe von oder über Gewässern aufhält, ist die standardisierte technische Ausführung (Kapitel 3.2) über die geschlossene Gewässerquerung inkl. Uferrandstrukturen entscheidend.

Baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-4), die zu einer indirekten Tötung durch Verlassen von Jungtieren führen können, werden ausgeschlossen, da Fledermäuse i.d.R. ihre Jungtiere nicht verlassen, sondern in eine andere Wechselstube verbringen. Der Wirkfaktor betrifft vielmehr Winterschlaf haltende Individuen in Winterquartieren (nahe der Baustelle gelegenen Altbäumen und Höhlen). Auch durch die Vermeidungsmaßnahme VA8 „Angepasste Feintrassierung“ können artrelevante Quartiere umgangen werden, um somit den Verbotstatbestand auszuschließen.

Baumbewohnend: Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)													
Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch 													
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein													
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes 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. 3.3) <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein													
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													
Aufgrund tagsüber stattfindender Bautätigkeiten sowie nächtlicher Bohrarbeiten kann die Bechsteinfledermaus durch baubedingte Störungen, Erschütterungen oder Vibrationen, (Wirkfaktor 5-4) betroffen sein. Hierbei sind nur Winterschlaf haltende Individuen in den Winterquartieren (Baumhöhlen und unterirdische Verstecke) betroffen, bei denen die Störungen zur Unterbrechung des Winterschlafs und somit zu Schädigung bis hin zum Tod führen können. Durch die Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) müssen 100 m Abstand bei Vibrationen und 200 m Abstand bei Rammarbeiten zu artrelevanten Quartieren eingehalten werden. In Verbindung mit dem Eingeengten Arbeits-													

Baumbewohnend: Rauhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)													
<p>streifen (VA5) erhöht sich die Wahrscheinlichkeit die Abstände einzuhalten. Falls der Abstand zu Quartieren im Waldbereich nicht eingehalten werden kann, muss über die Jahreszeitliche Bauzeitenregelung (VA9) oder über die „Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe“ (VA10) das Störungsverbot vermieden werden.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch (ggf. trotz Maßnahmen):													
3.3 Prognose und Bewertung der potenziellen Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
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													
Im gesamten Untersuchungsraum sind potenzielle Leitstrukturen und Orientierungshilfen in Form von Hecken, Feldgehölzen, Baumreihen oder Streuobstwiesen vorzufinden. Zudem sind in dem Untersuchungsraum mehrere große Waldbiotope vor allem im nördlichen Abschnitt in Thüringen und im südlichen Abschnitt in Thüringen sowie in Sachsen vorhanden, die betroffen sind oder nicht umgangen werden können. Als Hilfsmittel kann in diesen Fällen die potenzielle Trassenachse hinzugezogen werden, um das Potenzial planungsrelevanter Fledermausarten einzuschätzen. In der Auswertung der Planungsraumanalyse (vgl. Kapitel 2.4 und Kapitel 6.1.3) konnten engstellbildende und riegelbildende Waldflächen mit der Einstufung gering bis hoch quantifiziert werden, die auch Habitatpotenziale für die Rauhaufleder-													

Baumbewohnend: Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

maus aufweisen können. Die (Halb-)Offenlandbiotope dienen Fledermäusen hauptsächlich als Jagdhabitate oder weisen ein Quartierpotenzial auf. Diese Strukturen oder angrenzenden Waldsäume könnten während der Bauphase reduziert werden. Allerdings existieren innerhalb jedes TKS genügend habitatreiche Wälder, auf die die Rauhaufledermaus ausweichen kann, zumal die Art einen großen Aktionsradius von ca. 6,5 km aufweist. Somit besteht keine Gefahr für den Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang.

Für die Rauhaufledermaus können Beeinträchtigungen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) sowie durch Veränderungen der Biotop- und Vegetationsstruktur (Wirkfaktor 2-1) relevant sein. Bei Querungen von großen Waldbiotopen sowie Gehölzstreifen finden 30 m breite linienförmige Gehölzeingriffe statt und es können Sommer- und Winterquartiere der Rauhaufledermaus entfernt bzw. zerstört werden. Weiterhin können Störungen durch Erschütterungen oder Vibrationen (Wirkfaktor 5-4) zum Verlust von Winterquartieren führen, wenn die Störung zum Aufwachen von Winterschlaf haltenden Individuen führt und diese in Folge das Winterquartier aufgeben. Da allerdings in fast allen Abschnitten des Trassenkorridors habitatreiche Waldbiotope sowie Wälder mit benachbarten Gewässern als Jagdhabitate vorhanden sind, hat die Rauhaufledermaus genügend Möglichkeiten, auf benachbarte Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszuweichen, zumal diese zwischen Wochenstuben und Jagdhabitaten Entfernungen von ca. 6,5 km zurücklegt. Der Verlust von Sommer- und Winterquartieren ist unter Anwendung der Maßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8), ggf. in Verbindung mit der Maßnahme „Eingeengter Arbeitsstreifen“ (VA5), „Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe“ (VA10) zu verhindern. Ein Ausgleich einzelner Quartierverluste ist durch Installationen von Fledermauskästen oder durch das Anbohren bzw. Fräsen von Baumhöhlen möglich (Anbringen von Ersatzquartieren, Schaffung von Initialhöhlen, CEF8). Störungen, die eine Entwertung der Winterquartiere zur Folge haben, lassen sich durch die Vermeidungsmaßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) und „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) vermeiden.

Der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten in größeren zusammenhängenden Waldbereichen kann nicht durch Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen, aber durch die Anwendung von CEF-Maßnahmen „Anbringen von Ersatzquartieren, Schaffung von Initialhöhlen“ (CEF8), „Sicherung von Altwaldbeständen über die Hiebsreife hinaus“ (CEF 9), „Optimierung waldgeprägter Jagdhabitate“ (CEF 10), „Ersatz von Winterquartieren“ (CEF 11) ausgeschlossen werden, indem Ersatzhabitate geschaffen werden. Die verbleibenden Schneisen im Wald können nach der Bauphase als Leitlinien oder Jagdhabitate genutzt werden.

Bei großräumigen Gehölzverlusten sollte die o. g. CEF-Maßnahme in Verbindung mit den CEF-Maßnahmen „Sicherung von Altwaldbeständen über die Hiebsreife hinaus“ (CEF9) und „Optimierung waldgeprägter Jagdhabitate“ (CEF10) erfolgen. Die verbleibenden Schneisen im Wald können nach der Bauphase als Leitlinien oder Jagdhabitate genutzt werden. Auch die „Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen“ (CEF12) ist zur Erschließung von neuen Jagdhabitaten bei großflächigen Waldeingriffen geeignet. Zerstörte Winterquartiere sind durch den „Ersatz von Winterquartieren“ (CEF11) auszugleichen.

Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.

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

☐ kein ☒ gering ☐ hoch

4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)

In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:

021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Baumbewohnend: Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)													
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c- 028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

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

Töten, Verletzen ☐ kein ☒ gering ☐ hoch

Erhebliche Störung ☐ kein ☒ gering ☐ hoch

Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ☐ kein ☒ gering ☐ hoch

Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. ☐ ja ☒ nein

Tabelle 38: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Wasserfledermaus

Baumbewohnend: Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SN ST TH
		<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. *	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FV günstig/ hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (SN), Kat. *	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. R	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
		<input type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. /	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art			
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten			
<p>Die Wasserfledermaus ist eine anpassungsfähige Fledermausart, die bevorzugt in Waldränder oder -lichtungen in Gewässernähe oder auch in Parks oder in Streuobstwiesen jagt. Die Wochenstuben sind vor allem in Baumhöhlen (enge Stammanrisse, Fäulnis- und Spechthöhlen) und Fledermauskästen, auch in Spalten von Brücken, seltener in Gebäuden zu finden. Wochenstubenstandorte in Baumhöhlen werden im Abstand von zwei bis fünf Tagen gewechselt. Im Winter bevorzugt die Art Höhlen, Stollen, Bunkeranlagen und zum Teil auch Baumhöhlen (BFN 2014A, DIETZ & KIEFER 2014).</p>			

Baumbewohnend: Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)													
<p>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern</p> <p><u>Deutschland</u></p> <p>Nachweise aus allen Bundesländern, hohe Dichten in seenreichen Regionen: Schleswig-Holstein, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, auch in Mittelfranken, in der Sächsischen Oberlausitz (BfN 2014A)</p> <p><u>Sachsen</u></p> <p>Reproduktions-, Sommer- und Überwinterungsgebiet, über ganz Sachsen verteilt, vermehrt im gewässerreichen Tiefland, Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, Leipziger Land, seltener im Oberlausitzer Raum (Nordwest-Sachsen Erfassungslücken); Überwinterung im Berg- und Hügelland (HAUER ET AL. 2009)</p> <p><u>Sachsen-Anhalt</u></p> <p>insgesamt häufig, vorwiegend an gewässerreichen Regionen, geprägt durch Wanderungen; Reproduktion an Elbe, Havel, Saale, Arendsee, Schollener See, Stausee Berga-Kelbra, Harz (LAU 2001)</p> <p><u>Thüringen</u></p> <p>an vielen geeigneten Wasserflächen, hauptsächlich in den Teichgebieten Thüringens, Bestandsdichte (Thüringer Becken, Mittelgebirgsregionen) vermutlich geringer als in anderen Regionen Deutschlands (TLUG 2009)</p> <p><u>Bayern</u></p> <p>In Bayern trifft man die Wasserfledermaus überall dort an, wo Wasser und Unterschlupfmöglichkeiten vorhanden sind. Im Winter erfolgen die meisten Nachweise in Nordbayern, aufgrund der vielen unterirdischen Quartiere. Zu dieser Jahreszeit ist die Wasserfledermaus dort die dritthäufigste Art. Die Sommerverbreitung weist vor allem südlich der Donau und in Nordwestbayern größere Lücken auf. Nach starken Rückgängen in den 50er und 60er Jahren ist der Bestand wieder auf ein stabiles, hohes Niveau angestiegen, die Art ist daher nicht gefährdet (LFU 2017A).</p>													
<p>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</p> <p>Die Art kann im gesamten Untersuchungsraum in der Nähe von gewässerreichen Regionen in Wäldern vorkommen und Jagdhabitate auch im (Halb-)Offenland, z. B. Streuobstwiesen, haben (BfN 2013B, vgl. Punkt 2.2).</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
N	N	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
N	P	N	N	N	N	P	P	N	P	P	P	P	N
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	N	P	P	N	P	P	P	P	P		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													

Baumbewohnend: Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren													
Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)													
Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1)													
Störung (baubedingt) - Erschütterungen/Vibration (5-4)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
V _{A5} Eingegengter Arbeitsstreifen							CEF8 Anbringen von Ersatzquartieren, Schaffung von Initialhöhlen						
V _{A8} Angepasste Feintrassierung							CEF9 Sicherung von Altwaldbeständen über die Hiebsreife hinaus						
V _{A9} Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							CEF10 Optimierung waldgeprägter Jagdhabitats						
V _{A10} Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe							CEF11 Ersatz von Winterquartieren						
							CEF12 Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
Die Wasserfledermaus nutzt Kleinstrukturen an Altbäumen als Sommer-, Höhlen, Stollen und Keller als Winterquartiere. Es werden im Rahmen der Baumaßnahmen keine Gebäude abgerissen. Somit besteht auch bei potenziellem Vorkommen der Art im TKS nur dann ein Tötungsrisiko, wenn für die Bauarbeiten Bäume gefällt werden, d. h., wenn das Erdkabel durch ein altholzreiches Waldgebiet verläuft. Als Hilfsmittel kann in diesen Fällen die potenzielle Trassenachse													

Baumbewohnend: Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

hinzugezogen werden, um das Potenzial planungsrelevanter Fledermausarten einzuschätzen (im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017). Zum Zerstörungsrisiko von Höhlen liegen keine Daten vor. In Jagdhabitaten besteht aufgrund der Bauzeitenregelung und dem artspezifischen Ausweichverhalten kein Tötungsrisiko.

Im Rahmen der Baumaßnahmen (baubedingte Flächeninanspruchnahme, Wirkfaktor 1-1) besteht durch die Entfernung von Quartierbäumen die Gefahr einer Zerstörung von Wochenstuben der Wasserfledermaus. Dies kann vermieden werden, indem potenziell notwendige Gehölzeingriffe außerhalb der Bestandszeit der Wochenstuben (Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe, VA10) stattfinden.

Generell gilt, dass durch die Umgehung artrelevanter Habitate in der Feintrassierung (VA8) oder mithilfe des eingeeengten Arbeitsstreifens (VA5) keine Fledermausindividuen verletzt oder getötet werden. Weiterhin kann die Maßnahme VA5 „Eingeengter Arbeitsstreifen“ bei Engstellen an Höhlen im Halboffenland umgesetzt werden.

Im Winter können Tötungen und Verletzungen überwinternder Wasserfledermäuse auftreten, da zu dieser Zeit im Halboffenland und im Wald Entfernungen von Gehölzen stattfinden. Generell gilt, dass durch die Umgehung artrelevanter Habitate (VA8) in der Feintrassierung keine Fledermausindividuen verletzt oder getötet werden. Für Einzelfälle kann es erforderlich werden, einen ausreichenden Abstand zu artrelevanten Bäumen unter Hinzunahme des Eingeengten Arbeitsstreifens (VA5) herzustellen. Diese Maßnahme ist nur in Verbindung mit VA8 und im Halboffenland oder Waldrändern umsetzbar. Das trifft hauptsächlich für Fledermaushabitate in Baumreihen und Alleen zu. In der Feintrassierung werden hier vor allem Lücken in den Baumreihen oder Alleen genutzt, damit keine Tötung von überwinternden Fledermäusen ausgelöst wird. Die Wasserfledermaus überwintert vor allem in Höhlen, Stollen, Bunkieranlagen und zum Teil auch in Baumhöhlen, daher kann das Tötungsrisiko von Winterschlaf haltenden Individuen nicht ausgeschlossen werden. Für die in Sommerquartieren befindlichen Tiere besteht keine Tötungsgefahr, da außerhalb des Winters i. d. R. keine Baumfällungen erfolgen. Durch die Anwendung der Maßnahme „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) können Gehölzeingriffe, vor allem in Waldbereichen mit Altholzbeständen, mit Tötungsfolge vermieden werden. Zudem werden bedeutende Uferstrandstrukturen einschließlich relevanter Gehölzstrukturen im Rahmen der standardisierten technischen Ausführung geschlossen gequert.

Baubedingte Störungen, Erschütterungen oder Vibrationen (Wirkfaktor 5-4), die zu einer indirekten Tötung durch Verlassen von Jungtieren führen können, werden ausgeschlossen, da Fledermäuse i. d. R. mit ihren Jungtieren den Standort der Wochenstube wechseln. Der Wirkfaktor betrifft vielmehr Winterschlaf haltende Individuen in Winterquartieren (nahe der Baustelle gelegenen Altbäumen und Höhlen, Bunker und Keller), in deren Nähe Bohrungen (unter 100 m entfernt) oder Rammarbeiten in felsigem Untergrund (unter 200 m entfernt) durchgeführt werden. Auch hier kommt die Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung (VA8) zum Einsatz: Dadurch müssen 100 m Abstand bei Vibrationen und 200 m Abstand bei Rammarbeiten zu Altbäumen und Höhlen eingehalten werden. Falls dies nicht möglich ist, sind solche Baumaßnahmen aufgrund der „Jahreszeitlichen Bauregelung“ (VA9) außerhalb der Überwinterungszeit der Fledermäuse durchzuführen.

Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.

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

☐ kein ☒ gering ☐ hoch

3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Baumbewohnend: Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)															
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:															
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c				
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich?										<input type="checkbox"/> ja		<input checked="" type="checkbox"/> nein			
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich										<input 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. 3.3)										<input type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)															
<p>Aufgrund tagsüber stattfindender Bautätigkeiten sowie nächtlicher Bohrarbeiten kann die Wasserfledermaus durch baubedingte Störungen, Erschütterungen oder Vibrationen, (Wirkfaktor 5-4) betroffen sein. Andererseits kommt die Art sehr häufig vor und ist sehr anpassungsfähig.</p> <p>Deshalb ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population und somit eine Auslösung des Störungstatbestandes unwahrscheinlich. Dennoch sind weiterhin Tötungen von Winterschlaf haltenden Individuen infolge von Störungen möglich, sodass diesbezügliche Vermeidungsmaßnahmen auch ohne eine zu erwartende Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu ergreifen sind.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG äußerst gering ist.</p>															
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input type="checkbox"/> kein		<input checked="" type="checkbox"/> gering		<input type="checkbox"/> hoch	

Baumbewohnend: Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)													
3.3 Prognose und Bewertung der potenziellen Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
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>Im gesamten Untersuchungsraum sind potenzielle Leitstrukturen und Orientierungshilfen in Form von Hecken, Feldgehölzen, Baumreihen oder Streuobstwiesen vorzufinden. Zudem sind in dem Untersuchungsraum mehrere große Waldbiotope vor allem im nördlichen Abschnitt in Thüringen und im südlichen Abschnitt in Thüringen sowie in Sachsen vorhanden, die betroffen sind oder nicht umgangen werden können. Als Hilfsmittel kann in diesen Fällen die potenzielle Trassenachse hinzugezogen werden, um das Potenzial planungsrelevanter Fledermausarten einzuschätzen. In der Auswertung der Planungsraumanalyse (vgl. Kapitel 2.4 und Kapitel 6.1.3) konnten engstellbildende und riegelbildende Waldflächen mit der Einstufung gering bis hoch quantifiziert werden, die auch Habitatpotenziale für die Wasserfledermaus aufweisen können. Die (Halb-)Offenlandbiotope dienen Fledermäusen hauptsächlich als Jagdhabitate oder weisen ein Quartierpotenzial auf. Diese Strukturen oder angrenzenden Waldsäume könnten während der Bauphase reduziert werden. Es existieren innerhalb der betroffenen TKS genügend habitatreiche Wälder mit benachbarten Gewässern, auf die die Wasserfledermaus ausweichen kann. Somit besteht keine Gefahr für den Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang.</p> <p>Für die Wasserfledermaus können Beeinträchtigungen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) sowie durch Veränderungen der Biotop- und Vegetationsstruktur (Wirkfaktor 2-1) relevant sein. Bei Querungen von großen Waldbiotopen finden 30 m breite linienförmige Gehölzeingriffe statt und es können Sommer- und Winterquartiere der Wasserfledermaus entfernt bzw. zerstört werden. Der Verlust von Sommer- und Winterquartieren ist unter Anwendung der Maßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8), ggf. in Verbindung mit der Maßnahme „Eingegatterter Arbeitsstreifen“ (VA5) im Halboffenland, „Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe“ (VA10) zu verhindern. Ein</p>													

Baumbewohnend: Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)													
<p>Ausgleich einzelner Quartierverluste ist durch Installationen von Fledermauskästen oder durch das Anbohren bzw. Fräsen von Baumhöhlen möglich (Anbringen von Ersatzquartieren, Schaffung von Initialhöhlen CEF8). Störungen, die eine Entwertung der Winterquartiere zur Folge haben, lassen sich durch die Vermeidungsmaßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) und „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) vermeiden.</p> <p>Bei großräumigen Gehölzverlusten sollte die o. g. CEF-Maßnahme in Verbindung mit den CEF-Maßnahmen „Sicherung von Altwaldbeständen über die Hiebsreife hinaus“ (CEF9) und „Optimierung waldgeprägter Jagdhabitats“ (CEF10) erfolgen. Die verbleibenden Schneisen im Wald können nach der Bauphase als Leitlinien oder Jagdhabitats genutzt werden. Auch die „Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen“ (CEF12) ist zur Erschließung von neuen Jagdhabitats bei großflächigen Waldeingriffen geeignet. Zerstörte Winterquartiere sind durch den „Ersatz von Winterquartieren“ (CEF11) auszugleichen.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</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 													
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen) In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt: <div style="display: flex; justify-content: flex-end; margin-top: 10px;"> <div>Töten, Verletzen</div> <div><input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: flex-end; margin-top: 10px;"> <div>Erhebliche Störung</div> <div><input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: flex-end; margin-top: 10px;"> <div>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten</div> <div><input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</div> </div>													
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein 													

6.1.3.2 gebäudebewohnende Fledermäuse

Tabelle 39: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Breitflügelfledermaus

Gebäudebewohnend: Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SN ST TH	
	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. G	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	FV günstig/ hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (SN), Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	U1 ungünstig - unzureichend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. 2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	U2 ungünstig - schlecht
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. 2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten			
<p>Die Fledermausart besiedelt ein sehr breites Spektrum: offene und halboffene Landschaften als Jagdhabitats, Parks, Streuobstwiesen, Waldränder, Gewässer sowie Dörfer bis Großstädte. Die Wochenstuben befinden sich fast ausschließlich in Gebäuden. Einzeltiere besiedeln Baumhöhlen und Fledermauskästen, aber vor allem auch Gebäude. Die Überwinterung findet in Gebäuden, Felsspalten und unterirdischen Verstecken statt (BfN 2014A, DIETZ & KIEFER 2014).</p>			
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern			
<u>Deutschland</u>			
<p>Die Art ist in den Mittelgebirgen seltener anzutreffen als im Tiefland und zählt in Nordwestdeutschland zu den häufigeren Arten (BfN 2014A). Innerhalb Deutschlands ist sie im norddeutschen Flachland wesentlich häufiger als in den Mittelgebirgen (LFU 2017).</p>			
<u>Sachsen</u>			
<p>im Tief- und Hügelland weit verbreitet, in Ortschaften: im Raum Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, Düben-Dahlener Heide, Leipzig, Bornaer, Zwickauer, Bautzener Raum; Winterquartiere seltener, Konzentration in Leipzig und Sächsischer Schweiz (HAUER ET AL. 2009)</p>			
<u>Sachsen-Anhalt</u>			
<p>weit verbreitet; im Harz bis 400 m ü.NN., meist auf Dachböden; gutes Schwärmquartier am Krockstein bei Rübeland (LAU 2001)</p>			
<u>Thüringen</u>			
<p>vor allem in den Ebenen; kaum Aussagen zum Bestand(-strend)</p>			
<u>Bayern</u>			
<p>In Bayern ist die Verbreitung lückenhaft. Relativ gleichmäßig verbreitet bis lokal häufig ist die Breitflügelfledermaus im Westen (Schwaben, Mittelfranken) und in Teilen Ostbayerns, im übrigen Gebiet fehlt sie über weite Strecken oder ist selten. Eine schlüssige Erklärung für dieses Verbreitungsbild – bspw. durch die Faktoren Klima, naturräumliche Ausstattung oder Nahrungsangebot – gibt es nicht.</p>			

Gebäudebewohnend: Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)													
Die Verbreitung im Winter zeigt eine hohe Übereinstimmung mit der Sommerverbreitung. Dies legt nahe, dass die Breitflügelfledermaus saisonal nur kurze Wanderstrecken zurücklegt. Die meisten bayerischen Winterquartiere befinden sich in der Frankenalb, im Mittelfränkischen Becken und den Mainfränkischen Platten. Vereinzelt sind auch Vorkommen in den Alpen bekannt geworden (LFU 2017 _A).													
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts													
Aufgrund der dürftigen Bestandsdatenlage können Vorkommen im Untersuchungsraum nicht ausgeschlossen werden. Diese können sich in Dorfstrukturen in den Ebenen befinden (BfN 2013b, vgl. <i>Punkt 2.2</i>).													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
N	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	P	N	N	P	N	P	P	P	P	P	P	P	N
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
N	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren													
Störung (baubedingt) - Erschütterungen/Vibration (5-4)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA8 Angepasste Feintrassierung							CEF11 Ersatz von Winterquartieren						
VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung													
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Gebäudebewohnend: Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)													
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
<p>Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar getötet bzw. verletzt? <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>Baubedingte Störungen, Erschütterungen oder Vibrationen (Wirkfaktor 5-4), die zu einer indirekten Tötung durch Verlassen von Jungtieren führen können, werden ausgeschlossen, da Fledermäuse i. d. R mit ihren Jungtieren den Standort der Wochenstube wechseln. Allerdings ist die Tötung von Winterschlaf haltenden Individuen in nahe der Baustelle gelegenen Gebäuden und Felsen, in deren Nähe Bohrungen (unter 100 m entfernt) oder Rammarbeiten in felsigem Untergrund (unter 200 m entfernt), wegen störungsbedingter Unterbrechung des Winterschlafs wahrscheinlich. Die genannten Abstände zu den Winterquartieren sind mittels der Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) einzuhalten. Falls dies nicht möglich ist, sind solche Baumaßnahmen aufgrund der „Jahreszeitlichen Bauregelung“ (VA9) außerhalb der Überwinterungszeit der Fledermäuse durchzuführen.</p> <p>Somit kann ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos verhindert und daher ein Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p>													
<p>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</p> <p>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</p>													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

Gebäudebewohnend: Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)															
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes 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. 3.3)										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)															
<p>Aufgrund tagsüber stattfindender Bautätigkeiten sowie nächtlicher Bohrarbeiten kann die Breitflügelfledermaus durch baubedingte Störungen, Erschütterungen oder Vibrationen, (Wirkfaktor 5-4) betroffen sein. Hierbei sind nur Winterschlaf haltende Individuen in den Winterquartieren (Gebäude und Felsen) betroffen, bei denen die Störungen zur Unterbrechung des Winterschlafs und somit zu Schädigung bis hin zum Tod führen können. Durch die Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) müssen 100 m Abstand bei Vibrationen und 200 m Abstand bei Rammarbeiten zu artrelevanten Quartieren eingehalten werden. Falls der Abstand zu Winterquartieren in Siedlungsbereichen nicht eingehalten werden kann, muss über die „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) das Störungsverbot ausgeschlossen werden.</p> <p>Bei Einhaltung dieser Maßnahmen ist die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestands gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG 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	
3.3 Prognose und Bewertung der potenziellen Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG															
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:															
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c				
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			

Gebäudebewohnend: Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)															
Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich										<input 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>Eine Zerstörung von Sommerquartieren kann ausgeschlossen werden, da die Breitflügelfledermaus eine gebäudebewohnende Art ist und Siedlungsbereiche grundsätzlich von dem Erdkabelvorhaben umgangen werden. Jedoch können Störungen durch Erschütterungen oder Vibrationen (Wirkfaktor 5-4) zum Verlust von Winterquartieren führen, wenn die Störung zum Aufwachen von Winterschlaf haltenden Individuen führt und diese in der Folge den Standort aufgeben. Eine daraus resultierende Entwertung der Winterquartiere lässt sich durch die Vermeidungsmaßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) und der „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) vermeiden. Falls der Verlust von Winterquartieren unvermeidbar ist, ist die CEF-Maßnahme „Ersatz von Winterquartieren“ (CEF11) durchzuführen.</p> <p>Somit kann ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.</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	
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen) In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:															
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 60%;"> Töten, Verletzen Erhebliche Störung Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten </div> <div style="width: 35%;"> <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div> </div>															

Gebäudebewohnend: Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Tabelle 40: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für das Graue Langohr

Gebäudebewohnend: Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SN ST TH
		<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FV günstig/ hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (SN), Kat. 2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. 2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. 1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art			
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten			
Es handelt sich um eine typische Dorffledermaus, die in trocken-warmen anthropogen geprägte Lebensräumen vorkommt: Siedlungen, Gärten, Obstwiesen und extensiven Agrarflächen. Die Wochenstuben sind in Gebäuden zu finden. Überwinterungen erfolgen in Höhlen, Felsspalten und Gebäuden (BFN 2014A, DIETZ & KIEFER 2014).			
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern			
<u>Deutschland</u>			
Das Verbreitungsgebiet überschneidet sich mit dem des Braunem Langohrs in weiten Teilen. Die Art kommt nicht im nordwestdeutschen Tiefland vor (Nord- und Ostseeküste), sonst weit verbreitet, aber selten (BFN 2014A).			
<u>Sachsen</u>			
ganzjähriges Vorkommen, hohe Ortstreue (gleiche Sommer- und Winterquartiere); Düben-Dahlener Heide, Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, Dresdner Elbtalweitung, Klingenberg östlich Freiberg des Tief- und Hügellandes (HAUER ET AL. 2009)			
<u>Sachsen-Anhalt</u>			
Einzelnachweise; meidet Harzgebiet, sonst vereinzelt, nicht in der zentralen Region Sachsen-Anhalts (LAU 2001, BfN 2013 (A))			
<u>Thüringen</u>			
in weiten Teilen des Landes, Schwerpunkt in Südthüringen, bevorzugt Tallagen, warme-trockene Bereiche, Bestandstrend im Winterquartier ist positiv (TLUG 2009)			

Gebäudebewohnend: Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)													
<p><u>Bayern</u></p> <p>In Bayern ist eine Präferenz für wärmere, tiefere Lagen erkennbar. So findet man das Graue Langohr fast flächendeckend in Unter- und Mittelfranken, im westlichen Oberfranken (Mainfränkische Platten, Fränkisches Keuper-Lias-Land), sowie im Vorderen Bayrischen Wald, der Donauniederung, Ostbayern und Nordschwaben (Donau-Iller-Lechplatten). Sonst tritt das graue Langohr nur vereinzelt auf oder fehlt, vor allem in höheren Mittelgebirgen, im südlichen Alpenvorland und den Alpen.</p> <p>Graue Langohren leben vor allem in waldarmen, agrarisch geprägten Gegenden Bayerns. So gibt es beispielsweise Vorkommen im Donautal bei Straubing und um Neuburg sowie den Mainfränkischen Platten (Würzburg, Schweinfurt).</p> <p>Winterquartiere liegen bei dieser wenig wanderfreudigen Art meist in unmittelbarer Nähe der Sommerquartiere. Daher überschneiden sich die Verbreitungsgebiete in Winter und Sommer auch weitgehend. Aber auch in den Haßbergen und im Steigerwald, also in etwas höheren Lagen, sind Winterquartiere bekannt, während Sommerquartiere meist in den wärmeren Tieflagen liegen. Südlich der Linie Augsburg-München liegen keine Winterfunde vor (LFU 2017A).</p>													
<p>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</p> <p>Im östlichen Thüringen ist die Art im Raum Weida verbreitet und kann somit im zentralen Bereich des Untersuchungsraumes vorkommen. Das Verbreitungsgebiet deckt den Untersuchungsraum (überall sind Siedlungsbereiche zu finden) ab, wodurch alle Segmente mitbetrachtet werden (BFN 2013B, vgl. <i>Punkt 2.2</i>).</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
N	P	P	N	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	P	N	N	N	N	N	N	P	P	P	P	P	P
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	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> <p>Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren</p> <p>Störung (baubedingt) - Erschütterungen/Vibration (5-4)</p>													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
V _{A8} Angepasste Feintrassierung							CEF10 Optimierung waldgeprägter Jagdhabitate						
V _{A9} Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							CEF11 Ersatz von Winterquartieren						

Gebäudebewohnend: Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)													
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
<p>Baubedingte Störungen, Erschütterungen oder Vibrationen (Wirkfaktor 5-4), die zu einer indirekten Tötung durch Verlassen von Jungtieren führen können, werden ausgeschlossen, da Fledermäuse i. d. R mit ihren Jungtieren den Standort der Wochenstube wechseln. Allerdings ist die Tötung von Winterschlaf haltenden Individuen in nahe der Baustelle gelegenen Gebäuden und Felsen, in deren Nähe Bohrungen (unter 100 m entfernt) oder Rammarbeiten in felsigem Untergrund (unter 200 m entfernt) durchgeführt werden, wegen störungsbedingter Unterbrechung des Winterschlafs wahrscheinlich. Die genannten Abstände zu den Winterquartieren sind mittels der Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) einzuhalten. Falls dies nicht möglich ist, sind solche Baumaßnahmen aufgrund der „Jahreszeitlichen Bauregelung“ (VA9) außerhalb der Überwinterungszeit der Fledermäuse durchzuführen.</p> <p>Somit kann ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos verhindert und daher ein Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch			
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													

Gebäudebewohnend: Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein	
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes 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. 3.3)										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein	
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													
<p>Aufgrund tagsüber stattfindender Bautätigkeiten sowie nächtlicher Bohrarbeiten kann das Graue Langohr durch baubedingte Störungen, Erschütterungen oder Vibrationen, (Wirkfaktor 5-4) betroffen sein. Hierbei sind nur Winterschlaf haltende Individuen in den Winterquartieren (Gebäude und Felsen) betroffen, bei denen die Störungen zur Unterbrechung des Winterschlafs und somit zu Schädigung bis hin zum Tod führen können. Durch die Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) müssen 100 m Abstand bei Vibrationen und 200 m Abstand bei Rammarbeiten zu artrelevanten Quartieren eingehalten werden. Falls der Abstand zu Winterquartieren in Siedlungsbereichen nicht eingehalten werden kann, muss über die „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) das Störungsverbot ausgeschlossen werden.</p> <p>Bei Einhaltung dieser Maßnahmen ist die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestands gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG 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	
3.3 Prognose und Bewertung der potenziellen Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													

Gebäudebewohnend: Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)														
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c			
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
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>Eine Zerstörung von Sommerquartieren kann ausgeschlossen werden, da das Graue Langohr eine gebäudebewohnende Art ist und Siedlungsbereiche grundsätzlich von dem Erdkabelvorhaben umgangen werden. Jedoch können Störungen durch Erschütterungen oder Vibrationen (Wirkfaktor 5-4) zum Verlust von Winterquartieren führen, wenn die Störung zum Aufwachen von Winterschlaf haltenden Individuen führt und diese in Folge den Standort aufgeben. Eine daraus resultierende Entwertung der Winterquartiere lässt sich durch die Vermeidungsmaßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) und der „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) vermeiden. Falls der Verlust von Winterquartieren unvermeidbar ist, ist die CEF-Maßnahme „Ersatz von Winterquartieren“ (CEF11) durchzuführen.</p> <p>Somit kann ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.</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		
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen) In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:														
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Gebäudebewohnend: Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)													
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c- 028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

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

Töten, Verletzen ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Erhebliche Störung ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. ☐ ja ☒ nein

Tabelle 41: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Kleine Hufeisennase

Gebäudebewohnend: Kleine Hufeisennase (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)													
1. Schutz- und Gefährdungsstatus													
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art		Rote Liste-Status mit Angabe						Einstufung Erhaltungszustand SN ST TH				
			<input checked="" type="checkbox"/>	RL D, Kat. 1			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FV günstig/ hervorragend			
			<input checked="" type="checkbox"/>	RL Sachsen (SN), Kat. 2			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	U1 ungünstig - unzureichend			
			<input checked="" type="checkbox"/>	RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. 1			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	U2 ungünstig - schlecht			
			<input checked="" type="checkbox"/>	RL Thüringen (TH), Kat. 2			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	XX unbekannt			
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art													
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten													
wärmebegünstigte Tieflagen, im Süden auch das Bergland; strukturreiche und naturnahe Wälder als Jagdhabitate; Quartiere: in zugluftfreien Dachräumen von größeren Gebäuden (z. B. Kirchen) und engeren Kammern, im Winter auch in Höhlen und Stollen (BFN 2014A, DIETZ & KIEFER 2014)													
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen-Anhalt/ in Sachsen/ in Thüringen													
<u>Deutschland</u>													
zählt zu den seltenen Fledermausarten; Schwerpunkt: Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen, Bayern; Vorkommen isoliert, außer zwischen Sachsen-Anhalt und Thüringen (BFN 2014A)													
<u>Sachsen</u>													
obere Elbtal und dessen Umgebung zwischen Meißen und der Sächsischen Schweiz, isoliertes Vorkommen entlang des Triebischtals südwestlich von Meißen; hohe Ortstreue (gleiche Sommer- und Winterquartiere); positiver Bestandstrend (HAUER ET AL. 2009, BFN 2014A)													
<u>Sachsen-Anhalt</u>													
Südteil der Querfurter Platte, das untere Unstrut- und das Saaletal (LAU 2001)													
<u>Thüringen</u>													
am weitesten verbreitet; in den Tälern von Saale und Werra, an den Ausläufern des östlichen Mittelgebirges; Ilm-, Saale-, Ohrdruffer-Platte, Paulinzellaer- Buntsandstein-Waldland, Saale-Sandsteinplatten mit Saaleaue, Zechsteingürtel Bad Liebenstein; Bestandstrend stabil (TLUG 2009, BFN 2014A)													
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts													
Aufgrund der Verbreitungsangaben der Länder könnte das Vorkommen bis in das südliche Waldgebiet der Stadt Eisenberg, das im Untersuchungsraum liegt, hineinragen (BFN 2013B, vgl. Punkt 2.2).													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
P	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	-

Gebäudebewohnend: Kleine Hufeisennase (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)													
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Störung (baubedingt) - Erschütterungen/Vibration (5-4)													
Vermeidungsmaßnahmen						Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)							
V _{A8} Angepasste Feintrassierung V _{A9} Jahreszeitliche Bauzeitenregelung						CEF10 Optimierung waldgeprägter Jagdhabitats CEF11 Ersatz von Winterquartieren							
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			

Gebäudebewohnend: Kleine Hufeisennase (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)													
<p>Baubedingte Störungen, Erschütterungen oder Vibrationen (Wirkfaktor 5-4), die zu einer indirekten Tötung durch Verlassen von Jungtieren führen können, werden ausgeschlossen, da Fledermäuse i. d. R. mit ihren Jungtieren den Standort der Wochenstube wechseln. Allerdings ist die Tötung von Winterschlaf haltenden Individuen in nahe der Baustelle gelegenen unterirdischen Verstecken wegen störungsbedingter Unterbrechung des Winterschlafs wahrscheinlich. Durch die Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) müssen 100 m Abstand bei Vibrationen und 200 m Abstand bei Rammarbeiten zu artrelevanten Quartieren eingehalten werden. Falls dies nicht möglich ist, sind solche Baumaßnahmen aufgrund der „Jahreszeitlichen Bauregelung“ (VA9) außerhalb der Überwinterungszeit der Fledermäuse durchzuführen.</p> <p>Somit kann ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos verhindert und daher ein Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):</p> <div style="text-align: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div>													
<p>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</p>													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3) <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)</p>													

Gebäudebewohnend: Kleine Hufeisennase (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)													
<p>Aufgrund tagsüber stattfindender Bautätigkeiten sowie nächtlicher Bohrarbeiten kann die Kleine Hufeisennase durch baubedingte Störungen, Erschütterungen oder Vibrationen, (Wirkfaktor 5-4) betroffen sein. Hierbei sind nur Winterschlaf haltende Individuen in den Winterquartieren (Gebäude und Felsen) betroffen, bei denen die Störungen zur Unterbrechung des Winterschlafs und somit zu Schädigung bis hin zum Tod führen können. Durch die Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) müssen 100 m Abstand bei Vibrationen und 200 m Abstand bei Rammarbeiten zu artrelevanten Quartieren eingehalten werden. Falls der Abstand zu Winterquartieren in Siedlungsbereichen nicht eingehalten werden kann, muss über die „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) das Störungsverbot ausgeschlossen werden.</p> <p>Bei Einhaltung dieser Maßnahmen ist die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestands gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG 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													
3.3 Prognose und Bewertung der potenziellen Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
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													
Eine Zerstörung von Sommerquartieren kann ausgeschlossen werden, da die Kleine Hufeisennase eine gebäudebewohnende Art ist und Siedlungsbereiche grundsätzlich von dem Erdkabelvorhaben umgangen werden. Jedoch können Störungen durch Erschütterungen oder Vibrationen (Wirkfaktor 5-4) zum Verlust von Winterquartieren führen, wenn die													

Gebäudebewohnend: Kleine Hufeisennase (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)													
<p>Störung zum Aufwachen von Winterschlaf haltenden Individuen führt und diese in Folge den Standort aufgeben. Eine daraus resultierende Entwertung der Winterquartiere lässt sich durch die Vermeidungsmaßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) der „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) vermeiden. Falls der Verlust von Winterquartieren unvermeidbar ist, ist die CEF-Maßnahme „Ersatz von Winterquartieren“ (CEF11) durchzuführen.</p> <p>Somit kann ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.</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>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</p> <p>In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <p>Töten, Verletzen <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>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <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 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>													

Tabelle 42: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Nordfledermaus

Gebäudebewohnend: Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SN ST TH
		<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. G	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FV günstig/ hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (SN), Kat. 2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. 2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. 2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten			
<p>Quartierwahl an Gebäuden, umliegenden Jagdhabitats: typische Fledermausart borealer Nadelwaldzone (Norddeutschland (-europa)) und montaner (Hügelland bis Hochgebirge) Waldgebiete mit verschiedenen Freiflächen. Als Winterquartier werden Bergwerke, Bunker und Höhlen genutzt (BFN 2014A, DIETZ & KIEFER 2014)</p>			
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern			
<u>Deutschland</u>			
<p>Die Art zählt zu den seltenen Fledermausarten mit Schwerpunkten im Mittelgebirge Niedersachsens, Sachsen-Anhalts, Rheinland-Pfalz, Thüringens, Baden-Württembergs, Bayern und Sachsens (BFN 2014A).</p> <p>In Deutschland vor allem in den Mittelgebirgen und den Alpen verbreitet. Einige wenige Vorkommen bestehen im Flachland Brandenburgs und Mittelfrankens (LFU 2017).</p>			
<u>Sachsen</u>			
<p>Mittelgebirge vom Vogtland bis über das Erzgebirge, Oberlausitzer Bergland bis zum Zittauer Gebirge; Erzgebirgsbecken, Dresdner Elbtalweitung, Östliche Oberlausitz, in der Sächsischen Schweiz selten (HAUER ET AL. 2009)</p>			
<u>Sachsen-Anhalt</u>			
<p>Harz und kann innerhalb weniger Tage in den Thüringer Wald wechseln (LAU 2001)</p>			
<u>Thüringen</u>			
<p>Mittelgebirgslagen (Schwarza-Sormitz-Gebiet), Ostflanke des Thüringer Beckens (TLUG 2009)</p>			
<u>Bayern</u>			
<p>In Bayern besiedelt die Art vor allem die östlichen Mittelgebirge vom Frankenwald bis in den Bayrischen Wald sowie die Alpen, das Alpenvorland und die nördliche Frankenalb. Vorkommen in den restlichen Teilen Bayerns sind eher selten und beschränken sich - abgesehen von einzelnen Wochenstuben z. B. im Landkreis Ansbach - meistens auf Einzelnachweise. Im Winter befindet sich die höchste Nachweisdichte der Art im Thüringisch-Fränkischen Mittelgebirge, im Oberpfälzer und Bayrischen Wald und in der nördlichen Frankenalb (LFU 2017A).</p>			

Gebäudebewohnend: Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)													
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts													
Eine Verbreitung im Untersuchungsraum bezieht sich vor allem auf die zentral bis südlich vorkommenden Gebiete im Thüringer Raum (BfN 2013b, vgl. <i>Punkt 2.2</i>).													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	P	P	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren													
Störung (baubedingt) - Erschütterungen/Vibration (5-4)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA8 Angepasste Feintrassierung							CEF10 Optimierung waldgeprägter Jagdhabitats						
VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							CEF11 Ersatz von Winterquartieren						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Gebäudebewohnend: Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)													
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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	
<p>Baubedingte Störungen, Erschütterungen oder Vibrationen (Wirkfaktor 5-4), die zu einer indirekten Tötung durch Verlassen von Jungtieren führen können, werden ausgeschlossen, da Fledermäuse i. d. R mit ihren Jungtieren den Standort der Wochenstube wechseln. Allerdings ist die Tötung von Winterschlaf haltenden Individuen in nahe der Baustelle gelegenen Bergwerken, Bunkern und Höhlen, in deren Nähe Bohrungen (unter 100 m entfernt) oder Rammarbeiten in felsigem Untergrund (unter 200 m entfernt) durchgeführt werden, wegen störungsbedingter Unterbrechung des Winterschlafs wahrscheinlich. Die genannten Abstände zu den Winterquartieren sind mittels der Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) einzuhalten. Falls dies nicht möglich ist, sind solche Baumaßnahmen aufgrund der „Jahreszeitlichen Bauregelung“ (VA9) außerhalb der Überwinterungszeit der Fledermäuse durchzuführen.</p> <p>Somit kann ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos verhindert und daher ein Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input checked="" type="checkbox"/> kein		<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein	
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich?										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein	

Gebäudebewohnend: Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)															
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich										<input type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3)										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
<i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)</i>															
<p>Aufgrund tagsüber stattfindender Bautätigkeiten sowie nächtlicher Bohrarbeiten kann die Nordfledermaus durch baubedingte Störungen, Erschütterungen oder Vibrationen, (Wirkfaktor 5-4) betroffen sein. Hierbei sind nur Winterschlaf haltende Individuen in den Winterquartieren (Gebäude und Felsen) betroffen, bei denen die Störungen zur Unterbrechung des Winterschlafs und somit zu Schädigung bis hin zum Tod führen können. Durch die Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) müssen 100 m Abstand bei Vibrationen und 200 m Abstand bei Rammarbeiten zu artrelevanten Quartieren eingehalten werden. Falls der Abstand zu Winterquartieren in Siedlungsbereichen nicht eingehalten werden kann, muss über die „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) das Störungsverbot ausgeschlossen werden.</p> <p>Bei Einhaltung dieser Maßnahmen ist die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestands gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG 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	
3.3 Prognose und Bewertung der potenziellen Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG															
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:															
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X		
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c				
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
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			

Gebäudebewohnend: Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)															
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>Eine Zerstörung von Sommerquartieren kann ausgeschlossen werden, da die Nordfledermaus eine gebäudebewohnende Art ist und Siedlungsbereiche grundsätzlich von dem Erdkabelvorhaben umgangen werden. Jedoch können Störungen durch Erschütterungen oder Vibrationen (Wirkfaktor 5-4) zum Verlust von Winterquartieren führen, wenn die Störung zum Aufwachen von Winterschlaf haltenden Individuen führt und diese in Folge den Standort aufgeben. Eine daraus resultierende Entwertung der Winterquartiere lässt sich durch die Vermeidungsmaßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) und „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) vermeiden. Falls der Verlust von Winterquartieren unvermeidbar ist, ist die CEF-Maßnahme „Ersatz von Winterquartieren“ (CEF11) durchzuführen.</p> <p>Somit kann ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.</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>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</p> <p>In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:</p>															
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>Töten, Verletzen</p> <p>Erhebliche Störung</p> <p>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten</p> </div> <div> <p><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p> </div> </div>															
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.										<input type="checkbox"/> ja		<input checked="" type="checkbox"/> nein			

Tabelle 43: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Zweifarbfledermaus

Gebäudebewohnend: Zweifarbfledermaus (<i>Vespertilio murinus</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungstatus			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SN ST TH
		<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. D	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FV günstig/ hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (SN), Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. R	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
		<input type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. /	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten			
<p>Als Ersatz für Felsenquartiere werden Spaltenquartiere an Gebäuden (Rollladenkästen, Zwischendächern, Scheunen, Berghütten) genutzt. Jagdgebiete liegen über Gewässern, Uferzonen, offenen Agrarflächen, Wiesen und Siedlungen. Die Winterquartiere sind an Gebäuden, in Felsspalten und in Burgruinen zu finden (BfN 2014A, DIETZ & KIEFER 2014).</p>			
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern			
<u>Deutschland</u>			
<p>Einzelne Wochenstuben befinden sich in den Bundesländern Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern, Bremen, Brandenburg und Bayern. Die Art ist hauptsächlich in östlichen und südlichen Bundesländern vertreten (BfN 2014A).</p> <p>Innerhalb Deutschlands gilt Bayern als Verbreitungsschwerpunkt (LFU 2017).</p>			
<u>Sachsen</u>			
<p>Nachweise weit über das Land verteilt; Überwinterungsgebiete vorwiegend in großen Städten (HAUER ET AL. 2009)</p>			
<u>Sachsen-Anhalt</u>			
<p>Datenlagen lückig, mit Vorkommen in großen Städten wird gerechnet (LAU 2001)</p>			
<u>Thüringen</u>			
<p>aufgrund der Seltenheit keine Abschätzungen möglich, wenige Daten durch Einflüge in Gebäude; durch Windkraftopfer hohes Zuggeschehen vermutet (TLUG 2009)</p>			
<u>Bayern</u>			
<p>Hier tritt die Art gehäuft im Osten und Süden auf, wobei die größte Dichte an Quartieren im Oberpfälzer und Bayrischen Wald nachgewiesen wurde. Ebenso gibt es regelmäßige Vorkommen in den Naturräumen südlich der Donau sowie in der Südlichen Frankenalb. Im Nordwesten Bayerns (z. B. Spessart, Odenwald, Rhön, Mainfränkische Platten, Mittelfränkisches Becken) sind Nachweise der Zweifarbfledermaus selten.</p> <p>Da es sich um eine kälteresistente Art handelt, ist sie nahezu in allen Höhenlagen zu finden (LFU 2017A).</p>			
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts			
<p>Aufgrund der Verbreitungsangaben und der Bestandsdatennachweise ist die Art im Untersuchungsraum nicht auszuschließen, kann aber auch nicht genau in den Regionen verortet werden (BfN 2013B, vgl. Punkt 2.2).</p>			

Gebäudebewohnend: Zweifarbfledermaus (<i>Vespertilio murinus</i>)													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	P	P	N	P	P	P	P	P	P		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren													
Störung (baubedingt) - Erschütterungen/Vibration (5-4)													
Vermeidungsmaßnahmen						Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)							
VA8 Angepasste Feintrassierung						CEF10 Optimierung waldgeprägter Jagdhabitats							
VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung						CEF11 Ersatz von Winterquartieren							
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

Gebäudebewohnend: Zweifarbfledermaus (<i>Vespertilio murinus</i>)															
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
<p>Baubedingte Störungen, Erschütterungen oder Vibrationen (Wirkfaktor 5-4), die zu einer indirekten Tötung durch Verlassen von Jungtieren führen können, werden ausgeschlossen, da Fledermäuse i. d. R mit ihren Jungtieren den Standort der Wochenstube wechseln. Allerdings ist die Tötung von Winterschlaf haltenden Individuen in nahe der Baustelle gelegenen Gebäuden, Felsen und Burgruinen, in deren Nähe Bohrungen (unter 100 m entfernt) oder Rammarbeiten in felsigem Untergrund (unter 200 m entfernt) durchgeführt werden, wegen störungsbedingter Unterbrechung des Winterschlafs wahrscheinlich. Die genannten Abstände zu den Winterquartieren sind mittels der Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) einzuhalten. Falls dies nicht möglich ist, sind solche Baumaßnahmen aufgrund der „Jahreszeitlichen Bauregelung“ (VA9) außerhalb der Überwinterungszeit der Fledermäuse durchzuführen.</p> <p>Somit kann ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos verhindert und daher ein Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p>															
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input checked="" type="checkbox"/> kein		<input type="checkbox"/> gering		<input type="checkbox"/> hoch	
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten															
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:															
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c				
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes 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. 3.3)										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			

Gebäudebewohnend: Zweifarbfledermaus (<i>Vespertilio murinus</i>)													
<i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)</i>													
<p>Aufgrund tagsüber stattfindender Bautätigkeiten sowie nächtlicher Bohrarbeiten kann die Zweifarbfledermaus durch baubedingte Störungen, Erschütterungen oder Vibrationen, (Wirkfaktor 5-4) betroffen sein. Hierbei sind nur Winterschlaf haltende Individuen in den Winterquartieren (Gebäude, Felsen und Burgruinen) betroffen, bei denen die Störungen zur Unterbrechung des Winterschlafs und somit zu Schädigung bis hin zum Tod führen können. Durch die Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) müssen 100 m Abstand bei Vibrationen und 200 m Abstand bei Rammarbeiten zu artrelevanten Quartieren eingehalten werden. Falls der Abstand zu Winterquartieren in Siedlungsbereichen nicht eingehalten werden kann, muss über die „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) das Störungsverbot ausgeschlossen werden.</p> <p>Bei Einhaltung dieser Maßnahmen ist die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestands gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG auszuschließen.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch (ggf. trotz Maßnahmen):													
3.3 Prognose und Bewertung der potenziellen Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
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													

Gebäudebewohnend: Zweifarbfledermaus (<i>Vespertilio murinus</i>)													
<p>Eine Zerstörung von Sommerquartieren kann ausgeschlossen werden, da die Zweifarbfledermaus eine gebäudebewohnende Art ist und Siedlungsbereiche grundsätzlich von dem Erdkabelvorhaben umgangen werden. Jedoch können Störungen durch Erschütterungen oder Vibrationen (Wirkfaktor 5-4) zum Verlust von Winterquartieren führen, wenn die Störung zum Aufwachen von Winterschlaf haltenden Individuen führt und diese in Folge den Standort aufgeben. Eine daraus resultierende Entwertung der Winterquartiere lässt sich durch die Vermeidungsmaßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) und der „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) vermeiden. Falls der Verlust von Winterquartieren unvermeidbar ist, ist die CEF-Maßnahme „Ersatz von Winterquartieren“ (CEF 11) durchzuführen.</p> <p>Somit kann ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen):</p> <div style="text-align: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div>													
<p>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</p> <p>In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <div style="text-align: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div> <p>Töten, Verletzen</p> <p>Erhebliche Störung</p> <p>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten</p>													
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.</p> <div style="text-align: right;"> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein </div>													

Tabelle 44: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Zwergfledermaus

Gebäudebewohnend: Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SN ST TH
		<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. *	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig/ hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (SN), Kat. V	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. 2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. 3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art			
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten			
<p>Es handelt sich um eine flexible Art, die von Innenstädten bis in Siedlungen vorkommt. Die Zwergfledermaus bevorzugt Jagdgebiete in Wäldern, auf Wiesen, Weiden und an Gewässern. Die Quartiere befinden sich in einem breiten Spektrum an Gebäuden, Einzeltiere auch in Felsspalten, seltener in Baumhöhlen. Etwa alle zwölf Tage erfolgt ein Wechsel des Wochenstubenstandorts. Überwinterungen finden in Gebäuden, Felsspalten, Kellern, Tunneln und Höhlen statt (BfN 2014A, DIETZ & KIEFER 2014).</p>			
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern			
<u>Deutschland</u>			
Die Fledermausart kommt bundesweit vor. In Siedlungsbereichen sind Vorkommen vor allem häufig, eine der größten Anhäufungen ist in Marburg und ein Teil überwintert dort. Weiterhin befinden sich große Dichten in Mecklenburg-Vorpommern und Baden-Württemberg (BfN 2014A).			
<u>Sachsen</u>			
ganzjährig und flächendeckend anzutreffen; Schwerpunkt: Oberlausitz, Sächsische Schweiz, Dresdner Elbtalweitung, Osterzgebirge, Wochenstuben größtenteils auch Winterquartiere (HAUER ET AL. 2009)			
<u>Sachsen-Anhalt</u>			
Bestandsdatenlücken, daher disperses Verbreitungsgebiet; im Harz; Schwärmquartiere nicht bekannt (LAU 2001)			
<u>Thüringen</u>			
in allen Regionen, zählt zu den nicht seltenen Arten (TLUG 2009)			
<u>Bayern</u>			
Bayern ist fast flächendeckend von der Zwergfledermaus besiedelt. Die Art ist häufig und nicht gefährdet (LFU 2017A).			
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts			
Ein Vorkommen in Siedlungen und Städten mit angrenzenden wald- und gewässerreichen Jagdgebieten ist im gesamten Untersuchungsraum möglich (BfN 2013b, vgl. Punkt 2.2).			

Gebäudebewohnend: Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
N	P	P	P	P	N	P	P	P	P	P	P	P	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	P	P	P	P	N	P	P	N	N	N	P	N	N
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	P	P	N	N	P	P	N	N	N		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren													
Störung (baubedingt) - Erschütterungen/Vibration (5-4)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA8 Angepasste Feintrassierung							CEF10 Optimierung waldgeprägter Jagdhabitats						
VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							CEF11 Ersatz von Winterquartieren						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

Gebäudebewohnend: Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)															
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
<p>Baubedingte Störungen, Erschütterungen oder Vibrationen (Wirkfaktor 5-4), die zu einer indirekten Tötung durch Verlassen von Jungtieren führen können, werden ausgeschlossen, da Fledermäuse i. d. R mit ihren Jungtieren den Standort der Wochenstube wechseln. Allerdings ist die Tötung von Winterschlaf haltenden Individuen in nahe der Baustelle gelegenen Gebäuden, Felsen, Kellern, Tunneln und Höhlen, in deren Nähe Bohrungen (unter 100 m entfernt) oder Rammarbeiten in felsigem Untergrund (unter 200 m entfernt) durchgeführt werden, wegen störungsbedingter Unterbrechung des Winterschlafs wahrscheinlich. Die genannten Abstände zu den Winterquartieren sind mittels der Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) einzuhalten. Falls dies nicht möglich ist, sind solche Baumaßnahmen aufgrund der „Jahreszeitlichen Bauregelung“ (VA9) außerhalb der Überwinterungszeit der Fledermäuse durchzuführen.</p> <p>Somit kann ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos verhindert und daher ein Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p>															
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input checked="" type="checkbox"/> kein		<input type="checkbox"/> gering		<input type="checkbox"/> hoch	
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten															
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:															
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich?										<input type="checkbox"/> ja		<input checked="" type="checkbox"/> nein			
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich										<input 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. 3.3)															

Gebäudebewohnend: Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)													
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst) <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein													
<p>Aufgrund tagsüber stattfindender Bautätigkeiten sowie nächtlicher Bohrarbeiten kann die Zwergfledermaus durch bau- bedingte Störungen, Erschütterungen oder Vibrationen, (Wirkfaktor 5-4) betroffen sein. Andererseits kommt die Art sehr häufig vor und ist sehr anpassungsfähig.</p> <p>Deshalb ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population und somit eine Auslösung des Störungstatbestandes unwahrscheinlich. Dennoch sind weiterhin Tötungen von Winterschlaf haltenden Individuen infolge von Störungen möglich, sodass diesbezügliche Vermeidungsmaßnahmen auch ohne eine zu erwartende Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu ergreifen sind.</p> <p>Bei Einhaltung dieser Maßnahmen ist die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestands gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG auszuschließen.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch (ggf. trotz Maßnahmen):													
3.3 Prognose und Bewertung der potenziellen Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
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			

Gebäudebewohnend: Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)													
<p>Eine Zerstörung von Sommerquartieren kann ausgeschlossen werden, da die Zwergfledermaus eine gebäudebewohnende Art ist und Siedlungsbereiche grundsätzlich von dem Erdkabelvorhaben umgangen werden. Jedoch können Störungen durch Erschütterungen oder Vibrationen (Wirkfaktor 5-4) zum Verlust von Winterquartieren führen, wenn die Störung zum Aufwachen von Winterschlaf haltenden Individuen führt und diese in Folge den Standort aufgeben. Eine daraus resultierende Entwertung der Winterquartiere lässt sich durch die Vermeidungsmaßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) und der „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) vermeiden. Falls der Verlust von Winterquartieren unvermeidbar ist, ist die CEF-Maßnahme „Ersatz von Winterquartieren“ (CEF 11) durchzuführen.</p> <p>Somit kann ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen):</p> <div style="text-align: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div>													
<p>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</p> <p>In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>Töten, Verletzen</p> <p>Erhebliche Störung</p> <p>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten</p> </div> <div style="text-align: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div> </div>													
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.</p> <div style="text-align: right;"> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein </div>													

6.1.3.3 baum- und gebäudebewohnende Fledermäuse

Tabelle 45: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für das Braune Langohr

baum-/ gebäudebewohnend: Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SN ST TH
		<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. V	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FV günstig/ hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (SN), Kat. V	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. 2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. 3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art			
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten			
<p>Das Braune Langohr wird regelmäßig in Gebäuden nachgewiesen, in Westeuropa nahezu ausschließlich in Gebäuden. Es wird aber trotzdem auch zu den Waldfledermausarten gerechnet. An Bäumen werden Hohlräume hinter abstehender Rinde, Fäulnis- und Spechthöhlen besiedelt. Diese Standorte sowie Fledermauskästen werden von Wochenstubengesellschaften im Abstand von etwa einem bis fünf Tagen gewechselt, während Gebäudequartiere während der gesamten Wochenstubenzeit genutzt werden. Als Winterquartier kommen Höhlen, Felsspalten, Baumhöhlen, Gebäude, Bergwerke, Keller, Brunnenschächte und Bruchsteinmauern infrage. Das Braune Langohr jagt in borealen Nadelmischwäldern, in Buchen- und Eichenwäldern, in Streuobstwiesen, Parks und Gärten (BFN 2014A, DIETZ & KIEFER 2014).</p>			
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen-Anhalt/ in Sachsen/ in Thüringen / Bayern			
<u>Deutschland</u>			
Das Braune Langohr ist flächendeckend verbreitet. Im waldarmen Tiefland ist die Art häufiger als im Mittelgebirge. Die Wochenstubenquartiere liegen in allen Bundesländern (BFN 2014A, LFU 2017).			
<u>Sachsen</u>			
in allen Naturräumen; weniger häufig in waldarmen Ackerländer des Leipziger Raumes, im Nordsächsischen Platten- und Hügelland, Mittelsächsischen Lösshügelland, Oberlausitzer Gefilde; Winterquartiere ähnlich räumlich verteilt (HAUER ET AL. 2009)			
<u>Sachsen-Anhalt</u>			
kaum Aussagen über die Bestandsituation; Einzelnachweise, aber Reproduktionsquartiere nehmen ab; Harz Nachweise (LAU 2001)			
<u>Thüringen</u>			
weit verbreitet und relativ häufig; in Auen und Niederungen wenige Nachweise; Quartiere vor allem in waldreichen Tallagen der Mittelgebirge (TLUG 2009)			
<u>Bayern</u>			
Die Verbreitung in Bayern ist ebenso flächendeckend; vor allem im Sommer werden alle Naturräume gleichmäßig besiedelt. Das Braune Langohr ist eine der am häufigsten nachgewiesenen Fledermausarten in Bayern, von der auch die meisten Winterquartiere bekannt sind.			

baum-/ gebäudebewohnend: Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)													
Der Schwerpunkte der Winterverbreitung liegt aufgrund der Abhängigkeit des Braunen Langohrs von unterirdischen Winterquartieren in Nordbayern. Aus Südbayern liegen nur wenige Winternachweise vor (vor allem aus Kellern in den Donau-Iller-Lechplatten) (LFU 2017A).													
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts													
Ein Vorkommen der Art ist in walddreichen Tallagen des Untersuchungsgebietes in Thüringen und in Sachsen nicht auszuschließen (BfN 2013b, vgl. Punkt 2.2).													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
N	N	N	N	P	N	P	P	P	P	P	P	P	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
N	P	N	N	N	N	P	P	P	P	P	P	P	N
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
N	N	N	P	N	N	P	N	P	N	N	N		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren													
Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)													
Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1)													
Störung (baubedingt) - Erschütterungen/Vibration (5-4)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen							CEF8 Anbringen von Ersatzquartieren, Schaffung von Initialhöhlen						
VA8 Angepasste Feintrassierung							CEF9 Sicherung von Altwaldbeständen über die Hiebsreife hinaus						
VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							CEF10 Optimierung waldgeprägter Jagdhabitats						
VA10 Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe							CEF11 Ersatz von Winterquartieren						
							CEF12 Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													

baum-/ gebäudebewohnend: Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
<p>Das Braune Langohr nutzt Kleinstrukturen an Altbäumen und Gebäuden sowie Fledermauskästen für sein Sommerquartier, unterirdische Verstecke, Felsen, Gebäude und Bruchsteinmauern als Winterquartier. Es werden im Rahmen der Baumaßnahmen keine Gebäude abgerissen. Somit besteht auch bei potenziellem Vorkommen der Art im TKS nur dann ein Tötungsrisiko, wenn für die Bauarbeiten Bäume gefällt werden, d. h., wenn das Erdkabel durch ein altholzreiches Waldgebiet verläuft. Als Hilfsmittel kann in diesen Fällen die potenzielle Trassenachse hinzugezogen werden, um das Potenzial planungsrelevanter Fledermausarten einzuschätzen (im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017). Zum Zerstörungsrisiko von Höhlen und Stollen liegen keine Daten vor. In Jagdhabitaten besteht aufgrund der Bauzeitenregelung und dem artspezifischen Ausweichverhalten kein Tötungsrisiko.</p> <p>Im Rahmen der Baumaßnahmen (baubedingte Flächeninanspruchnahme, Wirkfaktor 1-1) besteht durch die Entfernung von Quartierbäumen die Gefahr einer Zerstörung von Wochenstuben des Braunen Langohrs. Dies kann vermieden werden, indem potenziell notwendige Gehölzeingriffe außerhalb der Bestandszeit der Wochenstuben (Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe, VA10) stattfinden.</p> <p>Generell gilt, dass durch die Umgehung artrelevanter Habitate in der Feintrassierung (VA8) keine Fledermausindividuen verletzt oder getötet werden.</p> <p>Baubedingte Störungen, Erschütterungen oder Vibrationen (Wirkfaktor 5-4), die zu einer indirekten Tötung durch Verlassen von Jungtieren führen können, werden ausgeschlossen, da Fledermäuse bei Beeinträchtigungen i. d. R mit ihren Jungtieren den Standort der Wochenstube wechseln. Der Wirkfaktor betrifft vielmehr Winterschlaf haltende Individuen in Winterquartieren (nahe der Baustelle gelegene Altbäumen, Höhlen, Felsen, Gebäude, Bruchsteinmauern und unterirdische Verstecke), in deren Nähe Bohrungen (unter 100 m entfernt) oder Rammarbeiten in felsigem Untergrund (unter 200 m entfernt) durchgeführt werden. Die genannten Abstände zu den Winterquartieren sind mittels der Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) einzuhalten. Falls dies nicht möglich ist, sind solche Baumaßnahmen aufgrund der „Jahreszeitlichen Bauregelung“ (VA9) außerhalb der Überwinterungszeit der Fledermäuse durchzuführen.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													

baum-/ gebäudebewohnend: Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch													
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3) <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)</i></p>													
<p>Aufgrund tagsüber stattfindender Bautätigkeiten sowie nächtlicher Bohrarbeiten kann das Braune Langohr durch baubedingte Störungen, Erschütterungen oder Vibrationen, (Wirkfaktor 5-4) betroffen sein. Andererseits kommt die Art sehr häufig vor und ist sehr anpassungsfähig.</p> <p>Deshalb ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population und somit eine Auslösung des Störungstatbestandes unwahrscheinlich. Dennoch sind weiterhin Tötungen von Winterschlaf haltenden Individuen infolge von Störungen möglich, sodass diesbezügliche Vermeidungsmaßnahmen auch ohne eine zu erwartende Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu ergreifen sind.</p> <p>Bei Einhaltung dieser Maßnahmen ist die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestands gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG 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													

baum-/ gebäudebewohnend: Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)													
3.3 Prognose und Bewertung der potenziellen Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
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>Im gesamten Untersuchungsraum sind potenzielle Leitstrukturen und Orientierungshilfen in Form von Hecken, Feldgehölzen, Baumreihen oder Streuobstwiesen vorzufinden. Zudem sind in dem Untersuchungsraum mehrere große Waldbiotope vor allem im nördlichen Abschnitt in Thüringen und im südlichen Abschnitt in Thüringen sowie in Sachsen vorhanden, die betroffen sind oder nicht umgangen werden können. Als Hilfsmittel kann in diesen Fällen die potenzielle Trassenachse hinzugezogen werden, um das Potenzial planungsrelevanter Fledermausarten einzuschätzen. In der Auswertung der Planungsraumanalyse (vgl. Kapitel 2.4 und Kapitel 6.1.3) konnten Baumgruppen, Alleen sowie engstellbildende und riegelbildende Waldflächen mit der Einstufung gering bis hoch quantifiziert werden, die auch Habitatpotenziale für das Braune Langohr aufweisen können. Die (Halb-)Offenlandbiotope dienen Fledermäuse hauptsächlich als Jagdhabitate oder weisen ein Quartierpotenzial auf. Diese Strukturen oder angrenzenden Waldsäume könnten während der Bauphase reduziert werden. Da das Braune Langohr als Sommerquartiere sowohl Bäume als auch Gebäude nutzt und im Winter eine ähnliche Situation herrschen kann (vgl. 2.1), kann die Art von der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Halboffenland oder in Wäldern betroffen sein. Allerdings existieren innerhalb jedes TKS genügend (Halb-) Offenlandbiotope und habitatreiche Wälder, auf die das Braune Langohr ausweichen kann. Somit besteht keine Gefahr für den Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang.</p> <p>Für das Braune Langohr können Beeinträchtigungen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) sowie durch Veränderungen der Biotop- und Vegetationsstruktur (Wirkfaktor 2-1) relevant sein. Bei Querungen von großen Waldbiotopen finden 30 m breite linienförmige Gehölzeingriffe statt und es können Sommer- und Winterquartiere des Braunen Langohrs entfernt bzw. zerstört werden. Handelt es sich um Nadelholzbestände (vor allem um artenarme</p>													

baum-/ gebäudebewohnend: Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)													
<p>Fichtenmonokulturen) kann der Eingriff zu Windwurf-/ -bruchgefahr führen. Die Auswirkungen können im Worst-Case Fall bis zu 40 m in angrenzende Bestände reichen. Weiterhin können Störungen durch Erschütterungen oder Vibrationen (Wirkfaktor 5-4) zum Verlust von Winterquartieren führen, wenn die Störung zum Aufwachen von Winterschlaf haltenden Individuen führt und diese in Folge das Winterquartier aufgeben. Der Verlust von Sommer- und Winterquartieren ist unter Anwendung der Maßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8), ggf. in Verbindung mit der Maßnahme „Eingeengter Arbeitsstreifen“ (VA5), „Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe“ (VA10) zu verhindern. Außerdem ist die Bedeutung des Verlustes von Waldlebensraum für das Braune Langohr nicht gleichzusetzen mit ausschließlich baumbewohnenden Arten. Ein Ausgleich einzelner Quartierverluste ist durch Installationen von Fledermauskästen oder durch das Anbohren bzw. Fräsen von Baumhöhlen möglich (Anbringen von Ersatzquartieren, Schaffung von Initialhöhlen, CEF8). Störungen, die eine Entwertung der Winterquartiere zur Folge haben, lassen sich durch die Vermeidungsmaßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) und „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) vermeiden.</p> <p>Bei großräumigen Gehölzverlusten sollte die o. g. CEF-Maßnahme in Verbindung mit den CEF-Maßnahmen „Sicherung von Altwaldbeständen über die Hiebsreife hinaus“ (CEF9) und „Optimierung waldgeprägter Jagdhabitats“ (CEF10) erfolgen. Die verbleibenden Schneisen im Wald können nach der Bauphase als Leitlinien oder Jagdhabitats genutzt werden. Auch die „Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen“ (CEF12) ist zur Erschließung von neuen Jagdhabitats bei großflächigen Waldeingriffen geeignet. Zerstörte Winterquartiere sind durch den „Ersatz von Winterquartieren“ (CEF11) auszugleichen.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen):</p> <div style="text-align: right;"> <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div>													
<p>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</p> <p>In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <div style="text-align: right;"> <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div>													

baum-/ gebäudebewohnend: Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	
Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Erhebliche Störung	
Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten	
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Tabelle 46: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Fransenfledermaus

baum-/ gebäudebewohnend: Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SN ST TH
		<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. *	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FV günstig/ hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (SN), Kat. V	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. 2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. 3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art			
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten			
<p>Die Lebensraumnutzung ist variabel: In Mitteleuropa sind Sommerquartiere vor allem in Baumhöhlen und Fledermauskästen, aber auch in Gebäuden zu finden, Winterquartiere hingegen in Felsspalten, Höhlen, Bergkellern, unterirdischen Gängen, aber auch im Bodengeröll. Die Wochenstubenstandorte werden im Abstand von etwa zwei bis fünf Tagen gewechselt. Die Fransenfledermaus besiedelt nahezu alle Baumtypen. Sie nutzt Wälder, Parks, Obstwiesen und Kuhställe zur Jagd (BFN 2014A, DIETZ & KIEFER 2014).</p>			
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern			
<u>Deutschland</u>			
in allen Bundesländern; in Berlin im Winter am häufigsten und in Nordrhein-Westfalen Wintermassenquartiere (BFN 2014A)			
<u>Sachsen</u>			
in allen Regionen außer in waldarmen Acker- und Tagebaugebieten (HAUER ET AL. 2009)			
<u>Sachsen-Anhalt</u>			
weit verbreitet, sowohl im Tiefland als auch in den mittleren Lagen des Harzes in Monofichtenkulturen; Reproduktionsnachweise aus der Altmark, Urstromtal der Elbe, Harz bekannt (Fledermauskästen); BfN empfahl ST als Referenzland für die Art (LAU 2001)			
<u>Thüringen</u>			
fehlt in größeren Ackerbaugebieten in Mittel- und Nordostthüringen; Wochenstubenvorkommen in waldreichen Buntsandstein-Hügelländern, Muschelkalkplatten und -Bergländern; in Winterquartieren positiver Bestandstrend (TLUG 2009)			
<u>Bayern</u>			
Ebenso ist die Art in Bayern fast flächendeckend verbreitet (LFU 2017A).			
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts			
In den waldreichen Gegenden kann die Art im gesamten Untersuchungsraum vorkommen (BFN 2013b, vgl. <i>Punkt 2.2</i>).			

baum-/ gebäudebewohnend: Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
N	N	P	N	P	N	P	P	P	P	P	P	P	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	P	N	N	P	N	P	P	P	P	P	P	P	P
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	N	P	P	N	N	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 Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Störung (baubedingt) - Erschütterungen/Vibration (5-4)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen VA8 Angepasste Feintrassierung VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung VA10 Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe							CEF8 Anbringen von Ersatzquartieren, Schaffung von Initialhöhlen CEF9 Sicherung von Altwaldbeständen über die Hiebsreife hinaus CEF10 Optimierung waldgeprägter Jagdhabitats CEF11 Ersatz von Winterquartieren CEF12 Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

baum-/ gebäudebewohnend: Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)													
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

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

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

Die Fransenfledermaus nutzt Kleinstrukturen an Altbäumen und Gebäuden sowie Fledermauskästen für ihr Sommerquartier, unterirdische Verstecke, Felsen und Geröll als Winterquartier. Es werden im Rahmen der Baumaßnahmen keine Gebäude abgerissen. Somit besteht auch bei potenziellem Vorkommen der Art im TKS nur dann ein Tötungsrisiko, wenn für die Bauarbeiten Bäume gefällt werden, d. h., wenn das Erdkabel durch ein altholzreiches Waldgebiet verläuft. Als Hilfsmittel kann in diesen Fällen die potenzielle Trassenachse hinzugezogen werden, um das Potenzial planungsrelevanter Fledermausarten einzuschätzen (im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017). Zum Zerstörungsrisiko von Höhlen und Stollen liegen keine Daten vor. In Jagdhabitaten besteht aufgrund der Bauzeitenregelung und dem artspezifischen Ausweichverhalten kein Tötungsrisiko.

Im Rahmen der Baumaßnahmen (baubedingte Flächeninanspruchnahme, Wirkfaktor 1-1) besteht durch die Entfernung von Quartierbäumen die Gefahr einer Zerstörung von Wochenstuben der Fransenfledermaus. Dies kann vermieden werden, indem potenziell notwendige Gehölzeingriffe außerhalb der Bestandszeit der Wochenstuben (Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe, VA10) stattfinden.

Generell gilt, dass durch die Umgehung artrelevanter Habitate in der Feintrassierung (VA8) keine Fledermausindividuen verletzt oder getötet werden. Weiterhin kann die Maßnahme VA5 „Eingeengter Arbeitsstreifen“ bei Engstellen Höhlen / Stollen im (Halb-)Offenland umgesetzt werden.

Im Winter können Tötungen und Verletzungen überwinternder Fransenfledermäuse auftreten, da zu dieser Zeit Entfernungen von Gehölzen im Halboffenland und im Wald stattfinden. Generell gilt, dass durch die Umgehung artrelevanter Habitate (VA8) in der Feintrassierung keine Fledermausindividuen verletzt oder getötet werden. Für Einzelfälle kann es erforderlich werden, einen ausreichenden Abstand zu artrelevanten Bäumen unter Hinzunahme des Eingeengten Arbeitsstreifens (VA5) herzustellen. Das trifft hauptsächlich für die Fransenfledermaus in Felsspalten, Höhlen, Kellern sowie andere unterirdische Gänge (z. B. Bodengeröll) zu, die als Winterquartiere genutzt werden. Daher kann das Tötungsrisiko ausgeschlossen werden, da diese Lebensräume nicht direkt beeinträchtigt werden. Zudem werden bedeutende Uferstrandstrukturen einschließlich relevanter Gehölzstrukturen im Rahmen der standardisierten technischen Ausführung geschlossen gequert.

Baubedingte Störungen, Erschütterungen oder Vibrationen (Wirkfaktor 5-4), die zu einer indirekten Tötung durch Verlassen von Jungtieren führen können, werden ausgeschlossen, da Fledermäuse bei Beeinträchtigungen i. d. R mit ihren Jungtieren den Standort der Wochenstube wechseln. Der Wirkfaktor betrifft vielmehr Winterschlaf haltende Individuen in Winterquartieren (nahe der Baustelle gelegenen unterirdischen Verstecken, Felsen, Höhlen, Geröll), in deren Nähe Bohrungen (unter 100 m entfernt) oder Rammarbeiten in felsigem Untergrund (unter 200 m entfernt) durchgeführt werden. Die genannten Abstände zu den Winterquartieren sind mittels der Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) einzuhalten. Falls dies nicht möglich ist, sind solche Baumaßnahmen aufgrund der „Jahreszeitlichen Bauregelung“ (VA9) außerhalb der Überwinterungszeit der Fledermäuse durchzuführen.

Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden,

baum-/ gebäudebewohnend: Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)													
um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch													
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes 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. 3.3) <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)</i>													
Aufgrund tagsüber stattfindender Bautätigkeiten sowie nächtlicher Bohrarbeiten kann die Fransenfledermaus durch baubedingte Störungen, Erschütterungen oder Vibrationen, (Wirkfaktor 5-4) betroffen sein. Hierbei sind nur Winterschlaf haltende Individuen in den Winterquartieren (unterirdische Verstecke, Felsen, Höhlen und Geröll) betroffen, bei denen die Störungen zur Unterbrechung des Winterschlafs und somit zu Schädigung bis hin zum Tod führen können. Durch die Vermeidungsmaßnahme VA8 müssen 100 m Abstand bei Vibrationen und 200 m Abstand bei Rammarbeiten zu artrelevanten Quartieren eingehalten werden. Falls der Abstand zu Quartieren im Waldbereich, zu Höhlen oder zu Gebäuden nicht eingehalten werden kann, muss über die „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) das Störungsverbot ausgeschlossen werden.													

baum-/ gebäudebewohnend: Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)													
Bei Einhaltung dieser Maßnahmen ist die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestands gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG auszuschließen.													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch (ggf. trotz Maßnahmen):													
3.3 Prognose und Bewertung der potenziellen Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
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													
Im gesamten Untersuchungsraum sind potenzielle Leitstrukturen und Orientierungshilfen in Form von Hecken, Feldgehölzen, Baumreihen oder Streuobstwiesen vorzufinden. Zudem sind in dem Untersuchungsraum mehrere große Waldbiotope vor allem im nördlichen Abschnitt in Thüringen und im südlichen Abschnitt in Thüringen sowie in Sachsen vorhanden, die betroffen sind oder nicht umgangen werden können. Als Hilfsmittel kann in diesen Fällen die potenzielle Trassenachse hinzugezogen werden, um das Potenzial planungsrelevanter Fledermausarten einzuschätzen. In der Auswertung der Planungsraumanalyse (vgl. Kapitel 2.4 und Kapitel 6.1.3) konnten Baumgruppen, Alleen sowie engstellbildende und riegelbildende Waldflächen mit der Einstufung gering bis hoch quantifiziert werden, die auch Habitatpotenziale für die Fransenfledermaus aufweisen können. Die (Halb-)Offenlandbiotope dienen Fledermäuse hauptsächlich als Jagdhabitate oder weisen ein Quartierpotenzial auf. Diese Strukturen oder angrenzenden Waldsäume könnten während der Bauphase reduziert werden. Da die Fransenfledermaus als Sommerquartiere sowohl Bäume als auch Gebäude nutzt und im Winter eine ähnliche Situation herrschen kann (vgl. 2.1), kann die Art von der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Halboffenland oder in Wäldern betroffen sein. Allerdings existieren innerhalb jedes													

baum-/ gebäudebewohnend: Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)													
<p>TKS genügend (Halb-) Offenlandbiotope und habitatreiche Wälder, auf die das Braune Langohr ausweichen kann. Somit besteht keine Gefahr für den Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang.</p> <p>Für die Fransenfledermaus können Beeinträchtigungen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) sowie durch Veränderungen der Biotop- und Vegetationsstruktur (Wirkfaktor 2-1) relevant sein. Bei Querungen von großen Waldbiotopen finden 30 m breite linienförmige Gehölzeingriffe statt und es können Quartiere der Fransenfledermaus entfernt bzw. zerstört werden. Handelt es sich um Nadelholzbestände (vor allem um artenarme Fichtenmonokulturen) kann der Eingriff zu Windwurf-/ -bruchgefahr führen. Die Auswirkungen können im Worst-Case Fall bis zu 40 m in angrenzende Bestände reichen. Weiterhin können Störungen durch Erschütterungen oder Vibrationen (Wirkfaktor 5-4) zum Verlust von Winterquartieren führen, wenn die Störung zum Aufwachen von Winterschlaf haltenden Individuen führt und diese in Folge das Winterquartier aufgeben. Es ist anzumerken, dass die Bedeutung des Verlustes von Waldlebensraum für die Fransenfledermaus nicht gleichzustellen ist mit ausschließlich baumbewohnenden Arten. Ein Ausgleich einzelner Quartierverluste ist durch Installationen von Fledermauskästen möglich (Anbringen von Ersatzquartieren, Schaffung von Initialhöhlen, CEF8). Störungen, die eine Entwertung der Winterquartiere zur Folge haben, lassen sich durch die Vermeidungsmaßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) und „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) vermeiden.</p> <p>Bei großräumigen Gehölzverlusten sollte die o. g. CEF-Maßnahme in Verbindung mit den CEF-Maßnahmen „Sicherung von Altwaldbeständen über die Hiebsreife hinaus“ (CEF9) und „Optimierung waldgeprägter Jagdhabitats“ (CEF10) erfolgen. Die verbleibenden Schneisen im Wald können nach der Bauphase als Leitlinien oder Jagdhabitats genutzt werden. Auch die „Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen“ (CEF12) ist zur Erschließung von neuen Jagdhabitats bei großflächigen Waldeingriffen geeignet. Zerstörte Winterquartiere sind durch den „Ersatz von Winterquartieren“ (CEF11) auszugleichen.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen):</p> <div style="text-align: right;"> <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div>													
<p>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</p> <p>In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

baum-/ gebäudebewohnend: Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p>	
Töten, Verletzen	<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
Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten	<input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.</p>	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Tabelle 47: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Große Bartfledermaus

baum-/ gebäudebewohnend: Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SN ST TH
		<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. V	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FV günstig/ hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (SN), Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. 2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. 2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten			
<p>Die Sommerquartiere befinden sich in Baumhöhlen, Stammanrissen, hinter abstehender Rinde, in Fledermauskästen, aber auch in Dachräumen oder hölzernen Gebäudefassaden. Dabei liegen die Gebäudequartiere in der Nähe von Wäldern. Diese werden innerhalb einer Saison regelmäßig gewechselt. Als Winterquartiere werden Höhlen, Stollen und größere Keller genutzt. Lebensräume der Großen Bartfledermaus sind Laub-, Misch und Nadelwälder sowie Gewässer, v. a. Au- und Bruchwälder, Moor- und Feuchtgebiete, aber auch Schluchten und Bergwälder. Die Große Bartfledermaus orientiert sich eng an Leitelementen: Hecken und Feldgehölze sind wichtig für die Jagd. Die Entfernung zwischen Jagdgebieten und Sommerquartier kann bis zu 11 km betragen (LFU 2017, BfN 2014A, DIETZ & KIEFER 2014).</p>			
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern			
<u>Deutschland</u>			
aufgrund von Verwechslungen Kenntnisse lückenhaft; inzwischen in allen Bundesländern Wochenstuben nachgewiesen; gilt als selten (BfN 2014A)			
<u>Sachsen</u>			

baum-/ gebäudebewohnend: Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)													
<p>Wochenstuben beschränkt auf Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, Bereiche des Lössgebietes in der Östlichen Oberlausitz, Umgebung Dresdens, Bornas, Werdaus, untere Berglagen des Vogtlandes, Oberlausitzer Berglandes, Mittel- und Osterzgebirge (HAUER ET AL. 2009)</p> <p><u>Sachsen-Anhalt</u></p> <p>in mückenreichen Regionen des Tieflandes in Wäldern oder in der Nähe von Gewässern, im Harz in den Flusstälern, Winterquartiere ausschließlich im Harz; Bestand stabil (LAU 2001)</p> <p><u>Thüringen</u></p> <p>selten; konzentrieren sich auf gewässerreiche Bereiche vor allem in den Mittelgebirgen (geringe Nachweisdichte und Verwechslungsgefahr) (TLUG 2009)</p> <p><u>Bayern</u></p> <p>Bayern ist fast flächendeckend, aber überall nur sehr dünn von der Großen Bartfledermaus besiedelt (LFU 2017A).</p>													
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts													
Eine Verbreitung im Untersuchungsraum bezieht sich vor allem auf die nördlich und südlich vorkommenden Feuchtbio- tope und Wälder im Thüringer und Sächsischen Raum (BFN 2013B, vgl. <i>Punkt 2.2</i>).													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
N	N	P	P	P	N	P	P	P	P	P	P	P	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
N	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	P	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</p> <p>Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)</p> <p>Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1)</p> <p>Störung (baubedingt) - Erschütterungen/Vibration (5-4)</p>													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
<p>V_{A5} Eingegrenzter Arbeitsstreifen</p> <p>V_{A8} Angepasste Feintrassierung</p>							<p>CEF8 Anbringen von Ersatzquartieren, Schaffung von Initialhöhlen</p>						

baum-/ gebäudebewohnend: Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)													
VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung						CEF9 Sicherung von Altwaldbeständen über die Hiebsreife hinaus							
VA10 Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe						CEF10 Optimierung waldgeprägter Jagdhabitats							
						CEF11 Ersatz von Winterquartieren							
						CEF12 Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen							
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
<p>Die Große Bartfledermaus nutzt Kleinstrukturen an Altbäumen und Gebäuden für ihr Sommerquartier, unterirdische Verstecke für ihr Winterquartier. Es werden im Rahmen der Baumaßnahmen keine Gebäude abgerissen. Somit besteht auch bei potenziellem Vorkommen der Art im TKS nur dann ein Tötungsrisiko, wenn für die Bauarbeiten Bäume gefällt werden, d. h., wenn das Erdkabel durch ein altholzreiches Waldgebiet verläuft. Als Hilfsmittel kann in diesen Fällen die potenzielle Trassenachse hinzugezogen werden, um das Potenzial planungsrelevanter Fledermausarten einzuschätzen (im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017). Zum Zerstörungsrisiko von Höhlen und Stollen liegen keine Daten vor. In Jagdhabitats besteht aufgrund der Bauzeitenregelung und dem artspezifischen Ausweichverhalten kein Tötungsrisiko.</p> <p>Im Rahmen der Baumaßnahmen (baubedingte Flächeninanspruchnahme, Wirkfaktor 1-1) besteht durch die Entfernung von Quartierbäumen die Gefahr einer Zerstörung von Wochenstuben der Großen Bartfledermaus. Dies kann vermieden werden, indem potenziell notwendige Gehölzeingriffe außerhalb der Bestandszeit der Wochenstuben (Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe, VA10) stattfinden.</p> <p>Generell gilt, dass durch die Umgehung artrelevanter Habitats in der Feintrassierung (VA8) oder mithilfe des eingegengten Arbeitsstreifens (VA5) keine Fledermausindividuen verletzt oder getötet werden. Weiterhin kann die Maßnahme VA5 „Eingegengter Arbeitsstreifen“ bei Engstellen Höhlen/ Stollen umgesetzt werden.</p>													

baum-/ gebäudebewohnend: Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)													
<p>Im Winter können Tötungen und Verletzungen überwinternder Großer Bartfledermäuse auftreten, da zu dieser Zeit Entfernungen von Gehölzen im Halboffenland und im Wald stattfinden. Die Große Bartfledermaus nutzt im Winter Höhlen und Stollen, selten Keller. Daher kann das Tötungsrisiko ausgeschlossen werden, da diese Lebensräume nicht direkt beeinträchtigt werden. Zudem werden bedeutende Uferstrandstrukturen einschließlich relevanter Gehölzstrukturen im Rahmen der standardisierten technischen Ausführung geschlossen gequert.</p> <p>Baubedingte Störungen, Erschütterungen oder Vibrationen (Wirkfaktor 5-4), die zu einer indirekten Tötung durch Verlassen von Jungtieren führen können, werden ausgeschlossen, da Fledermäuse bei Beeinträchtigungen i. d. R mit ihren Jungtieren den Standort der Wochenstube wechseln. Der Wirkfaktor betrifft vielmehr Winterschlaf haltende Individuen in Winterquartieren (nahe der Baustelle gelegenen Höhlen und unterirdische Verstecke). Auch hier kommt die Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung (VA8) zum Einsatz: Dadurch müssen 100 m Abstand bei Vibrationen und 200 m Abstand bei Rammarbeiten zu Altbäumen und Höhlen eingehalten werden. Falls dies nicht möglich ist, sind solche Baumaßnahmen aufgrund der „Jahreszeitlichen Bauregelung“ (VA9) außerhalb der Überwinterungszeit der Fledermäuse durchzuführen.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch 													
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein 													
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes 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 													

baum-/ gebäudebewohnend: Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)															
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich										<input type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3)										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
<i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)</i>															
<p>Aufgrund tagsüber stattfindender Bautätigkeiten sowie nächtlicher Bohrarbeiten kann die Große Bartfledermaus durch baubedingte Störungen, Erschütterungen oder Vibrationen, (Wirkfaktor 5-4) betroffen sein. Hierbei sind nur Winterschlaf haltende Individuen in den Winterquartieren (unterirdische Verstecke und Höhlen) betroffen, bei denen die Störungen zur Unterbrechung des Winterschlafs und somit zu Schädigung bis hin zum Tod führen können. Durch die Vermeidungsmaßnahme V_{A8} müssen 100 m Abstand bei Vibrationen und 200 m Abstand bei Rammarbeiten zu artrelevanten Quartieren eingehalten werden. Falls der Abstand zu Quartieren im Waldbereich, zu Höhlen oder zu Gebäuden nicht eingehalten werden kann, muss über die „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (V_{A9}) das Störungsverbot ausgeschlossen werden.</p> <p>Bei Einhaltung dieser Maßnahmen ist die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestands gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG 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	
3.3 Prognose und Bewertung der potenziellen Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG															
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:															
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c				
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
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			

baum-/ gebäudebewohnend: Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	
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 gesamten Untersuchungsraum sind potenzielle Leitstrukturen und Orientierungshilfen in Form von Hecken, Feldgehölzen, Baumreihen oder Streuobstwiesen vorzufinden. Zudem sind in dem Untersuchungsraum mehrere große Waldbiotope vor allem im nördlichen Abschnitt in Thüringen und im südlichen Abschnitt in Thüringen sowie in Sachsen vorhanden, die betroffen sind oder nicht umgangen werden können. Als Hilfsmittel kann in diesen Fällen die potenzielle Trassenachse hinzugezogen werden, um das Potenzial planungsrelevanter Fledermausarten einzuschätzen. In der Auswertung der Planungsraumanalyse (vgl. Kapitel 2.4 und Kapitel 6.1.3) konnten Baumgruppen, Alleen sowie engstellbildende und riegelbildende Waldflächen mit der Einstufung gering bis hoch quantifiziert werden, die auch Habitatpotenziale für die Große Bartfledermaus aufweisen können. Die (Halb-)Offenlandbiotope dienen Fledermäuse hauptsächlich als Jagdhabitate oder weisen ein Quartierpotenzial auf. Diese Strukturen oder angrenzenden Waldsäume könnten während der Bauphase reduziert werden. Da die Große Bartfledermaus als Sommerquartiere sowohl Bäume als auch Gebäude nutzt und im Winter eine ähnliche Situation herrschen kann (vgl. 2.1), kann die Art von der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Halboffenland oder in Wäldern betroffen sein. Allerdings existieren innerhalb jedes TKS genügend habitatreiche Waldbiotope und Siedlungen sowie (Halb-) Offenlandbiotope und Wälder in Gewässernähe als Jagdhabitate und potenzielle Leitstrukturen und Orientierungshilfen in Form von Hecken, Feldgehölzen, Baumreihen oder Streuobstwiesen, auf die das Große Bartfledermaus ausweichen kann. Somit besteht keine Gefahr für den Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang.</p> <p>Für die Große Bartfledermaus können Beeinträchtigungen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) sowie durch Veränderungen der Biotop- und Vegetationsstruktur (Wirkfaktor 2-1) relevant sein. Bei Querungen von großen Waldbiotopen finden 30 m breite linienförmige Gehölzeingriffe statt und es können Quartiere der Große Bartfledermaus entfernt bzw. zerstört werden. Handelt es sich um Nadelholzbestände (vor allem um artenarme Fichtenmonokulturen) kann der Eingriff zu Windwurf-/ -bruchgefahr führen. Die Auswirkungen können im Worst-Case Fall bis zu 40 m in angrenzende Bestände reichen. Weiterhin können Störungen durch Erschütterungen oder Vibrationen (Wirkfaktor 5-4) zum Verlust von Winterquartieren führen, wenn die Störung zum Aufwachen von Winterschlaf haltenden Individuen führt und diese in Folge das Winterquartier aufgeben. Es ist anzumerken, dass die Bedeutung des Verlustes von Waldlebensraum für die Große Bartfledermaus nicht gleichzustellen ist mit ausschließlich baumbewohnenden Arten. Ein Ausgleich einzelner Quartierverluste ist durch Installationen von Fledermauskästen möglich (Anbringen von Ersatzquartieren, Schaffung von Initialhöhlen, CEF8). Störungen, die eine Entwertung der Winterquartiere zur Folge haben, lassen sich durch die Vermeidungsmaßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) und „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) vermeiden.</p> <p>Bei großräumigen Gehölzverlusten sollte die o. g. CEF-Maßnahme in Verbindung mit den CEF-Maßnahmen „Sicherung von Altwaldbeständen über die Hiebsreife hinaus“ (CEF9) und „Optimierung waldgeprägter Jagdhabitate“ (CEF10) erfolgen. Die verbleibenden Schneisen im Wald können nach der Bauphase als Leitlinien oder Jagdhabitate genutzt werden. Auch die „Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen“ (CEF12) ist zur Erschließung von neuen Jagdhabitaten bei großflächigen Waldeingriffen geeignet. Zerstörte Winterquartiere sind durch den „Ersatz von Winterquartieren“ (CEF11) auszugleichen.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</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

baum-/ gebäudebewohnend: Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)													
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)													
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <p>Töten, Verletzen <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>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <input type="checkbox"/>kein <input checked="" 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 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>													

Tabelle 48: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den Großen Abendsegler

baum-/ gebäudebewohnend: Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SN ST TH
		<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. V	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FV günstig/ hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (SN), Kat. V	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. 3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. 3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt

baum-/ gebäudebewohnend: Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)													
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art													
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten <p>Aufgrund der engen Bindung an altholzreiche Laub- und Mischwälder und tiefere, gewässerreiche Lagen mit Auwäldern wird der Große Abendsegler auch als Waldfledermausart bezeichnet. Dieser besiedelt aber auch Städte mit hohen Insektendichten und Parkanlagen. Die Sommerquartiere errichtet der Große Abendsegler gerne in Spechthöhlen und bevorzugt dabei Laubbäume. Ersatzweise wählt er auch Vogelnist- oder Fledermauskästen, auch Außenverkleidungen und Spalten an hohen Gebäuden werden genutzt. Als Winterquartier wird ein breites Spektrum von möglichen Quartierstandorten angenommen: dickwandige Baumhöhlen, Felsspalten, Gebäude. Brücken und die Deckenspalten von Höhlen. Die Art besitzt ein ausgeprägtes Wanderverhalten und legt zwischen Sommer- und Winterquartier Distanzen von über 1.000 km zurück. Auch bei einem Wochenstubenwechsel können bis zu 12 km zurückgelegt werden (LFU 2017, BfN 2014A, DIETZ & KIEFER 2014).</p>													
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern <u>Deutschland</u> <p>flächendeckend, Wanderungen verursachen Populationsverschiebungen, Süddeutschland Sommer- und Winterquartiere der Männchen, Wochenstubenquartier in Norddeutschland (BfN 2014A)</p> <u>Sachsen</u> <p>Reproduktions-, Sommer- und Überwinterungsgebiet, auch während des Durchzugs; Wochenstuben in Nordsachsen (gewässer- und waldreichen Gebieten): Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, Düben-Dahlemer Heide, Elsterwerdaer-Herzberger Niederung, Lössgefilde, Leipziger Raum, Westlausitzer Hügel- und Bergland (HAUER ET AL. 2009)</p> <u>Sachsen-Anhalt</u> <p>im Tiefland in gewässerreichen Regionen, in der Flusslandschaft Mittlere Elbe eine dominierende Art, Elbe-Havel-Winkel; Stausee Berge-Kelbra Durchzugsgebiet (LAU 2001)</p> <u>Thüringen</u> <p>vor allem Durchzugsgebiet, nur stellenweise Nachweise: Buchenwälder in Nordthüringen am Kyffhäuser, in Waldgebieten des Hainich und mittleres Saaleetal, Altenburger Lössgebiet, Südthüringer Wälder (TLUG 2009, GÖRNER 2009)</p> <u>Bayern</u> <p>Der Abendsegler ist mit Ausnahme der Hochlagen der Alpen in ganz Bayern zu erwarten, schwerpunktmäßig findet man ihn jedoch in Flussauen (z. B. Donau, Inn, Isar, Main, Regnitz) und gewässerreichen Niederungen wie dem Aischgrund in Mittelfranken oder den Teichgebieten in der Oberpfalz. In Südbayern reicht seine Verbreitung bis zum Alpenrand und in die Alpentäler (z. B. Rosenheim, Kempten). Aufgrund des ausgeprägten Wanderverhaltens schwanken die Bestandszahlen in Bayern im Jahresverlauf stark: Relativ wenigen Tieren zur Fortpflanzungszeit stehen zahlreiche Tiere im Winter und während der Zugzeiten gegenüber (LFU 2017A).</p>													
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts <p>Die Verbreitungskarte des BfN gibt ein flächendeckendes Verbreitungsgebiet für Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen an. Der Große Abendsegler ist eine typische Laubwaldart, besiedelt jedoch ein weites Spektrum von Lebensräumen: Bäume an Wegrändern sowie in Städten, daher kann die Art vor allem in den altholzreichen Waldbereichen von Thüringen und Sachsen, aber auch stellenweise in Alleen und Baumreihen vorkommen (BfN 2013B, vgl. Punkt 2.2).</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
N	N	P	P	P	N	P	P	P	P	P	P	P	P

baum-/ gebäudebewohnend: Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)													
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	P	N	N	P	N	P	P	P	P	P	P	P	N
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	P	P	N	P	P	P	P	P	P		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Störung (baubedingt) - Erschütterungen/Vibration (5-4)													
Vermeidungsmaßnahmen						Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)							
VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen VA8 Angepasste Feintrassierung VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung VA10 Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe						CEF8 Anbringen von Ersatzquartieren, Schaffung von Initialhöhlen CEF9 Sicherung von Altwaldbeständen über die Hiebsreife hinaus CEF10 Optimierung waldgeprägter Jagdhabitats CEF11 Ersatz von Winterquartieren CEF12 Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen							
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

baum-/ gebäudebewohnend: Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)													
024b	024c	024d	025a	025b	025c- 028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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	
<p>Der Große Abendsegler nutzt Kleinstrukturen an Altbäumen und Gebäuden, aber auch Nisthilfen und Felsspalten als Sommer-, Baumhöhlen, Felsen, Gebäude, Brücken und Höhlen als Winterquartier. Es werden im Rahmen der Baumaßnahmen keine Gebäude abgerissen. Somit besteht auch bei potenziellem Vorkommen der Art im TKS nur dann ein Tötungsrisiko, wenn für die Bauarbeiten Bäume gefällt werden, d. h., wenn das Erdkabel durch ein altholzreiches Waldgebiet oder eine Parkanlage verläuft. Als Hilfsmittel kann in diesen Fällen die potenzielle Trassenachse hinzugezogen werden, um das Potenzial planungsrelevanter Fledermausarten einzuschätzen (im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017). Zum Zerstörungsrisiko von Höhlen liegen keine Daten vor. In Jagdhabitaten besteht aufgrund der Bauzeitenregelung und dem artspezifischen Ausweichverhalten kein Tötungsrisiko.</p> <p>Im Rahmen der Baumaßnahmen (baubedingte Flächeninanspruchnahme, Wirkfaktor 1-1) besteht durch die Entfernung von Quartierbäumen die Gefahr einer Zerstörung von Wochenstuben des Großen Abendseglers. Dies kann vermieden werden, indem potenziell notwendige Gehölzeingriffe außerhalb der Bestandszeit der Wochenstuben (Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe, VA10) stattfinden.</p> <p>Generell gilt, dass durch die Umgehung artrelevanter Habitate in der Feintrassierung (VA8) oder mithilfe des eingeeengten Arbeitsstreifens (VA5) keine Fledermausindividuen verletzt oder getötet werden. Hierbei werden Lücken in den Baumreihen, Alleen oder Waldflächen genutzt.</p> <p>Im Winter können Tötungen und Verletzungen überwinternder Großer Abendsegler auftreten, da zu dieser Zeit Entfernungen von Gehölzen im Halboffenland und im Wald stattfinden. Generell gilt, dass durch die Umgehung artrelevanter Habitate (VA8) in der Feintrassierung keine Fledermausindividuen verletzt oder getötet werden. Für Einzelfälle kann es erforderlich werden, einen ausreichenden Abstand zu artrelevanten Bäumen im Halboffenland unter Hinzunahme des Eingeeengten Arbeitsstreifens (VA5) herzustellen. Das trifft hauptsächlich für Fledermaushabitate in Baumreihen und Alleen zu. In der Feintrassierung werden hier vor allem Lücken in den Baumreihen oder Alleen genutzt, damit keine Tötung von überwinternden Fledermäusen ausgelöst wird. Außerhalb des Winters erfolgen i. d. R. keine Baumfällungen. Der Große Abendsegler überwintert sowohl in dickwandigen Baumhöhlen als auch an Gebäuden oder Fels- und Deckenspalten. Daher kann das Tötungsrisiko von Winterschlaf haltenden Individuen in Baumhöhlen nicht ausgeschlossen werden. Durch die Anwendung der Maßnahme „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) können Gehölzeingriffe, vor allem in Waldbereichen mit Altholzbeständen, mit Tötungsfolge vermieden werden. Zudem werden bedeutende Uferstrandstrukturen einschließlich relevanter Gehölzstrukturen im Rahmen standardisierter technischer Ausführung geschlossen gequert. Der Große Abendsegler nutzt selten auch Gebäude als Quartiere. Da Siedlungsbereiche grundsätzlich von dem Erdkabelvorhaben umgangen werden, sind diese Lebensräume nicht beeinträchtigt.</p> <p>Baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-4), die zu einer indirekten Tötung von Jungtieren führen können, werden ausgeschlossen, da Fledermäuse i. d. R. ihre Jungtiere nicht verlassen, sondern in eine andere Wechselstube verbringen. Der Wirkfaktor betrifft vielmehr Winterschlaf haltende Individuen in Winterquartieren (nahe der Baustelle gelegenen Altbäumen, Höhlen, Felsen, Gebäuden und Brücken), in deren Nähe Bohrungen (unter 100 m entfernt) oder Rammarbeiten in felsigem Untergrund (unter 200 m entfernt) durchgeführt werden. Die genannten Abstände zu den Winterquartieren sind mittels der Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) einzuhalten. Falls dies nicht möglich ist, sind solche Baumaßnahmen aufgrund der „Jahreszeitlichen Bauregelung“ (VA9) außerhalb der Überwinterungszeit der Fledermäuse durchzuführen.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden,</p>													

baum-/ gebäudebewohnend: Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)													
um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch													
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <input checked="" 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. 3.3) <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein (Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													
Aufgrund tagsüber stattfindender Bautätigkeiten sowie nächtlicher Bohrarbeiten kann der Große Abendsegler durch baubedingte Störungen, Erschütterungen oder Vibrationen, (Wirkfaktor 5-4) betroffen sein. Hierbei sind nur Winterschlaf haltende Individuen in den Winterquartieren (unterirdische Verstecke, Felsen, Gebäude und Brücken) betroffen, bei denen die Störungen zur Unterbrechung des Winterschlafs und somit zu Schädigung bis hin zum Tod führen können. Durch die Vermeidungsmaßnahme VA8 müssen 100 m Abstand bei Vibrationen und 200 m Abstand bei Rammarbeiten zu artrelevanten Quartieren eingehalten werden. Falls der Abstand zu Quartieren im Waldbereich, zu Höhlen oder zu Gebäuden nicht eingehalten werden kann, muss über die „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) das Störungsverbot ausgeschlossen werden. Bei Einhaltung dieser Maßnahmen ist die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG auszuschließen.													

baum-/ gebäudebewohnend: Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</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													
3.3 Prognose und Bewertung der potenziellen Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? <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 checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>													
<p>Im gesamten Untersuchungsraum sind potenzielle Leitstrukturen und Orientierungshilfen in Form von Hecken, Feldgehölzen, Baumreihen oder Streuobstwiesen vorzufinden. Zudem sind in dem Untersuchungsraum mehrere große Waldbiotope vor allem im nördlichen Abschnitt in Thüringen und im südlichen Abschnitt in Thüringen sowie in Sachsen vorhanden, die betroffen sind oder nicht umgangen werden können. Als Hilfsmittel kann in diesen Fällen die potenzielle Trassenachse hinzugezogen werden, um das Potenzial planungsrelevanter Fledermausarten einzuschätzen. In der Auswertung der Planungsraumanalyse (vgl. Kapitel 2.4 und Kapitel 6.1.3) konnten Baumgruppen, Alleen sowie engstellbildende und riegelbildende Waldflächen mit der Einstufung gering bis hoch quantifiziert werden, die auch Habitatpotenziale für den Großen Abendsegler aufweisen können. Die (Halb-)Offenlandbiotope dienen Fledermäuse hauptsächlich als Jagdhabitate oder weisen ein Quartierpotenzial auf. Diese Strukturen oder angrenzenden Waldsäume könnten während der Bauphase reduziert werden. Da der Große Abendsegler als Sommerquartiere sowohl Bäume als auch Gebäude nutzt und im Winter eine ähnliche Situation herrschen kann (vgl. 2.1), kann die Art von der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Halboffenland oder in Wäldern betroffen sein. Allerdings existieren innerhalb jedes TKS genügend (Halb-) Offenlandbiotope und habitatreiche Wälder, auf die der Große Abendsegler ausweichen kann. Somit besteht keine Gefahr für den Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang.</p> <p>Für den Großen Abendsegler können Beeinträchtigungen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) sowie durch Veränderungen der Biotop- und Vegetationsstruktur (Wirkfaktor 2-1) relevant sein. Bei Querungen von großen Waldbiotopen finden 30 m breite linienförmige Gehölzeingriffe statt und es können Quartiere des Großen</p>													

baum-/ gebäudebewohnend: Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)													
<p>Abendseglers entfernt bzw. zerstört werden. Handelt es sich um Nadelholzbestände (vor allem um artenarme Fichtenmonokulturen) kann der Eingriff zu Windwurf-/ -bruchgefahr führen. Die Auswirkungen können im Worst-Case Fall bis zu 40 m in angrenzende Bestände reichen. Weiterhin können Störungen durch Erschütterungen oder Vibrationen (Wirkfaktor 5-4) zum Verlust von Winterquartieren führen, wenn die Störung zum Aufwachen von Winterschlaf haltenden Individuen führt und diese in Folge das Winterquartier aufgeben. Es ist anzumerken, dass die Bedeutung des Verlustes von Waldlebensraum für den Großen Abendsegler nicht gleichzustellen ist mit ausschließlich baumbewohnenden Arten. Der Verlust von Sommer- und Winterquartieren ist unter Anwendung der Maßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8), ggf. in Verbindung mit der Maßnahme „Eingeengter Arbeitsstreifen“ (VA5) im Halboffenland, „Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe“ (VA10) zu verhindern. Ein Ausgleich einzelner Quartierverluste ist durch Installationen von Fledermauskästen oder durch das Anbohren bzw. Fräsen von Baumhöhlen möglich (Anbringen von Ersatzquartieren, Schaffung von Initialhöhlen, CEF8). Störungen, die eine Entwertung der Winterquartiere zur Folge haben, lassen sich durch die Vermeidungsmaßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) und „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) vermeiden.</p> <p>Bei großräumigen Gehölzverlusten sollte die o. g. CEF-Maßnahme in Verbindung mit den CEF-Maßnahmen „Sicherung von Altwaldbeständen über die Hiebsreife hinaus“ (CEF9) und „Optimierung waldgeprägter Jagdhabitate“ (CEF10) erfolgen. Die verbleibenden Schneisen im Wald können nach der Bauphase als Leitlinien oder Jagdhabitate genutzt werden. Auch die „Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen“ (CEF12) ist zur Erschließung von neuen Jagdhabitaten bei großflächigen Waldeingriffen geeignet. Zerstörte Winterquartiere sind durch den „Ersatz von Winterquartieren“ (CEF11) auszugleichen.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen):</p> <div style="text-align: right;"> <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div>													
<p>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</p> <p>In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <div style="text-align: right;"> <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div>													

baum-/ gebäudebewohnend: Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	
Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Erhebliche Störung	
Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten	
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Tabelle 49: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für das Große Mausohr

baum-/ gebäudebewohnend: Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SN ST TH
		<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. V	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig/ hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (SN), Kat. 3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. 1	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. 3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten			
<p>Es handelt sich um eine wärmebedürftige Art, die in Regionen mit hohem Waldanteil und in unterwuchsarmen Waldtypen vorkommt (Jagdhabitats mit freiem Zugang zum Boden). Temporär spielen Wiesen, Weiden und freie Äcker eine wichtige Rolle als Jagdhabitat. Die Quartiere befinden sich in Mitteleuropa vor allem in größeren Dachräumen, selten in Kellerräumen, in großen Brücken. Bei Wochenstubenwechseln werden bis zu 34 km zurückgelegt. Winterquartiere finden sich in Höhlen, Stollen, Bunkeranlagen, Bergkellern und selten in Felsspalten. Die Paarung findet in den Quartieren der Männchen, d. h. in Gebäuden, an Brücken, aber auch in Baumhöhlen, in Fledermauskästen oder unterirdisch statt. Aufgrund dessen wird das Große Mausohr als baum- und gebäudebewohnende Art betrachtet (BFN 2014A, DIETZ & KIEFER 2014).</p>			
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern			
<u>Deutschland</u>			
<p>Deutschland trägt eine besondere Verantwortung. Die Art ist weit verbreitet mit Hauptvorkommen im wärmebegünstigten Süden. Nach Norden nimmt die Art ab (BFN 2014A).</p> <p>In Deutschland ist die Art weit verbreitet und in den südlichen Bundesländern nicht selten. Bayern beherbergt die mit Abstand größten Bestände in Mitteleuropa (LFU 2017).</p>			

baum-/ gebäudebewohnend: Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)													
<p><u>Sachsen</u></p> <p>Wochenstubenkolonien in dominierten Waldregionen des Sächsischen Lössgefildes, Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet (Tief- und Hügelland); Überwinterung in den Mittelgebirgen (Erzgebirge) (HAUER ET AL. 2009)</p> <p><u>Sachsen-Anhalt</u></p> <p>36 Wochenstubenquartiere in Hügellandschaft im südlichen Teil, Schwerpunkt: Saale-Unstrut-Gebiet (klimatisch günstig), Winterquartiere zu 90 % im Harz</p> <p><u>Thüringen</u></p> <p>Vorkommen haben wesentliche Bedeutung für den Bestand in Dt. (Bsp. Werratal); am weitesten verbreitete Art; in fast allen strukturreichen und wärmebegünstigten Naturräumen mit hohem Waldanteil (TLUG 2009)</p> <p><u>Bayern</u></p> <p>In Bayern ist das Große Mausohr mit Ausnahme der Hochlagen von Fichtelgebirge, Bayrischem Wald und Alpen - und einiger ausgeräumter Agrarlandschaften - fast flächendeckend verbreitet (LFU 2017A).</p>													
<p>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</p> <p>Ein Vorkommen ist im gesamten Untersuchungsraum möglich, wenn in der Nähe von Siedlungen Bereiche mit hohem Waldanteil vorhanden sind (BFN 2013B, vgl. Punkt 2.2).</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
N	N	P	N	P	N	N	N	P	P	P	P	P	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	P	N	N	N	N	N	P	P	P	P	P	P	N
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	P	P	N	N	P	P	P	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> <p>Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren</p> <p>Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)</p> <p>Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1)</p> <p>Störung (baubedingt) - Erschütterungen/Vibration (5-4)</p>													

baum-/ gebäudebewohnend: Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen VA8 Angepasste Feintrassierung VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung VA10 Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe							CEF8 Anbringen von Ersatzquartieren, Schaffung von Initialhöhlen CEF9 Sicherung von Altwaldbeständen über die Hiebsreife hinaus CEF10 Optimierung waldgeprägter Jagdhabitats CEF11 Ersatz von Winterquartieren CEF12 Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
<p>Das Große Mausohr nutzt vor allem größere Dachräume, aber auch Kellerräume und größere Brücken als Wochenstuben. Zur Fortpflanzungszeit werden auch Baumhöhlen und Fledermauskästen genutzt. Es werden im Rahmen der Bauarbeiten solche Bauwerke nicht abgerissen. Somit besteht auch bei potenziellem Vorkommen der Art im TKS nur dann ein Tötungsrisiko, wenn für die Bauarbeiten Bäume gefällt werden, d. h., wenn das Erdkabel durch einen Laub(misch)wald mit geringem Anteil an Bodenvegetation verläuft. Als Hilfsmittel kann in diesen Fällen die potenzielle Trassenachse hinzugezogen werden, um das Potenzial planungsrelevanter Fledermausarten einzuschätzen (im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017). Außerhalb des Winters erfolgen i. d. R. keine Baumfällungen. Auch durch die Umgehung artelevanter Habitats (VA8) in der Feintrassierung werden keine Fledermausindividuen verletzt oder getötet. Zum Zerstörungsrisiko von Höhlen liegen keine Daten vor. In Jagdhabitats besteht aufgrund der Bauzeitenregelung und dem artspezifischen Ausweichverhalten kein Tötungsrisiko.</p>													

baum-/ gebäudebewohnend: Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)													
<p>Winterquartiere des Großen Mausohres befinden sich in Höhlen, Stollen, Bunkieranlagen und Bergkellern sowie Felspalten. Im Winter können keine Tötungen und Verletzungen überwinternder Großer Mausohren auftreten, da entsprechende Strukturen nicht beeinflusst werden. Siedlungsbereiche werden grundsätzlich von dem Erdkabelvorhaben umgangen, sodass diese Lebensräume nicht beeinträchtigt sind.</p> <p>Baubedingte Störungen, Erschütterungen oder Vibrationen (Wirkfaktor 5-4), die zu einer indirekten Tötung durch Verlassen von Jungtieren führen können, werden ausgeschlossen, da Fledermäuse i. d. R mit ihren Jungtieren den Standort der Wochenstube wechseln. Allerdings ist die Tötung von Winterschlaf haltenden Individuen in nahe der Baustelle gelegenen unterirdischen Verstecken wegen störungsbedingter Unterbrechung des Winterschlafs wahrscheinlich. Durch die Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) müssen 100 m Abstand bei Vibrationen und 200 m Abstand bei Rammarbeiten zu artrelevanten Quartieren eingehalten werden. Falls dies nicht möglich ist, sind solche Baumaßnahmen aufgrund der „Jahreszeitlichen Bauregelung“ (VA9) außerhalb der Überwinterungszeit der Fledermäuse durchzuführen.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch 													
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein 													
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein 													
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein 													
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein 													

baum-/ gebäudebewohnend: Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)													
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein (wenn ja, vgl. 3.3) (Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													
Aufgrund tagsüber stattfindender Bautätigkeiten sowie nächtlicher Bohrarbeiten kann das Große Mausohr durch baubedingte Störungen, Erschütterungen oder Vibrationen, (Wirkfaktor 5-4) betroffen sein. Andererseits kommt die Art sehr häufig vor und ist sehr anpassungsfähig. Deshalb ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population und somit eine Auslösung des Störungstatbestandes unwahrscheinlich. Dennoch sind weiterhin Tötungen von Winterschlaf haltenden Individuen infolge von Störungen möglich, sodass diesbezügliche Vermeidungsmaßnahmen auch ohne eine zu erwartende Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu ergreifen sind. Bei Einhaltung dieser Maßnahmen ist die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestands gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG auszuschließen.													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch (ggf. trotz Maßnahmen):													
3.3 Prognose und Bewertung der potenziellen Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
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			

baum-/ gebäudebewohnend: Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

In dem Untersuchungsraum sind mehrere große Waldbiotope, vor allem im nördlichen Abschnitt in Thüringen und im südlichen Abschnitt in Thüringen sowie in Sachsen vorhanden, die betroffen sind oder nicht umgangen werden können. Als Hilfsmittel kann in diesen Fällen die potenzielle Trassenachse hinzugezogen werden, um das Potenzial planungsrelevanter Fledermausarten einzuschätzen. In der Auswertung der Planungsraumanalyse (vgl. Kapitel 2.4 und Kapitel 6.1.3) konnten engstellbildende und riegelbildende Waldflächen mit der Einstufung gering bis hoch quantifiziert werden, die auch Habitatpotenziale für das Große Mausohr aufweisen können. Innerhalb der Waldflächen könnten Baumhöhlen, die das große Mausohr als Fortpflanzungsstätte nutzt, während der Bauphase reduziert werden. Aus diesem Grund kann die Art von der Zerstörung von Paarungsstätten im Wald betroffen sein. Allerdings existieren innerhalb jedes TKS genügend habitatreiche Wälder, auf die das Große Mausohr ausweichen kann. Somit besteht keine Gefahr für den Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang.

Für das Große Mausohr können Beeinträchtigungen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) sowie durch Veränderungen der Biotop- und Vegetationsstruktur (Wirkfaktor 2-1) relevant sein. Bei Querungen von großen Waldbiotopen finden 30 m breite linienförmige Gehölzeingriffe statt und es können Fortpflanzungsstätten entfernt bzw. zerstört werden. Weiterhin können Störungen durch Erschütterungen oder Vibrationen (Wirkfaktor 5-4) zum Verlust von Winterquartieren führen, wenn die Störung zum Aufwachen von Winterschlaf haltenden Individuen führt und diese in Folge das Winterquartier aufgeben. Es ist anzumerken, dass die Bedeutung des Verlustes von Waldlebensraum für das Große Mausohr nicht gleichzustellen ist mit ausschließlich baumbewohnenden Arten. Der Verlust von Sommer- und Winterquartieren ist unter Anwendung der Maßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8), ggf. in Verbindung mit der Maßnahme „Eingeengter Arbeitsstreifen“ (VA5), „Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe“ (VA10) zu verhindern. Ein Ausgleich einzelner Quartierverluste ist durch Installationen von Fledermauskästen oder durch das Anbohren bzw. Fräsen von Baumhöhlen möglich (Anbringen von Ersatzquartieren, Schaffung von Initialhöhlen, CEF8). Störungen, die eine Entwertung der Winterquartiere zur Folge haben, lassen sich durch die Vermeidungsmaßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) und „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) vermeiden.

Bei großräumigen Gehölzverlusten sollte die o. g. CEF-Maßnahme in Verbindung mit den CEF-Maßnahmen „Sicherung von Altwaldbeständen über die Hiebsreife hinaus“ (CEF9) und „Optimierung waldgeprägter Jagdhabitats“ (CEF10) erfolgen. Die verbleibenden Schneisen im Wald können nach der Bauphase als Leitlinien oder Jagdhabitats genutzt werden. Auch die „Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen“ (CEF12) ist zur Erschließung von neuen Jagdhabitats bei großflächigen Waldeingriffen geeignet. Zerstörte Winterquartiere sind durch den „Ersatz von Winterquartieren“ (CEF11) auszugleichen.

Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.

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

4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)

In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:

021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

baum-/ gebäudebewohnend: Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)													
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

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

Töten, Verletzen ☐ kein ☒ gering ☐ hoch

Erhebliche Störung ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ☐ kein ☒ gering ☐ hoch

Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. ☐ ja ☒ nein

Tabelle 50: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Kleine Bartfledermaus

baum-/ gebäudebewohnend: Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SN ST TH
		<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. V	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FV günstig/ hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (SN), Kat. 2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. 1	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. 2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art			
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten			
Die Kleine Bartfledermaus ist eine typische Siedlungsfledermaus, von der es aber auch regelmäßige Nachweise in Wäldern (Jagdgebiete) oder in Waldnähe (bevorzugt offene und halboffene Landschaften mit Gehölzbeständen und Hecken), Obstwiesen, Gärten und Feuchtgebieten gibt. Wochenstubenstandorte werden im Schnitt alle zehn bis 14			

baum-/ gebäudebewohnend: Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)													
Tage gewechselt. Der Winterschlaf erfolgt in Höhlen, Bergwerken, Bergkellern oder in Felsspalten. Die Paarungen finden in der Nähe der Winterquartiere, aber auch in Häuserspalten, unter loser Baumrinde oder in Jagdkanzeln statt (BFN 2014A, DIETZ & KIEFER 2014).													
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern													
<u>Deutschland</u>													
ganz Deutschland, aber zum Norden abnehmend; keine besonderen Schwerpunkte, aber i. d. R. weit verbreitet (BFN 2014A)													
<u>Sachsen</u>													
im Tiefland; Schwerpunkt: Dübener-Dahlener Heide, Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, Lössgefilde, vereinzelt auch Oberlausitzer Gefilde, Erzgebirgsbecken (HAUER ET AL. 2009)													
<u>Sachsen-Anhalt</u>													
dispers verbreitet, Schwerpunkt im Harz im Winter und Schwärmzeit; Reproduktionsnachweise aus der Altmark; gehört zu seltenen Arten (LAU 2001)													
<u>Thüringen</u>													
in ganz TH verbreitet; in Nordthüringen weniger Nachweise; in Dörfern mit strukturreichem Umfeld bis in den Thüringer Wald, in Ackerhügelländer anzutreffen; Quartiere nahe kleinerer Fließgewässer (TLUG 2009)													
<u>Bayern</u>													
In Bayern ist die Kleine Bartfledermaus häufig und nahezu überall verbreitet. Besonders viele Nachweise gibt es im südlichen Oberpfälzer und Bayrischen Wald sowie südlich der Donau. Relativ selten nachgewiesen wird sie zum Beispiel im Raum Würzburg oder Bayreuth (LFU 2017A).													
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts													
Das Vorkommenspotenzial ist im gesamten Untersuchungsraum in den von waldgeprägten Bereichen gegeben, wobei der zentrale Teil vermehrt Nachweise durch die Literatur der Länder angibt (BFN 2013b, vgl. <i>Punkt 2.2</i>).													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
N	N	P	N	P	N	P	P	P	P	P	P	P	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	P	N	P	P	N	P	P	P	P	P	P	P	P
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	N	P	P	P	P	P	P	P	P	P		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													

baum-/ gebäudebewohnend: Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Störung (baubedingt) - Erschütterungen/Vibration (5-4)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen VA8 Angepasste Feintrassierung VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung VA10 Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe							CEF8 Anbringen von Ersatzquartieren, Schaffung von Initialhöhlen CEF9 Sicherung von Altwaldbeständen über die Hiebsreife hinaus CEF10 Optimierung waldgeprägter Jagdhabitats CEF11 Ersatz von Winterquartieren CEF12 Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
Die Kleine Bartfledermaus nutzt Kleinstrukturen an Altbäumen und Gebäuden sowie Nisthilfen und Brücken als Sommer- und ausschließlich unterirdische Verstecke als Winterquartier. Es werden im Rahmen der Baumaßnahmen keine Gebäude abgerissen. Somit besteht auch bei potenziellem Vorkommen der Art im TKS nur dann ein Tötungsrisiko, wenn für die Bauarbeiten Bäume gefällt werden, d. h., wenn das Erdkabel durch ein altholzreiches Waldgebiet verläuft.													

baum-/ gebäudebewohnend: Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)													
<p>Als Hilfsmittel kann in diesen Fällen die potenzielle Trassenachse hinzugezogen werden, um das Potenzial planungsrelevanter Fledermausarten einzuschätzen (im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017. Zum Zerstörungsrisiko von Höhlen liegen keine Daten vor. In Jagdhabitaten besteht aufgrund der Bauzeitenregelung und dem artspezifischen Ausweichverhalten kein Tötungsrisiko.</p> <p>Im Rahmen der Baumaßnahmen (baubedingte Flächeninanspruchnahme, Wirkfaktor 1-1) besteht durch die Entfernung von Quartierbäumen die Gefahr einer Zerstörung von Wochenstuben der Kleinen Bartfledermaus. Dies kann vermieden werden, indem potenziell notwendige Gehölzeingriffe außerhalb der Bestandszeit der Wochenstuben (Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe, VA10) stattfinden.</p> <p>Generell gilt, dass durch die Umgehung artrelevanter Habitate in der Feintrassierung (VA8) oder mithilfe des eingeeengten Arbeitsstreifens (VA5) im Halboffenland keine Fledermausindividuen verletzt oder getötet werden. Weiterhin kann die Maßnahme VA5 „Eingeeengter Arbeitsstreifen“ bei Engstellen an Höhlen im (Halb-)Offenland umgesetzt werden.</p> <p>Im Winter können Tötungen und Verletzungen überwinternder Kleiner Bartfledermäuse auftreten, da zu dieser Zeit Entfernungen von Gehölzen im Halboffenland und im Wald stattfinden. Generell gilt, dass durch die Umgehung artrelevanter Habitate (VA8) in der Feintrassierung keine Fledermausindividuen verletzt oder getötet werden. Für Einzelfälle kann es erforderlich werden, einen ausreichenden Abstand (VA8) zu artrelevanten Bäumen im Halboffenland unter Hinzunahme des Eingeeengten Arbeitsstreifens (VA5) herzustellen. Das trifft hauptsächlich für die Kleine Bartfledermaus in Höhlen, Bergwerken oder Bergkellern, selten in Felsspalten zu, die als Winterquartiere genutzt werden.</p> <p>Baubedingte Störungen, Erschütterungen oder Vibrationen (Wirkfaktor 5-4), die zu einer indirekten Tötung durch Verlassen von Jungtieren führen können, werden ausgeschlossen, da Fledermäuse bei Beeinträchtigungen i. d. R mit ihren Jungtieren den Standort der Wochenstube wechseln. Der Wirkfaktor betrifft vielmehr Winterschlaf haltende Individuen in Winterquartieren (nahe der Baustelle gelegenen Altbäumen und Höhlen). Auch hier kommt die Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung (VA8) zum Einsatz: Dadurch müssen 100 m Abstand bei Vibrationen und 200 m Abstand bei Rammarbeiten zu Altbäumen und Höhlen eingehalten werden. Falls dies nicht möglich ist, sind solche Baumaßnahmen aufgrund der „Jahreszeitlichen Bauregelung“ (VA9) außerhalb der Überwinterungszeit der Fledermäuse durchzuführen.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input checked="" type="checkbox"/>kein <input type="checkbox"/>gering <input type="checkbox"/>hoch 													
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

baum-/ gebäudebewohnend: Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)															
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich?										<input type="checkbox"/> ja		<input checked="" type="checkbox"/> nein			
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich										<input 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. 3.3)										<input type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)															
<p>Aufgrund tagsüber stattfindender Bautätigkeiten sowie nächtlicher Bohrarbeiten kann die Kleine Bartfledermaus durch baubedingte Störungen, Erschütterungen oder Vibrationen, (Wirkfaktor 5-4) betroffen sein. Andererseits kommt die Art sehr häufig vor und ist sehr anpassungsfähig.</p> <p>Deshalb ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population und somit eine Auslösung des Störungstatbestandes unwahrscheinlich. Dennoch sind weiterhin Tötungen von Winterschlaf haltenden Individuen infolge von Störungen möglich, sodass diesbezügliche Vermeidungsmaßnahmen auch ohne eine zu erwartende Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu ergreifen sind.</p> <p>Bei Einhaltung dieser Maßnahmen ist die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestands gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG 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	
3.3 Prognose und Bewertung der potenziellen Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG															
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:															
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

baum-/ gebäudebewohnend: Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)														
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c			
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
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>Im gesamten Untersuchungsraum sind potenzielle Leitstrukturen und Orientierungshilfen in Form von Hecken, Feldgehölzen, Baumreihen oder Streuobstwiesen vorzufinden. Zudem sind in dem Untersuchungsraum mehrere große Waldbiotope vor allem im nördlichen Abschnitt in Thüringen und im südlichen Abschnitt in Thüringen sowie in Sachsen vorhanden, die betroffen sind oder nicht umgangen werden können. Als Hilfsmittel kann in diesen Fällen die potenzielle Trassenachse hinzugezogen werden, um das Potenzial planungsrelevanter Fledermausarten einzuschätzen. In der Auswertung der Planungsraumanalyse (vgl. Kapitel 2.4 und Kapitel 6.1.3) konnten Baumgruppen, Alleen sowie engstellbildende und riegelbildende Waldflächen mit der Einstufung gering bis hoch quantifiziert werden, die auch Habitatpotenziale für die Kleine Bartfledermaus aufweisen können. Die (Halb-)Offenlandbiotope dienen Fledermäuse hauptsächlich als Jagdhabitate oder weisen ein Quartierpotenzial auf. Diese Strukturen oder angrenzenden Waldsäume könnten während der Bauphase reduziert werden. Da die Kleine Bartfledermaus als Sommerquartiere sowohl Bäume als auch Gebäude nutzt und im Winter eine ähnliche Situation herrschen kann (vgl. 2.1), kann die Art von der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Halboffenland oder in Wäldern betroffen sein. Allerdings existieren innerhalb jedes TKS genügend (Halb-) Offenlandbiotope und habitatreiche Wälder, auf die die Kleine Bartfledermaus ausweichen kann. Somit besteht keine Gefahr für den Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang.</p> <p>Für die Kleine Bartfledermaus können Beeinträchtigungen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) sowie durch Veränderungen der Biotop- und Vegetationsstruktur (Wirkfaktor 2-1) relevant sein. Bei Querungen von großen Waldbiotopen finden 30 m breite linienförmige Gehölzeingriffe statt und es können Sommer- und Winterquartiere der Kleine Bartfledermaus entfernt bzw. zerstört werden. Weiterhin können Störungen durch Erschütterungen oder Vibrationen (Wirkfaktor 5-4) zum Verlust von Winterquartieren führen, wenn die Störung zum Aufwachen von Winterschlaf haltenden Individuen führt und diese in Folge das Winterquartier aufgeben. Es ist anzumerken, dass die Bedeutung des Verlustes von Waldlebensraum für die Kleine Bartfledermaus nicht gleichzustellen ist mit ausschließlich baumbewohnenden Arten. Der Verlust von Sommer- und Winterquartieren ist unter Anwendung der Maßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8), ggf. in Verbindung mit der Maßnahme „Eingeengter Arbeitsstreifen“ (VA5), „Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe“ (VA10) zu verhindern. Ein Ausgleich einzelner Quartierverluste ist durch Installationen von Fledermauskästen oder durch das Anbohren bzw. Fräsen von Baumhöhlen möglich (Anbringen von Ersatzquartieren, Schaffung von Initialhöhlen, CEF8). Störungen, die eine Entwertung der Winterquartiere zur Folge haben, lassen sich durch die Vermeidungsmaßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) und „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) vermeiden.</p> <p>Bei großräumigen Gehölzverlusten sollte die o. g. CEF-Maßnahme in Verbindung mit den CEF-Maßnahmen „Sicherung von Altwaldbeständen über die Hiebsreife hinaus“ (CEF9) und „Optimierung waldgeprägter Jagdhabitate“ (CEF10) erfolgen. Die verbleibenden Schneisen im Wald können nach der Bauphase als Leitlinien oder Jagdhabitate genutzt werden. Auch die „Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen“ (CEF12) ist zur Erschließung von neuen Jagdhabitaten</p>														

baum-/ gebäudebewohnend: Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)													
<p>bei großflächigen Waldeingriffen geeignet. Zerstörte Winterquartiere sind durch den „Ersatz von Winterquartieren“ (CEF11) auszugleichen.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</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 													
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen) In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt: <div style="text-align: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div> <div> Töten, Verletzen Erhebliche Störung Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten </div>													
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein 													

Tabelle 51: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Mopsfledermaus

baum-/ gebäudebewohnend: Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SN ST TH
		<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FV günstig/ hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (SN), Kat. 2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. 1	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. 2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten			
<p>Die Art ist weitgehend auf Wälder beschränkt, tritt aber auch in waldnahen Gärten und Heckengebieten auf. Ein hoher Strukturreichtum und verschiedene Altersklassen sind für ihr Vorkommen maßgeblicher als die Baumart. Sommerquartiere liegen hauptsächlich hinter abstehender Rinde und in Stammanrissen in urwaldähnlichen Wäldern, in flachen Fledermauskästen, aber auch an Gebäuden hinter Fensterläden und Holzverkleidungen. Während Gebäudequartiere während der gesamten Wochenstubenzeit beibehalten werden, werden Baumquartiere nahezu täglich gewechselt. Die Art ist kälteresistent, daher sind Winterquartiere auch hinter abstehender Baumrinde, im Eingangsbereich von Baumhöhlen, Stollen oder Felsspalten zu finden. Auch ehemalige Eisenbahntunnel, Steinhäufen und Ruinen werden für die Überwinterung genutzt (BFN 2014A, DIETZ & KIEFER 2014).</p>			
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern			
<u>Deutschland</u>			
weit verbreitet, Schwerpunkte: Brandenburg, Thüringen, Sachsen, Bayern mit überregionaler Bedeutung; in norddeutschen Flusstalmooren bis in montane Höhenlagen (BFN 2014A)			
<u>Sachsen</u>			
weit verbreitet, aber nicht häufig; Lössgefilde, Dübener-Dahlener Heide, im Vogtland, der Sächsischen Schweiz, Oberlausitzer Bergland (HAUER ET AL. 2009)			
<u>Sachsen-Anhalt</u>			
in allen Teilen des Landes; Wochenstuben lediglich an vier Orten; Winterquartiere häufiger, Häufung in der Colbitz-Letzlinger Heide und der Grenze zu Niedersachsen (LAU 2001)			
<u>Thüringen</u>			
lediglich stellenweise, Schwerpunkt: Altenburger Lößgebiet, Helme-Unstrut-Niederung, Vorländer des Thüringer Waldes und Schiefergebirge; Winterquartiere dominieren; Bestandstrend der Winterquartiere ist positiv, aber Wochenstubenvorkommen kleiner Population stark bedroht durch Hausverkleidungen (TLUG 2009)			
<u>Bayern</u>			
Auch in Bayern ist die Art nicht flächendeckend verbreitet. Fundorthäufungen gibt es vor allem im Norden, Osten und Süden Bayerns. Die Art ist eher selten (LFU 2017A).			

baum-/ gebäudebewohnend: Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)													
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts													
In den strukturreichen Waldgebieten kann die Art im gesamten Untersuchungsraum vorkommen (BfN 2013B, vgl. Punkt 2.2).													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
N	P	P	P	P	N	P	P	P	P	P	P	P	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	P	N	P	P	N	P	P	P	P	P	P	P	P
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren													
Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)													
Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1)													
Störung (baubedingt) - Erschütterungen/Vibration (5-4)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen							CEF8 Anbringen von Ersatzquartieren, Schaffung von Initialhöhlen						
VA8 Angepasste Feintrassierung							CEF9 Sicherung von Altwaldbeständen über die Hiebsreife hinaus						
VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							CEF10 Optimierung waldgeprägter Jagdhabitats						
VA10 Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe							CEF11 Ersatz von Winterquartieren						
							CEF12 Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													

baum-/ gebäudebewohnend: Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

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

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

Die Mopsfledermaus nutzt Kleinstrukturen an Altbäumen und Gebäuden sowie Fledermauskästen als Sommer-, Höhlen, Tunnel, Felsen, Steinhäufen, Ruinen, Stollen sowie Verstecke an Bäumen als Winterquartiere. Es werden im Rahmen der Baumaßnahmen keine Gebäude abgerissen. Somit besteht auch bei potenziellem Vorkommen der Art im TKS nur dann ein Tötungsrisiko, wenn für die Bauarbeiten Bäume gefällt werden, d. h., wenn das Erdkabel durch ein altholzreiches Waldgebiet verläuft. Als Hilfsmittel kann in diesen Fällen die potenzielle Trassenachse hinzugezogen werden, um das Potenzial planungsrelevanter Fledermausarten einzuschätzen (im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017). Zum Zerstörungsrisiko von Höhlen oder Felsen liegen keine Daten vor. In Jagdhabitaten besteht aufgrund der Bauzeitenregelung und dem artspezifischen Ausweichverhalten kein Tötungsrisiko.

Im Rahmen der Baumaßnahmen (baubedingte Flächeninanspruchnahme, Wirkfaktor 1-1) besteht durch die Entfernung von Quartierbäumen die Gefahr einer Zerstörung von Wochenstuben der Mopsfledermaus. Dies kann vermieden werden, indem potenziell notwendige Gehölzeingriffe außerhalb der Bestandszeit der Wochenstuben (Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe, VA10) stattfinden.

Generell gilt, dass durch die Umgehung artrelevanter Habitate in der Feintrassierung (VA8) oder mithilfe des eingeeengten Arbeitsstreifens (VA5) keine Fledermausindividuen verletzt oder getötet werden. Weiterhin kann die Maßnahme VA5 „Eingeengter Arbeitsstreifen“ bei Engstellen an Höhlen umgesetzt werden.

Im Winter können Tötungen und Verletzungen überwinternder Mopsfledermäuse auftreten, da zu dieser Zeit Entfernungen von Gehölzen im Halboffenland und im Wald stattfinden. Generell gilt, dass durch die Umgehung artrelevanter Habitate (VA8) in der Feintrassierung keine Fledermausindividuen verletzt oder getötet werden. Für Einzelfälle kann es erforderlich werden, einen ausreichenden Abstand zu artrelevanten Bäumen im Halboffenland unter Hinzunahme des Eingeengten Arbeitsstreifens (VA5) herzustellen. Das trifft hauptsächlich für Fledermaushabitate in Baumreihen und Alleen zu. In der Feintrassierung werden hier vor allem Lücken in den Baumreihen oder Alleen genutzt, damit keine Tötung von überwinternden Fledermäusen ausgelöst wird. Die Mopsfledermaus überwintert zum größten Teil hinter Baumrinden, Höhlen, Stollen, Steinhäufen, Ruinen sowie Felsspalten. Daher kann das Tötungsrisiko von Winterschlafhaltenden Individuen nicht ausgeschlossen werden. Durch die Anwendung der Maßnahme „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) können Gehölzeingriffe, vor allem in Waldbereichen mit Altholzbeständen, mit Tötungsfolge vermieden werden. Zudem werden bedeutende Uferstrandstrukturen einschließlich relevanter Gehölzstrukturen im Rahmen der standardisierten technischen Ausführung geschlossen gequert. Die Mopsfledermaus nutzt selten auch Gebäude als Quartiere. Da Siedlungsbereiche grundsätzlich von dem Erdkabelvorhaben umgangen werden, sind diese Lebensräume nicht beeinträchtigt.

baum-/ gebäudebewohnend: Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)													
<p>Baubedingte Störungen, Erschütterungen oder Vibrationen (Wirkfaktor 5-4), die zu einer indirekten Tötung durch Verlassen von Jungtieren führen können, werden ausgeschlossen, da Fledermäuse i. d. R. mit ihren Jungtieren den Standort der Wochenstube wechseln. Der Wirkfaktor betrifft vielmehr Winterschlaf haltende Individuen in Winterquartieren (nahe der Baustelle gelegenen Altbäumen und Höhlen). Auch hier kommt die Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung (VA8) zum Einsatz: Dadurch müssen 100 m Abstand bei Vibrationen und 200 m Abstand bei Rammarbeiten zu Altbäumen und Höhlen eingehalten werden. Falls dies nicht möglich ist, sind solche Baumaßnahmen aufgrund der „Jahreszeitlichen Bauregelung“ (VA9) außerhalb der Überwinterungszeit der Fledermäuse durchzuführen.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input checked="" type="checkbox"/>kein <input type="checkbox"/>gering <input type="checkbox"/>hoch</p>													
<p>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</p>													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3) <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)</p>													

baum-/ gebäudebewohnend: Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)													
<p>Aufgrund tagsüber stattfindender Bautätigkeiten sowie nächtlicher Bohrarbeiten kann die Mopsfledermaus durch bau- bedingte Störungen, Erschütterungen oder Vibrationen, (Wirkfaktor 5-4) betroffen sein. Hierbei sind nur Winterschlaf haltende Individuen in den Winterquartieren (Bäume, Höhlen, Tunnel, Felsen, Steinhäufen, Ruinen und Stollen) betref- fen, bei denen die Störungen zur Unterbrechung des Winterschlafs und somit zu Schädigung bis hin zum Tod führen können. Durch die Vermeidungsmaßnahme VA8 müssen 100 m Abstand bei Vibrationen und 200 m Abstand bei Ramm- arbeiten zu artrelevanten Quartieren eingehalten werden. Falls der Abstand zu Quartieren im Waldbereich, zu den Winterquartieren nicht eingehalten werden kann, muss über die „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) das Stö- rungsverbot ausgeschlossen werden.</p> <p>Bei Einhaltung dieser Maßnahmen ist die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestands gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG auszuschließen.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch (ggf. trotz Maßnahmen):													
3.3 Prognose und Bewertung der potenziellen Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichen- der Sicherheit ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c- 028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein beschädigt oder zerstört?													
Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbe- <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein dingte Entwertung zurück?													
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 <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein möglich													
Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein													
Im gesamten Untersuchungsraum sind potenzielle Leitstrukturen und Orientierungshilfen in Form von Hecken, Feldge- hölzen, Baumreihen oder Streuobstwiesen vorzufinden. Zudem sind in dem Untersuchungsraum mehrere große Wald- biotope vor allem im nördlichen Abschnitt in Thüringen und im südlichen Abschnitt in Thüringen sowie in Sachsen vorhanden, die betroffen sind oder nicht umgangen werden können. Als Hilfsmittel kann in diesen Fällen die potenzielle													

baum-/ gebäudebewohnend: Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Trassenachse hinzugezogen werden, um das Potenzial planungsrelevanter Fledermausarten einzuschätzen. In der Auswertung der Planungsraumanalyse (vgl. Kapitel 2.4 und Kapitel 6.1.3) konnten Baumgruppen, Alleen sowie engstellbildende und riegelbildende Waldflächen mit der Einstufung gering bis hoch quantifiziert werden, die auch Habitatpotenziale für die Mopsfledermaus aufweisen können. Die (Halb-)Offenlandbiotope dienen Fledermäuse hauptsächlich als Jagdhabitate oder weisen ein Quartierpotenzial auf. Diese Strukturen oder angrenzenden Waldsäume könnten während der Bauphase reduziert werden. Da die Mopsfledermaus als Sommerquartiere sowohl Bäume als auch Gebäude nutzt und im Winter eine ähnliche Situation herrschen kann (vgl. 2.1), kann die Art von der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Halboffenland oder in Wäldern betroffen sein. Allerdings existieren innerhalb jedes TKS genügend (Halb-) Offenlandbiotope und habitatreiche Wälder, auf die die Mopsfledermaus ausweichen kann. Die Art weist einen 3 km großen Aktionsradius auf, was ausreichend ist, um zu anderen Biotopen innerhalb der TKS zu gelangen. Somit besteht keine Gefahr für den Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang.

Für die Mopsfledermaus können Beeinträchtigungen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) sowie durch Veränderungen der Biotop- und Vegetationsstruktur (Wirkfaktor 2-1) relevant sein. Bei Querungen von großen Waldbiotopen sowie Gehölzstreifen finden 30 m breite linienförmige Gehölzeingriffe statt und es können Sommer- und Winterquartiere der Mopsfledermaus entfernt bzw. zerstört werden. Handelt es sich um Nadelholzbestände (vor allem um artenarme Fichtenmonokulturen) kann der Eingriff zu Windwurf-/ -bruchgefahr führen. Die Auswirkungen können im Worst-Case Fall bis zu 40 m in angrenzende Bestände reichen. Weiterhin können Störungen durch Erschütterungen oder Vibrationen (Wirkfaktor 5-4) zum Verlust von Winterquartieren führen, wenn die Störung zum Aufwachen von Winterschlaf haltenden Individuen führt und diese in Folge das Winterquartier aufgeben. Da allerdings in fast allen Abschnitten des Trassenkorridors habitatreiche Waldbiotope und Siedlungen sowie (Halb-)Offenland und Wälder als Jagdhabitate vorhanden sind, hat die Mopsfledermaus genügend Möglichkeiten, auf benachbarte Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszuweichen, zumal diese zwischen Wochenstuben und Jagdhabitaten Entfernungen von 5, auch bis zu 8 km zurücklegt. Der Verlust von Sommer- und Winterquartieren ist unter Anwendung der Maßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8), ggf. in Verbindung mit der Maßnahme „Eingeengter Arbeitsstreifen“ (VA5), „Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe“ (VA10) zu verhindern. Ein Ausgleich einzelner Quartierverluste ist durch Installationen von Fledermauskästen oder durch das Anbohren bzw. Fräsen von Baumhöhlen möglich (Anbringen von Ersatzquartieren, Schaffung von Initialhöhlen, CEF8). Störungen, die eine Entwertung der Winterquartiere zur Folge haben, lassen sich durch die Vermeidungsmaßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) und „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) vermeiden.

Bei großräumigen Gehölzverlusten sollte die o. g. CEF-Maßnahme in Verbindung mit den CEF-Maßnahmen „Sicherung von Altwaldbeständen über die Hiebsreife hinaus“ (CEF9) und „Optimierung waldgeprägter Jagdhabitate“ (CEF10) erfolgen. Die verbleibenden Schneisen im Wald können nach der Bauphase als Leitlinien oder Jagdhabitate genutzt werden. Auch die „Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen“ (CEF12) ist zur Erschließung von neuen Jagdhabitaten bei großflächigen Waldeingriffen geeignet. Zerstörte Winterquartiere sind durch den „Ersatz von Winterquartieren“ (CEF11) auszugleichen.

Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.

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

☒kein ☐gering ☐hoch

4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)

In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:

baum-/ gebäudebewohnend: Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

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

Töten, Verletzen ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Erhebliche Störung ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. ☐ ja ☒ nein

Tabelle 52: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Mückenfledermaus

baum-/ gebäudebewohnend: Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SN ST TH
		<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. D	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FV günstig/ hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (SN), Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. /	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
		<input type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. /	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art			
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten			

baum-/ gebäudebewohnend: Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)													
Der bevorzugte Lebensraum der Mückenfledermaus sind Auwald sowie kleinräumig gegliederte, gewässerreiche und naturnahe Habitate, bspw. Altarme von Flüssen. Wochenstuben und Winterquartiere finden sich an Häusern, Baumhöhlen oder in Fledermauskästen. Für Wochenstuben werden auch Jagdkanzeln genutzt (BFN 2014A, DIETZ & KIEFER 2014)													
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen-Anhalt/ in Sachsen/ in Thüringen / Bayern <u>Deutschland</u> in ganz Deutschland vertreten, aber aufgrund lückenhafter Erfassung keine genauen Angaben, trotzdem in fast allen Bundesländern; größte Wochenstube am Parchauer See, im Urstromtal der Elbe, auch in Hessen (BFN 2014A) <u>Sachsen</u> unvollständig erfasst; Konzentration auf das Tiefland und die Lössgefilde östlich der Elbe; bekannten Wochenstubenquartiere im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, im Leipziger Raum, Nordsächsischen Platten- und Hügelland, Großenhainer Pflege, Westlausitzer Hügel- und Bergland, Erzgebirge; Winterquartier nur in der Sächsischen Schweiz (HAUER ET AL. 2009) <u>Sachsen-Anhalt</u> keine genauen Angaben möglich; Elbe zwischen Burg und Magdeburg; Untersuchungen im Harz: keine Ergebnisse (LAU 2001) <u>Thüringen</u> keine genauen Angaben möglich; verstreute Nachweise (TLUG 2009) <u>Bayern</u> Die Kenntnisse über die Verbreitung der Mückenfledermaus in Bayern sind noch gering. Prinzipiell ist sie im ganzen Land mit Ausnahme des Hochgebirges zu erwarten. Kolonien wurden bislang in Landshut und Lindau gefunden, doch gibt es eine Reihe weiterer Fortpflanzungsnachweise durch den Fund von Jungtieren. Insgesamt ist sie aber wohl deutlich seltener als die Zwergfledermaus (LFU 2017A).													
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts Aufgrund der Verbreitungsangaben der Länder ist das Vorkommen noch nicht genug untersucht. Für den Untersuchungsraum sind jedoch vor allem die nördlichen und zentral liegenden (Feucht-)Wälder von Bedeutung, es werden aber alle Segmente mit betrachtet (BFN 2013B, vgl. Punkt 2.2).													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
N	P	P	P	P	N	P	P	P	P	P	P	P	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	P	P	P	P	N	N	P	N	N	N	P	N	N
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	P	P	N	N	P	P	N	P	P		

baum-/ gebäudebewohnend: Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)													
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Störung (baubedingt) - Erschütterungen/Vibration (5-4)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA5 Eingegängter Arbeitsstreifen VA8 Angepasste Feintrassierung VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung VA10 Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe							CEF8 Anbringen von Ersatzquartieren, Schaffung von Initialhöhlen CEF9 Sicherung von Altwaldbeständen über die Hiebsreife hinaus CEF10 Optimierung waldgeprägter Jagdhabitats CEF11 Ersatz von Winterquartieren CEF12 Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			

baum-/ gebäudebewohnend: Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)
<p>Die Mückenfledermaus nutzt Kleinstrukturen an Altbäumen und Gebäuden sowie Fledermauskästen als Sommer- und Winterquartiere, zusätzlich Jagdkanzeln als Sommerquartiere. Es werden im Rahmen der Baumaßnahmen keine Gebäude abgerissen. Somit besteht auch bei potenziellem Vorkommen der Art im TKS nur dann ein Tötungsrisiko, wenn für die Bauarbeiten Bäume gefällt werden, d. h., wenn das Erdkabel durch ein altholzreiches Waldgebiet verläuft. Als Hilfsmittel kann in diesen Fällen die potenzielle Trassenachse hinzugezogen werden, um das Potenzial planungsrelevanter Fledermausarten einzuschätzen (im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017. In Jagdhabitaten besteht aufgrund der Bauzeitenregelung und dem artspezifischen Ausweichverhalten kein Tötungsrisiko.</p> <p>Im Rahmen der Baumaßnahmen (baubedingte Flächeninanspruchnahme, Wirkfaktor 1-1) besteht durch die Entfernung von Quartierbäumen die Gefahr einer Zerstörung von Wochenstuben der Mückenfledermaus. Dies kann vermieden werden, indem potenziell notwendige Gehölzeingriffe außerhalb der Bestandszeit der Wochenstuben (Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe, VA10) stattfinden.</p> <p>Generell gilt, dass durch die Umgehung artrelevanter Habitate (VA8) oder mithilfe des eingeeengten Arbeitsstreifens (VA5) im Halboffenland keine Fledermausindividuen verletzt oder getötet werden.</p> <p>Im Winter können Tötungen und Verletzungen überwinternder Mückenfledermäuse auftreten, da zu dieser Zeit Entfernungen von Gehölzen im Halboffenland und im Wald stattfinden. Generell gilt, dass durch die Umgehung artrelevanter Habitate (VA8) in der Feintrassierung keine Fledermausindividuen verletzt oder getötet werden. Für Einzelfälle kann es erforderlich werden, einen ausreichenden Abstand zu artrelevanten Bäumen im Halboffenland unter Hinzunahme des Eingeeengten Arbeitsstreifens (VA5) herzustellen. Das trifft hauptsächlich für Fledermaushabitate in Baumreihen und Alleen zu. In der Feintrassierung werden hier vor allem Lücken in den Baumreihen oder Alleen genutzt, damit keine Tötung von überwinternden Fledermäusen ausgelöst wird. Die Mückenfledermaus überwintert an Gebäuden in Spalten oder Zwischenwänden und in Baumquartieren. Daher kann das Tötungsrisiko von Winterschlaf haltenden Individuen nicht ausgeschlossen werden. Durch die Anwendung der Maßnahme „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) können Gehölzeingriffe, vor allem in Waldbereichen mit Altholzbeständen, mit Tötungsfolge vermieden werden. Zudem werden bedeutende Uferrandstrukturen einschließlich relevanter Gehölzstrukturen im Rahmen standardisierter technischer Ausführung geschlossen gequert. Die Mückenfledermaus nutzt auch Gebäude als Quartiere. Da Siedlungsbereiche grundsätzlich von dem Erdkabelvorhaben umgangen werden, sind diese Lebensräume nicht beeinträchtigt.</p> <p>Baubedingte Störungen, Erschütterungen oder Vibrationen (Wirkfaktor 5-4), die zu einer indirekten Tötung durch Verlassen von Jungtieren führen können, werden ausgeschlossen, da Fledermäuse i. d. R mit ihren Jungtieren den Standort der Wochenstube wechseln. Der Wirkfaktor betrifft vielmehr Winterschlaf haltende Individuen in Winterquartieren (nahe der Baustelle gelegenen Altbäumen und Höhlen). Auch hier kommt die Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung (VA8) zum Einsatz: Dadurch müssen 100 m Abstand bei Vibrationen und 200 m Abstand bei Rammarbeiten zu Altbäumen und Höhlen eingehalten werden. Falls dies nicht möglich ist, sind solche Baumaßnahmen aufgrund der „Jahreszeitlichen Bauregelung“ (VA9) außerhalb der Überwinterungszeit der Fledermäuse durchzuführen.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <div style="float: right;"> <input checked="" type="checkbox"/>kein <input type="checkbox"/>gering <input type="checkbox"/>hoch </div>
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:

baum-/ gebäudebewohnend: Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c- 028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein	
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes 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. 3.3)										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein	
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													
<p>Aufgrund tagsüber stattfindender Bautätigkeiten sowie nächtlicher Bohrarbeiten kann die Mückenfledermaus durch baubedingte Störungen, Erschütterungen oder Vibrationen, (Wirkfaktor 5-4) betroffen sein. Hierbei sind nur Winterschlaf haltende Individuen in den Winterquartieren (Bäume und Höhlen) betroffen, bei denen die Störungen zur Unterbrechung des Winterschlafs und somit zu Schädigung bis hin zum Tod führen können. Durch die Vermeidungsmaßnahme VA8 müssen 100 m Abstand bei Vibrationen und 200 m Abstand bei Rammarbeiten zu artrelevanten Quartieren eingehalten werden. Falls der Abstand zu den Winterquartieren nicht eingehalten werden kann, muss über die „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe“ (VA9) das Störungsverbot ausgeschlossen werden.</p> <p>Bei Einhaltung dieser Maßnahmen ist die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestands gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG 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	
3.3 Prognose und Bewertung der potenziellen Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d

baum-/ gebäudebewohnend: Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)													
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

☒ ja
 ☐ nein

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

Im gesamten Untersuchungsraum sind potenzielle Leitstrukturen und Orientierungshilfen in Form von Hecken, Feldgehölzen, Baumreihen oder Streuobstwiesen vorzufinden. Zudem sind in dem Untersuchungsraum mehrere große Waldbiotope vor allem im nördlichen Abschnitt in Thüringen und im südlichen Abschnitt in Thüringen sowie in Sachsen vorhanden, die betroffen sind oder nicht umgangen werden können. Als Hilfsmittel kann in diesen Fällen die potenzielle Trassenachse hinzugezogen werden, um das Potenzial planungsrelevanter Fledermausarten einzuschätzen. In der Auswertung der Planungsraumanalyse (vgl. Kapitel 2.4 und Kapitel 6.1.3) konnten Baumgruppen, Alleen sowie engstellbildende und riegelbildende Waldflächen mit der Einstufung gering bis hoch quantifiziert werden, die auch Habitatpotenziale für die Mückenfledermaus aufweisen können. Die (Halb-)Offenlandbiotope dienen Fledermäuse hauptsächlich als Jagdhabitate oder weisen ein Quartierpotenzial auf. Diese Strukturen oder angrenzenden Waldsäume könnten während der Bauphase reduziert werden. Da die Mückenfledermaus als Sommerquartiere sowohl Bäume als auch Gebäude nutzt und im Winter eine ähnliche Situation herrschen kann (vgl. 2.1), kann die Art von der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Halboffenland oder in Wäldern betroffen sein. Allerdings existieren innerhalb jedes TKS genügend (Halb-) Offenlandbiotope und habitatreiche Wälder, auf die die Mückenfledermaus ausweichen kann. Somit besteht keine Gefahr für den Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang.

Für die Mückenfledermaus können Beeinträchtigungen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) sowie durch Veränderungen der Biotop- und Vegetationsstruktur (Wirkfaktor 2-1) relevant sein. Bei Querungen von großen Waldbiotopen finden 30 m breite linienförmige Gehölzeingriffe statt und es können Quartiere der Mückenfledermaus entfernt bzw. zerstört werden. Weiterhin können Störungen durch Erschütterungen oder Vibrationen (Wirkfaktor 5-4) zum Verlust von Winterquartieren führen, wenn die Störung zum Aufwachen von Winterschlaf haltenden Individuen führt und diese in Folge das Winterquartier aufgeben. Es ist anzumerken, dass die Bedeutung des Verlustes von Waldlebensraum für die Mückenfledermaus nicht gleichzustellen ist mit ausschließlich baumbewohnenden Arten. Der Verlust von Sommer- und Winterquartieren ist unter Anwendung der Maßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8), ggf. in Verbindung mit der Maßnahme „Eingeengter Arbeitsstreifen“ (VA5), „Besatzkontrolle, Bauzeitenregelung Gehölzeingriffe“ (VA10) zu verhindern. Ein Ausgleich einzelner Quartierverluste ist durch Installationen von Fledermauskästen

baum-/ gebäudebewohnend: Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)													
<p>möglich (Anbringen von Ersatzquartieren, Schaffung von Initialhöhlen, CEF8). Störungen, die eine Entwertung der Winterquartiere zur Folge haben, lassen sich durch die Vermeidungsmaßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) und „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) vermeiden.</p> <p>Bei großräumigen Gehölzverlusten sollte die o. g. CEF-Maßnahme in Verbindung mit den CEF-Maßnahmen „Sicherung von Altwaldbeständen über die Hiebsreife hinaus“ (CEF9) und „Optimierung waldgeprägter Jagdhabitats“ (CEF10) erfolgen. Die verbleibenden Schneisen im Wald können nach der Bauphase als Leitlinien oder Jagdhabitats genutzt werden. Auch die „Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen“ (CEF12) ist zur Erschließung von neuen Jagdhabitats bei großflächigen Waldeingriffen geeignet. Zerstörte Winterquartiere sind durch den „Ersatz von Winterquartieren“ (CEF11) auszugleichen.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</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 													
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen) In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt: <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div> Töten, Verletzen Erhebliche Störung Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div> </div>													
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein 													

Berücksichtigung des Regionalplanentwurfs Chemnitz

Im Freistaat Sachsen schneidet der Untersuchungsraum Gebiete mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse. Diese Gebiete sind unterteilt in sehr relevante und relevante Multifunktionsräume, sehr relevante Räume und relevante Räume, vgl. Abbildung 3. Alle drei Kategorien befinden sich im Untersuchungsraum und treten sehr kleinräumig auf. Größere Gebiete mit sehr relevanten Räumen sind kaum differenzierbar. Im TKS 030b treten vermehrt Gebiete mit sehr relevanten und relevanten Multifunktionsräumen auf, wohingegen im TKS 030c hauptsächlich relevante und sehr relevante Räume vorliegen (ENTWURF RP CHEMNITZ 2015).

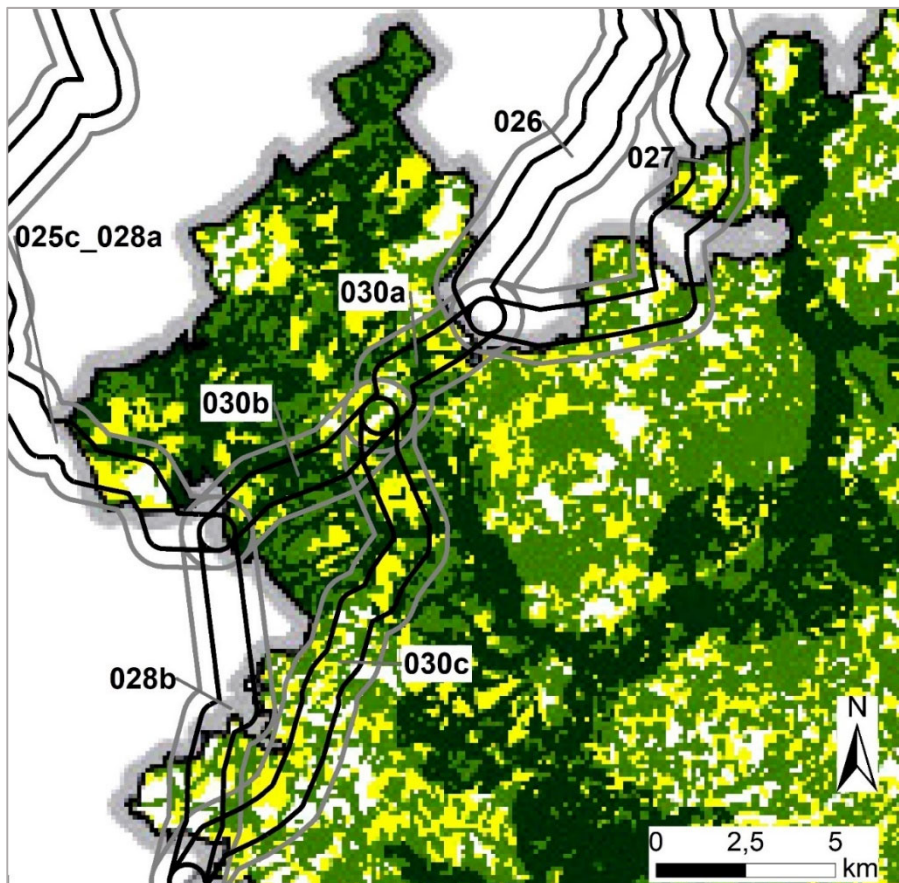


Abbildung 3: Gebiete mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse: sehr relevante und relevante Multifunktionsräume (dunkelgrün), sehr relevante Räume (grün) und relevante Räume (gelb)

In der Publikation „Gebiete mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse in der Region Chemnitz“ werden die Vorkommen von Fledermausarten beschrieben und verortet (PLANUNGSVERBAND REGION CHEMNITZ 2013). Folgende Arten werden textlich und kartografisch der Region in Sachsen zugeordnet, durch die auch der Untersuchungsraum verläuft: die Bechsteinfledermaus, das Braune Langohr, die Breitflügelfledermaus, die Franzenfledermaus, der Große Abendsegler, das Große Mausohr, die Kleine Bartfledermaus, die Mopsfledermaus, die Rauhauffledermaus, die Wasserfledermaus und die Zwergfledermaus. Für folgende Arten werden keine Vorkommen im planungsrelevanten Gebiet angegeben: das Graue Langohr, der Kleine Abendsegler, die Kleine Hufeisennase, die Mückenfledermaus, die Nordfledermaus, die Nymphenfledermaus, die Teichfledermaus und die Zweifarbfledermaus.

Zusammenfassend wurden bereits in der Planungsraumanalyse (Kapitel 2.5) wichtige Biotopstrukturen herausgearbeitet, um anhand von diesen Strukturen in Kombination mit Bestandsdaten, Aussagen über Habitat- und Biotoppotenziale von planungsrelevanten Arten im Untersuchungsraum zu treffen (vgl. entsprechende Formblätter im Kapitel 6.1.3). Auch die in den Publikationen aufgeführten Fledermausarten wurden in den entsprechenden Formblättern berücksichtigt.

Überprüfung der Wirksamkeit von CEF-Maßnahmen für Fledermäuse

Die nachfolgende Überprüfung der Wirksamkeit von CEF-Maßnahmen bezieht sich auf die Gilden der Baumbewohnenden und der baum- bzw. gebäudebewohnende Fledermausarten.

Zusammenfassend gilt für die planungsrelevanten baumbewohnenden Fledermausarten, dass sich durch die Anwendung der in Kapitel 5.1.3 aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung die von dem geplanten Erdkabelvorhaben potenziell ausgehenden Wirkungen für einen Großteil des Untersuchungsraumes vermeiden oder auf ein unerhebliches Maß senken lassen. Dieser Sachverhalt konnte mithilfe der Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG in der Tabelle 34 bis Tabelle 52 überprüft werden.

Problematisch bleiben unvermeidbare 30 m breite linienförmige Eingriffe in Gehölzbiotope (Riegel und Engstellen), die waldbewohnenden Arten als Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Baumquartiere) dienen können (Tabelle 34 bis Tabelle 38 für baumbewohnende Fledermäuse sowie Tabelle 45 bis Tabelle 52 für baum-/gebäudebewohnende Fledermäuse). Zu nennen sind hier die zu erwartenden großflächigen Eingriffe innerhalb der Segmente 021b, 021cf, 022c, 022e, 025c_028a und 028b in den Waldflächen, die sich hauptsächlich in Thüringen, südwestlich des Untersuchungsraumes auch in Sachsen befinden. In diesen Segmenten lassen sich, unabhängig der gewählten Trassenachse, aufgrund der notwendigen flächigen Gehölzentnahmen potenzielle Lebensraumverluste bzw. Quartierverluste nicht gänzlich vermeiden. Für diese Segmente müssen für potenziell eintretende Quartierverluste CEF-Maßnahmen zum Ausgleich des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten herangezogen werden.

Um Aussagen bezüglich der möglichen Eingriffsumfänge während der Bauzeit treffen zu können, werden nachfolgend anhand der potenziellen Trassenachse und der notwendigen Schneisenweiten die maximal zu erwartenden Gehölzeingriffe quantifiziert. Der maximale, notwendige Gehölzeintrieb durch den neu einzurichtenden Arbeitsstreifen (Breite: 30 m) beläuft sich unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachsen für das TKS 021b auf ca. 8,29 ha (Waldanteil 26,3 %), für das TKS 021cf auf ca. 11,58 ha (Waldanteil 42,2 %), für das TKS 022c auf ca. 14,73 ha (Waldanteil 32,5 %), für das TKS 022e auf ca. 3,23 ha (Waldanteil 7,2 %), für das TKS 023m auf ca. 1,36 ha (Waldanteil 8,7 %), für das TKS 025c_028a auf ca. 6,31 ha (Waldanteil 8,7 %), für das TKS 027 auf ca. 1,55 ha (Waldanteil 3,1 %), für das TKS 028b auf ca. 0,93 ha (Waldanteil 3,0 %) und für das TKS 030b auf ca. 0,83 ha (Waldanteil 4,0 %). Es ist anzumerken, dass in der überwiegenden Zahl der waldd geprägten Biotope oder zumindest in deren unmittelbarem Umfeld bereits eine Schneise durch Straßen oder Wanderwege besteht und versucht wird diese mit zu nutzen. Auch ist nach der Bauzeit ein Gehölzaufwuchs an den Randbereichen des Arbeitsstreifens möglich, sodass es einen dauerhaften Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf 22 m Breite des Schutzstreifens geben könnte.

Die Einschätzung der Eignung von Maßnahmen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) in Hinsicht auf die Ökologie und Verhaltensweisen relevanter baumbewohnender Fledermausarten wird durch den Bewertungsrahmen von RUNGE ET AL. (2010) geprüft (vgl. Tabelle 20).

Unter Berücksichtigung der artspezifischen Habitatansprüche der potenziell betroffenen Fledermausarten sowie der maximal zu erwartenden Gehölzeingriffe wird nachfolgend die Betroffenheit prognostisch beurteilt und die mögliche Anwendung von CEF-Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen beschrieben.

Zu den typischen Waldfledermausarten zählen die Bechsteinfledermaus, der Kleine Abendsegler, die Nympfenfledermaus, die Rauhaufledermaus und die Wasserfledermaus. Das Braune Langohr, die Fransenfledermaus, die Große Bartfledermaus, der Große Abendsegler, das Große Mausohr, die Mopsfledermaus und die Mückenfledermaus besiedeln ebenfalls Wälder, wobei auch oder hauptsächlich Gebäudequartiere genutzt werden. Die Kleine Bartfledermaus ist an einen offenen bis halboffenen Lebensraum mit einzelnen Gehölzbeständen und Hecken gebunden. Die Quartiere befinden sich vor allem in Siedlungen oder Höhlen, d. h. sie ist in erster Linie eine Gebäude bewohnende Art (DIETZ & KIEFER 2014). Selten werden aber auch Baumquartiere, z. B. als Zwischenquartier genutzt. Eine potenzielle Betroffenheit dieser Art von Eingriffen in großflächige Waldbiotope wird daher als sehr unwahrscheinlich eingestuft. Bei den übrigen in Tabelle 39 bis Tabelle 44 gelisteten Arten handelt es sich um gebäudebewohnende Fledermäuse, für die sich keine Betroffenheit in den großflächigen Waldbiotopen ergeben (vgl. auch Tabelle 10 in Kapitel 4.1.3).

Wie bereits in Tabelle 34 bis Tabelle 38 sowie in Tabelle 45 bis Tabelle 48 und

Tabelle 51 als auch Tabelle 52 verdeutlicht, lässt sich der Verbotstatbestand der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG) durch die Maßnahme VA10 vermeiden. Der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG) ist durch eine Kombination der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen CEF10 bis CEF13 kompensierbar, so dass die ökologische Funktion dieser Lebensraumelemente im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Wirksamkeit CEF8

Um die genannten Maßnahmen umsetzen zu können, bedarf es geeigneter Flächen innerhalb der einzelnen Waldbiotope, die eine entsprechende Größe und deren Baumbestände ein geeignetes oder selbes Mindestalter der gefällten Bäume bzw. einen geeigneten Entwicklungszustand im Vergleich zu den gefällten Bäumen aufweisen. Die CEF-Maßnahme 8 „Anbringen von Ersatzquartieren, Schaffung von Initialhöhlen“ bewirkt eine Installation von Fledermauskästen, die eine Übergangslösung für den vorgezogenen Ausgleich des Verlusts von Quartieren darstellt. ZAHN & HAMMER (2017) konnten nachweisen, dass mit dem Alter der Fledermauskästen die Nutzungsrate steigt, da die Kästen von den Fledermäusen erst nach und nach entdeckt werden. Neu installierte Fledermauskästen werden vor allem dann von den Tieren angenommen, wenn bereits nachweislich besiedelte Fledermaus- oder Vogelkästen im Gebiet vorhanden sind (ZAHN & HAMMER 2017). Aus diesem Grund kann die Maßnahme nur angewendet werden, wenn auf der nächsten Planungsebene festgestellt wird, dass in dem betroffenen Gebiet bereits genutzte Fledermauskästen vorhanden sind. Im Untersuchungsraum wurde im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017 (vgl. Kapitel 2.5) nachgewiesen, dass zum Beispiel in den vorhandenen Waldgebieten des TKS 021cc/2-3 Fledermauskästen vorhanden sind. Die Fledermauskästen werden vor allem von typischen Waldfledermausarten angenommen. Für die Arten Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großer und Kleiner Abendsegler, Großes Mausohr, Rauhautfledermaus und Wasserfledermaus liegen Nachweise zur Nutzung von Fledermauskästen bzw. Kunsthöhlen vor (Dietz & Kiefer 2014, LANUV 2014, LBV 2018, HMULV 2008, BfN 2014a, MAZURSKA & RUCZYŃSKI IN BfN 2016, ZAHN & HAMMER 2017). Für das Große Mausohr sollte beachtet werden, dass Fledermauskästen nicht als Wochenstubenquartiere, sondern als Ersatzquartiere für die Männchen angebracht werden können, um den Verlust von Paarungsquartieren auszugleichen (ZAHN & HAMMER 2017). Teilweise konnten die Nachweise erst zwei Jahre nach der Anbringung erbracht werden, sodass im besten Fall die zwei Jahre vor Baubeginn eingehalten werden sollten. Als Kunstquartiere kommen verschiedene Typen wie beispielsweise Rundkästen und Flachkästen in Frage. Um eine entsprechende Wirksamkeit zu erzielen, sind i. d. R. mehrere Ersatzquartiere (mind. drei) für einen Quartierverlust bereitzustellen. Zudem können Initialhöhlen geschaffen werden, um Lebensraumverluste für baumbewohnende Fledermausarten auszugleichen. Die Kleine Bartfledermaus und die Bechsteinfledermaus können Höhlenbohrungen als Sommerquartiere annehmen, der Große Abendsegler, die Rauhautfledermaus können Höhlenbohrungen als Winterquartier annehmen (DIETZ ET AL. 2007). Gegebenenfalls sind Initialhöhlen auch für das Braune Langohr, das Große Mausohr, die Wasserfledermaus und die Mopsfledermaus geeignet. Initialhöhlen entstehen durch Anbohren oder Fräsen der Bäume und durch weitere Ausfaltungsprozesse, wodurch mit einer längeren „Herstellungszeit“ zu rechnen ist (> 5 Jahre) (LANUV 2014).

Gemäß dem Bewertungsrahmen nach RUNGE ET AL. 2010 ist eine ausreichende Wirksamkeit der Maßnahme CEF8 als alleinige Maßnahme nicht gegeben, da die Entwicklungsdauer bis zur Wirksamkeit zwar als kurz (0-5 Jahre) in Bezug auf Fledermauskästen einzustufen ist und die Ersatzquartiere unmittelbar besiedelt werden können, aber durch eine aktuelle Experteneinschätzung die Erfolgswahrscheinlichkeit zur Sicherung des Erhaltungszustandes für die oben benannten Arten nicht immer erreicht werden kann (ZAHN & HAMMER 2017). Für Gebiete ohne Fledermauskästen ist die Wirksamkeit somit nicht gegeben. Die Einstufung als sehr hoch kann jedoch erzielt werden, indem Fledermauskästen in ein bereits bestehendes Kastenangebot eingebracht werden. Dabei handelt es sich um groß anzubringende Kastengruppen (über 30 Kästen) in einem Waldgebiet. In Hinsicht auf die Schaffung von Initialhöhlen liegt eine mittlere Eignung als Ausgleichsmaßnahme vor. LANUV (2014) berichtet, dass nach Berichten von SIMON & WIDDING (mdl. Mitteilung) eine Wochenstubenkolonie der Bechsteinfledermaus in Marburg erstmalig nach drei Jahren künstlich angelegte Baumhöhlen genutzt haben. Ansonsten liegen keine weiteren hinreichenden Wirksamkeitsbelege vor, aber auch positive Experteneinschätzungen (eine Erprobung und wissenschaftliche Dokumentation wurde begonnen, Ergebnisse liegen aber noch nicht vor). Für eine Bestätigung der Einstufung der Wirksamkeit als mittel, kann hinzugefügt werden, dass grundsätzlich keine der Maßnahme widersprechenden Hinweise vorliegen. Außerdem muss die Maßnahme CEF8 in Kombination mit einer Aufwertung der umliegenden Waldflächen durch die Erhöhung der Hiebsreife sowie einen Nutzungsverzicht (CEF9) durchgeführt werden.

Wirksamkeit CEF9

Um die Wirksamkeit der Maßnahme CEF8 zu erhöhen, wird die Maßnahme CEF9 „Sicherung von Altwaldbeständen über die Hiebsreife hinaus“ herangezogen, sodass sich der Wald nachhaltig entwickeln kann, bis neue Höhlen entstehen und die Übergangslösung der Ersatzquartiere nicht mehr notwendig ist. Gemäß den Angaben des LANUV (2014) ist eine Erhöhung der Hiebsreife bei Buchen auf > 160 Jahre, auf > 200 Jahre für Eichen und bei Nadelwäldern auf > 120 Jahre optimal. Kurzfristige Umsetzungen sind dabei der Nutzungsverzicht ausgewählter Einzelbäume (insbesondere vorgeschädigter Bäume) oder die aktive Förderung des Totholzes durch Ringelung oder Anbohren einzelner Bäume. Der Maßnahmenstandort ist besonders günstig, wenn es sich um einen Laub- oder Mischwald, um Auwald oder es sich um Waldrandbereiche handelt.

Die Wirksamkeit der Maßnahme wird als hoch eingestuft, da Empfehlungen in der Literatur vorhanden sind (LANUV 2014, MESCHÉDE & HELLER 2000, RICHARZ 1997), die Habitatsprüche der Arten gut bekannt sind, die Entwickelbarkeit der Strukturen als kurzfristig einzuschätzen ist und die Maßnahme auch auf andere Artengruppen positiv wirkt.

Wirksamkeit CEF10

Um zusätzlich die angrenzenden Habitate aufzuwerten, damit die Fledermausarten langfristig in den Waldbiotopen gehalten werden können, sind CEF10 oder CEF11 einzubeziehen. Handelt es sich um Sommerquartiere, sollte die Optimierung waldgeprägter Jagdhabitate (CEF10) erfolgen. Denn wenn sich ergänzend das Nahrungsspektrum durch die kurzfristige Entnahme von Fremdgehölzen oder durch Auflichtungen verbessert, ist das Risiko einer Abwanderung aus dem Gebiet geringer. Optimale Jagdhabitate sind zum Beispiel reich strukturierte feuchte Eichenwälder oder Kleingewässer in Wäldern, die von Fledermäusen bevorzugt genutzt werden (Telemetriestudien von LÜTTMANN & TRAPPMANN 2003, weitere unveröffentlichte Daten, LANUV 2014). Dementsprechend sollte sowohl der Höhlenreichtum als auch der Insektenreichtum gestärkt werden. Das kann erreicht werden, indem eine ausreichende Dichte an Höhlenbäumen erhalten bleibt bzw. erhöht wird (MESCHÉDE & HELLER 2000, DIETZ & PIR 2009), sich der Anteil alter Eichen erhöht, die Strukturanreicherung der Strauch- und unteren Baumschicht zunimmt sowie die Anlage von Stillgewässern gewährleistet wird. Die Maßnahme begünstigt gleichzeitig Bruthabitate für Spechtarten und wirkt somit positiv rückkoppelnd auf Fledermaus- und Käferarten, indem Spechte das Höhlenangebot fördern. Weiterhin erhöht sich durch die Anlage von Stillgewässern die Dichte an Insekten nach wenigen Wochen, sodass das Habitat nach kurzer Zeit bereits ein attraktives Jagdhabitat für Fledermäuse darstellt (LANUV 2014). Um eine dauerhafte Sicherstellung der Wirksamkeit der Maßnahme zu erreichen, werden die Entnahme von Fremdgehölzen und die Auflichtung in einem Intervall von fünf bis zehn Jahren wiederholt (LANUV 2014). Somit kann der Waldinnenrand als Flugraum und als Nahrungshabitat langfristig genutzt werden.

Die Wirksamkeit der Maßnahme CEF10 kann für baum- und für gebäudebewohnende Fledermausarten als hoch eingestuft werden, da der Kenntnisstand zur Ökologie der Arten hoch und die Entwickelbarkeit der Strukturen als kurz bis mittel (0-10 Jahre) einzuschätzen ist. Zudem wird dies durch Belege gestützt, wonach die hohe Eignung der Maßnahme ebenfalls plausibel erscheint.

Wirksamkeit CEF11

Wenn es sich um Winterquartiere in den betroffenen Waldflächen handelt, muss ein Ersatz von Winterquartieren (CEF11) geschaffen werden. Bei Winterquartieren von Fledermäusen handelt es sich um historische Gewölbe, Keller oder unterirdische Stollen, Höhlen o. ä. mit einer langjährigen Tradition, die häufig nur schwer neu geschaffen werden können (LANUV 2014). Als wichtigster Schritt vor der Schaffung neuer Quartiere ist jedoch die genaue Identifizierung der Quartiere notwendig, um nach Möglichkeit eine Inanspruchnahme durch die Baumaßnahmen weitgehend auszuschließen. Nur im Falle, dass ein Quartier nicht umgangen werden kann und bedenkenlos in der näheren Umgebung weitere Winterquartiere ohne größeren Aufwand zugänglich gemacht werden können, ist diese Maßnahme einzusetzen (vgl. Kapitel 5.1.3). Demnach müssen vorhandene, falls nicht besiedelte Strukturen für Fledermausarten vorhanden sind, für diese zugänglich gemacht (Öffnung der Anlagen: Stollen, Bunkeranlagen, Tunnel, alte Keller oder Betriebsgebäude) bzw. saniert oder optimiert werden (Schaffung von Hangstrukturen, Verbesserung der klimatischen Eigenschaften des Quartierraumes, Eliminierung störender Eigenschaften).

Die benötigten Strukturen stehen kurzfristig bereit (0-5 Jahre) und es gibt eine häufige Benennung der Maßnahme als Zielsetzung, allerdings sind Kenntnisdefizite zu den artspezifischen Ansprüchen vorhanden und Wirksamkeitsbelege liegen nicht vor. Aus diesen Gründen wird die Wirksamkeit der Maßnahme als mittel eingestuft.

Wirksamkeit CEF12

Die Maßnahme CEF12 „Schaffung von linienhaften Gehölzstrukturen“ fand in der Risikoeinschätzung keine Anwendung, da keine großflächige Entnahme von linearen Gehölzen stattfindet, sondern höchstens eine punktuelle Gehölzentnahme. Allerdings werden baumbegleitende Fließgewässer geschlossen gequert oder Lücken in Baumreihen genutzt, sodass Lebensraumstrukturen i. d. R. erhalten bleiben.

Auch wenn die Maßnahme auf dieser Planungsebene nicht angewendet wird, ist die Wirksamkeit als sehr hoch einzustufen, da sich Hecken, Baumreihen und Leitlinien kurzfristig (0-5 Jahre) entwickeln, die Offenlandschaft strukturreicher wird, der Kenntnisstand zur Ökologie der Arten sehr hoch ist und Wirksamkeitsbelege vorliegen (FITZSIMONS ET AL. 2002, LANUV 2014, LÜTTMANN & TRAPPMANN 2003).

Fazit der Wirksamkeit von CEF-Maßnahmen

Die genannten Maßnahmen verdeutlichen, dass Verstöße gegen Verbotstatbestände durch Quartierverluste der im Untersuchungsraum nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden Arten durch die vorgezogene Schaffung von Ausgleichshabitaten i. d. R. vermieden werden können. Maßnahmen, die zur Vermeidung von Verbotstatbeständen bei Beeinträchtigungen von Sommerquartieren eingesetzt werden, sind besser belegt und wirkungsvoller als die Maßnahmen für Winterquartiere. Das heißt, dass die Priorität der Umgehung in der Feintrassierung bei traditionell großen Winterquartieren liegt und nur in ganz bestimmten Ausnahmefällen bei Beeinträchtigungen von Winterquartieren CEF-Maßnahmen zum Tragen kommen sollten. Falls keine dieser vorgestellten Maßnahmen ausreichend ist, um Verbotstatbestände, die einen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten betreffen, auszuschließen, wird als letzte Handlungsoption die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) unter der Voraussetzung der technischen Machbarkeit angewendet.

Die hier ermittelten Eingriffsumfänge basieren auf Worst-Case-Annahmen und werden in der Realität voraussichtlich weitaus geringer ausfallen, so dass von einer realistischen Umsetzbarkeit und Wirksamkeit der Maßnahmen ausgegangen werden kann. Auch ist zu berücksichtigen, dass Fällungen auf Flächen erfolgen, in denen bereits eine Schneisen-Vorbelastung durch Straßen oder Wanderwegen besteht und diese auf maximal 30 m Breite aufgeweitet werden. In welcher Form und in welchem Umfang die Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen herangezogen werden, ist Bestandteil der nachgelagerten Planungsebene. Erst durch gezielte Kartierungen lässt sich erkennen, ob es sich um Sommerlebensräume oder um Winterquartiere handelt. Daher sind die oben aufgeführten Maßnahmen als optionale Lösungsmöglichkeiten zu verstehen, die nicht allesamt zwangsläufig zusammen umgesetzt werden müssen.

Ein Eintreten von Verbotstatbeständen § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist bei einer kombinierten Einbeziehung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie der Durchführung von CEF-Maßnahmen für Fledermausarten auf dieser Planungsebene nicht zu erwarten, soweit das Eintreten eines Verbotstatbestandes nicht bereits sicher ausgeschlossen werden kann, besteht, bei Einbeziehung der geschilderten Maßnahmen in jedem Fall lediglich eine äußerst geringe Wahrscheinlichkeit, dass die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote durch das Vorhaben verletzt werden.

6.1.4 Säugetiere ohne Fledermäuse

Für die im Untersuchungsraum nachweislich oder potenziell vorkommenden Säugetierarten sind insgesamt sechs Wirkfaktoren relevant, die durch das Erdkabelvorhaben ausgelöst werden können. In der Tabelle 53 wird eine Übersicht über die Anwendbarkeit der in Kapitel 5.1.4 erläuterten Maßnahmen in Bezug zu den entsprechenden Wirkfaktoren dargestellt. Nachfolgend wird in Tabelle 54 bis Tabelle 58 unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen die Möglichkeit einer Auslösung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG geprüft.

Tabelle 53: Maßnahmenübersicht mit Bezug zur Anwendbarkeit der für die Säugetiere planungsrelevanten vorhabenspezifischen Wirkfaktoren

Wirkfaktor Gilde	Flächeninanspruchnahme (Baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)			Veränderung der Vegetations- & Biotopstruktur (2-1)			Barrierewirkung (baubedingt) (4-1)			Fallenwirkung/ Individuenverluste (4-1)			Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schall) (5-1)			Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)		
	Ba	An	Be	Ba	An	Be	Ba	An	Be	Ba	An	Be	Ba	An	Be	Ba	An	Be
Biber	O/G	-	-	-	-	-	-	-	-	O	-	-	O/G	-	-	O/G	-	-
Fischotter	-	-	-	-	-	-	-	-	-	O	-	-	O/G	-	-	O/G	-	-
Haselmaus	O/G	-	-	O/G	O	-	O	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luchs, Wildkatze	O/G	-	-	O/G	O	-	-	-	-	-	-	-	O/G	-	-	O/G	-	-
Maßnahmen	VA1			VA1			CEF14		CEF14	VA12			VA1			VA1		
	VA5			VA8									VA14			VA14		
	VA8			VA13									VA15					
	VA13			VA14														
	VA14			VA15														
	VA15			CEF5														
	CEF5			CEF14														
	CEF13			CEF15														
	CEF15			CEF16														
	CEF16																	

O = Offene Bauweise, G = Geschlossene Bauweise

Tabelle 54: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den Biber

Biber (<i>Castor fiber</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SN ST TH
	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. V	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FV günstig/ hervorragend

Biber (<i>Castor fiber</i>)		
<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (SN), Kat. V	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend	
<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. 2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht	
<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. 2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt	
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
<p>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</p> <p>Typische Biberlebensräume sind Fließgewässer mit ihren Auen, insbesondere ausgedehnten Weichholzaunen; die Art kommt aber auch an Gräben, Altwässern und verschiedenen Stillgewässern vor. Biber benötigen ausreichend Nahrung sowie grabbare Ufer zur Anlage von Wohnhöhlen. Sofern eine ständige Wasserführung nicht gewährleistet ist, bauen die Tiere Dämme, um den Wasserstand entsprechend zu regulieren und um sich neue Nahrungsressourcen zu erschließen. Jungtiere werden zwischen April und Juni geboren. Die Reviere umfassen ca. 1-5 km Gewässerufer, an dem ca. 10-20 m breite Uferstreifen genutzt werden (vgl. Kapitel 4.1.4, BfN 2014A, LFU 2017).</p>		
<p>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern</p> <p><u>Deutschland</u></p> <p>Heute besiedelt der Biber Ostdeutschland inzwischen wieder nahezu flächendeckend, nur die küstennahen Bereiche Mecklenburg-Vorpommerns und das südöstliche Sachsen sind nicht besiedelt. In weiten Teilen Bayerns genauso wie am Oberrhein (Baden-Württemberg) und im südwestlichen Nordrhein-Westfalen leben Biber, die auf Wiederansiedlungsprojekte mit Tieren aus Osteuropa und Skandinavien zurückgehen. Im Saarland, im südöstlichen Hessen, im westlichen Nordrhein-Westfalen und in Niedersachsen siedelnde Populationen gehen auf Wiederansiedlungen mit dem Elbebiber zurück (BfN 2014A). Er kommt in den Flüssen Elbe, Mulde, Schwarze Elster, Saale, Havel, Oder, Peene, Warnow vor, stellenweise auch Emsland, Niederrhein, Saarland, Spessart. In Westfalen und Bayern (allochthone Form) gibt es Aussetzungen. Aus Bayern entstanden Vorkommen in Baden-Württemberg und Thüringen (HAUER ET AL. 2009).</p> <p><u>Sachsen</u></p> <p>(<i>C. f. albicus</i>) breitet sich auch außerhalb der großen Flussauen Elbe und Mulde aus, das Rödergebiet unterhalb Großenhain, Gewässer in der Königsbrücker Heide (Pulsnitz, Otterbach); Hauptverbreitungsgebiet ist Nordsachsen (LFULG o.D.); Bestand stabil (HETTWER ET AL. 2015)</p> <p><u>Sachsen-Anhalt</u></p> <p>Hauptverbreitungsgebiet: Elbe, davon ausgehend Besiedlung der Schwarzen Elster, Mulde, Saale, Bode, Ohre und Havel; auch kleinere Bäche, Entwässerungsgräben; Hälfte der Vorkommen in FFH-Gebieten (LAU 2001)</p> <p><u>Thüringen</u></p> <p>an den Flüssen Auma, Föritz, Saale, Kiesabbau bei Nordhausen, aufgrund Ausbreitungstendenzen auch künftig im Nordosten aus ST, im Süden aus BY, in der Werra aus Hessen (Sonneberg) (GÖRNER 2009)</p> <p><u>Bayern</u></p> <p>Der Biber kommt infolge von Wiederansiedlungsprojekten und anschließender Ausbreitung wieder fast überall in Bayern entlang von Fließ- und Stillgewässern vor. Mittlerweile geht man landesweit von ca. 10.000 Individuen aus, wobei in vielen Gebieten alle Reviere besetzt sind, sodass dort eine "Sättigung" erreicht ist. Der Ausbreitungsprozess setzt sich derzeit vor allem noch in Südbayern und in Mittel- und Unterfranken fort (LFU 2017A).</p>		

Biber (<i>Castor fiber</i>)													
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts													
Verbreitungsangaben der Literatur geben ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet in Thüringen in der Auma an (vgl. Punkt 2.2). Bestandsdatennachweise liegen jedoch auch im südlichen Untersuchungsraum vor (vgl. Kapitel 4.1.4). Des Weiteren konnte im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017 (vgl. Kapitel 2.4) ein Potenzial im TKS 021a/8 (Unterbohrung) festgestellt werden, in dem Fluss „Weiße Elster“.													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	-	P	P	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	-	P	P	P	P	-	-	P	P	P	P	P	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	P	P	P	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													
Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)													
Fallenwirkung/ Individuenverluste (4-1)													
Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1)													
Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA1 Ausweisung von Bautabubereichen an Gewässern							/						
VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen													
VA12 Sicherung von Fallenwirkung													
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													

Biber (<i>Castor fiber</i>)													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	-	X	X	X	X	-	-	X	X	X	X	X	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
<p>Da im Rahmen der standardisierten technischen Ausführung „Tageszeitliche Bauzeitenregelung“ (vgl. Kapitel 3.2) die Bautätigkeiten i. d. R. tagsüber stattfinden, mit Ausnahme aufwendiger Bohrungen unter der Bedingung zusätzlicher Maßnahmen, sich die Hauptaktivitätszeit des Bibers hauptsächlich in der Nacht- und Dämmerungszeit abspielt, ist ein Kollisionsrisiko durch baubedingte Bodenarbeiten oder das Befahren mit Baufahrzeugen (Wirkfaktor 1-1) für keines der Segmente wahrscheinlich. Des Weiteren gilt für den Biber, dass bedeutende Uferstrandstrukturen einschließlich relevanter Gehölzstrukturen im Rahmen der standardisierten technischen Ausführung geschlossen gequert werden. Das Kollisionsrisiko durch baubedingte Bodenarbeiten oder das Befahren mit Baufahrzeugen (Wirkfaktor 1-1) könnte jedoch für den Biber in seinen Biberröhren relevant werden. Baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) können in der Aufzuchtzeit zu einem Flucht- und Vermeideverhalten der Biber führen, was eine Aufgabe und somit eine indirekte Tötung von Jungtieren in der Biberröhre zur Folge hätte. Um den Tötungstatbestand in den o. g. Fällen zu verhindern, sind – insbesondere bei nächtlichen Bauarbeiten oder in der Nähe eines Habitatgewässers - die Maßnahmen „Ausweisung von Bautabubereichen an Gewässern“ (VA1) und „Eingeengter Arbeitsstreifen“ (VA5) einzusetzen.</p> <p>Auch besteht eine, wenn auch sehr unwahrscheinliche, Verletzungsgefahr durch Fallenwirkung (Wirkfaktor 4-1) durch über Nacht dem offenstehenden Kabelgraben. Diese kann unter der Anwendung der Maßnahme VA12 „Sicherung vor Fallenwirkung“ für alle Segmente ausgeschlossen werden.</p> <p>Somit kann ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos für alle Segmente verhindert und daher ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch			
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X

Biber (<i>Castor fiber</i>)															
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a		
X	-	X	X	X	X	-	-	X	X	X	X	X	-		
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c				
-	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes 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. 3.3)										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)															
<p>Baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) können bei Bibern Flucht- und Meideverhalten auslösen. I. d. R. kann der Biber aufgrund seines großen Aktionsradius den Störungen ausweichen, sodass diese sich nicht auf die lokalen Populationen auswirken. Allerdings ist der Biber in der Zeit der Jungenaufzucht an seine Biberburg gebunden und daher sensibel gegenüber Störungen. Diese können mitunter zur Aufgabe des Nachwuchses führen. In diesen Lebensräumen kann die Maßnahme „Ausweisung von Bautabubereichen an Gewässern“ (VA1) angewendet werden, sodass Störungen in allen Segmenten ausgeschlossen werden können. In Verbindung mit der Maßnahme „Eingeengter Arbeitsstreifen“ (VA5) im Halboffenland erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, ausreichende Abstände einzuhalten.</p> <p>Das Eintreten des Verbotstatbestands gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann somit ausgeschlossen werden.</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	
3.3 Prognose und Bewertung der potenziellen Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG															
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:															
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X		
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a		
X	-	X	X	X	X	-	-	X	X	X	X	X	-		

Biber (<i>Castor fiber</i>)													
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
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>Die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) oder durch Veränderungen der Biotop- und Vegetationsstruktur (Wirkfaktor 2-1) des Bibers ist unwahrscheinlich, da artrelevante Gewässer umgangen oder geschlossen gequert werden. Dennoch können die Biberburgen infolge von Störungen durch akustische Reize (Schreckwirkung) (Wirkfaktor 5-1) sowie durch optische Reizauslöser / Bewegungen (Wirkfaktor 5-2) aufgegeben werden.</p> <p>Um diesen Auswirkungen vorzubeugen, soll mittels der Maßnahme VA5 „Eingeengter Arbeitsstreifen“ ein möglichst großer Abstand zu Biberburgen eingehalten werden. Zum Schutz der Biberröhren vor mechanischer Zerstörung durch die Wirkfaktoren 1-1 und 2-1 ist die Maßnahme VA1 „Ausweisung von Bautabubereichen an Gewässern“ anzuwenden.</p> <p>Das Eintreten des Verbotstatbestands gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann somit ausgeschlossen werden.</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			
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)													
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Biber (<i>Castor fiber</i>)	
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p>	
Töten, Verletzen	<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
Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.</p>	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Tabelle 55: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den Fischotter

Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SN ST TH
		<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FV günstig/ hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (SN), Kat. 3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. 1	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. 2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten			
<p>Der Fischotter kommt in langsam fließenden, natürlichen Ufern von Seen und mäandrierenden Flüssen vor. Sie besitzen keine feste Paarungszeit. Die Jungtiere können das ganze Jahr über geboren werden. Der Schwerpunkt liegt jedoch in dem Zeitraum Juni bis November (vgl. Kapitel 4.1.4, BfN 2014A).</p>			
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern			
<u>Deutschland</u>			
<p>Der deutschlandweite Verbreitungsschwerpunkt liegt in den östlichen Bundesländern Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Sachsen. Größere Bestände gibt es in Sachsen-Anhalt, dem östlichen Niedersachsen und dem Bayerischen Wald (HAUER ET AL. 2009).</p>			
<u>Sachsen</u>			
<p>Kerngebiet in der Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft und angrenzenden Naturräumen, auch mittel- und westsächsische Tief- und Hügelland; Sächsische Schweiz, Osterzgebirge (LFULG o.D); Bestand stabil (HETTWER ET AL. 2015)</p>			

Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)													
<p><u>Sachsen-Anhalt</u></p> <p>stabile Bestände östlich der Elbe und angrenzend zu den Bundesländern Brandenburg und Sachsen (LAU 2001)</p> <p><u>Thüringen</u></p> <p>Schwerpunkte an der Pleiße, Helme, unteren Unstrut, Werra und Schleuse, auch im Plothener Teichgebiet, Felda, Weidatal Sperre im nördlichen Landkreis Greiz, an der oberen Saale (GÖRNER 2009)</p> <p><u>Bayern</u></p> <p>Größere Bestände in den Gebirgen im Osten Bayerns – Thüringisch-Fränkisches Mittelgebirge, Oberpfälzisches Hügelland, Bayrischer Wald, Isar-Inn-Hügelland, nach Süden bis in die Berchtesgadener Alpen – westlich davon nahezu fehlend (vgl. LFU 2017_A).</p>													
<p>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</p> <p>Aufgrund der Westausdehnung im Altenburger Land (Fluss Pleiße) aus Sachsen könnte die Art im nördlichen Teil des Untersuchungsraumes vorkommen (BFN 2013B, vgl. <i>Punkt</i> 2.2). Im Weidatal konnte die Verbreitung nachgewiesen werden. Bestandsdatennachweise liegen jedoch im fast gesamten Untersuchungsraum vor (vgl. Kapitel 4.1.4). Des Weiteren konnte im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017 (vgl. Kapitel 2.4) im TKS 021a/8 (Unterbohrung) ein Potenzial festgestellt werden, in dem Fluss „Weiße Elster. Auch liegen Hinweise für ein Vorkommen der Art in dem Weida-Tal vor (TKS 024a).</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
N	N	P	P	P	N	P	P	N	P	P	-	P	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
N	P	P	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	N	P	N	P	N	P	-	P	P		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
<p>Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren</p> <p>Fallenwirkung/ Individuenverluste (4-1)</p> <p>Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1)</p> <p>Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)</p>													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
<p>V_A1 Ausweisung von Bautabubereichen an Gewässern</p> <p>V_A5 Eingegengter Arbeitsstreifen</p> <p>V_A12 Sicherung von Fallenwirkung</p>							/						

Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)													
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
<p>Da im Rahmen der standardisierten technischen Ausführung „Tageszeitliche Bauzeitenregelung“ (vgl. Kapitel 3.2) die Bautätigkeiten i. d. R. tagsüber stattfinden, mit Ausnahme aufwendiger Bohrungen unter der Bedingung zusätzlicher Maßnahmen, sich die Hauptaktivitätszeit des Fischotters hauptsächlich in der Nacht- und Dämmerungszeit abspielt, ist ein Kollisionsrisiko durch baubedingte Bodenarbeiten oder das Befahren mit Baufahrzeugen (Wirkfaktor 1-1) für keines der Segmente wahrscheinlich. Des Weiteren gilt für den Fischotter, dass bedeutende Uferstrandstrukturen einschließlich relevanter Gehölzstrukturen im Rahmen der standardisierten technischen Ausführung geschlossen gequert werden. Baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) können in der Aufzuchtzeit zu einem Flucht- und Meideverhalten der Fischotter führen, was eine Aufgabe und somit eine indirekte Tötung von Jungtieren in der Wurfhöhle zur Folge hätte. Um den Tötungstatbestand in dem o. g. Fall zu verhindern, sind – insbesondere bei nächtlichen Bauarbeiten oder in der Nähe eines Habitatgewässers- die Maßnahmen „Ausweisung von Bautabubereichen an Gewässern“ und „Eingegengter Arbeitsstreifen“ einzusetzen.</p> <p>Auch besteht eine Verletzungsgefahr durch Fallenwirkung (Wirkfaktor 4-1) durch über Nacht dem offenstehenden Kabelgraben. Diese kann unter der Anwendung der Maßnahme VA12 „Sicherung vor Fallenwirkung“ für alle Segmente ausgeschlossen werden.</p> <p>Somit kann ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos für alle Segmente verhindert und daher ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch			
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten													

Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)															
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:															
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X		
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c				
X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X				
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes 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. 3.3)										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)															
<p>Baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) können bei Fischottern Flucht- und Meideverhalten auslösen. I. d. R. kann der Fischotter aufgrund seines großen Aktionsradius den Störungen ausweichen, sodass diese sich nicht auf die lokalen Populationen auswirken. Allerdings ist der Fischotter in der Zeit der Jungenaufzucht an seine Wurfhöhle gebunden und daher sensibel gegenüber Störungen. Diese können mitunter zur Aufgabe des Nachwuchses führen. In diesen Lebensräumen kann die Maßnahme „Ausweisung von Bautabubereichen an Gewässern“ (VA1) angewendet werden, sodass Störungen in allen Segmenten ausgeschlossen werden können. In Verbindung mit der Maßnahme „Eingegengter Arbeitsstreifen“ (VA5) erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, ausreichende Abstände einzuhalten.</p> <p>Das Eintreten des Verbotstatbestands gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann somit ausgeschlossen werden.</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	
3.3 Prognose und Bewertung der potenziellen Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG															
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:															

Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X		
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>Die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) oder durch Veränderungen der Biotop- und Vegetationsstruktur (Wirkfaktor 2-1) des Fischotters ist unwahrscheinlich, da artrelevante Gewässer umgangen oder geschlossen gequert werden. Dennoch können die Fortpflanzungsstätten infolge von Störungen durch akustische Reize (Schreckwirkung) (Wirkfaktor 5-1) sowie durch optische Reizauslöser / Bewegungen (Wirkfaktor 5-2) aufgegeben werden.</p> <p>Um diesen Auswirkungen vorzubeugen, soll mittels der Maßnahme VA5 „Eingeengter Arbeitsstreifen“ ein möglichst großer Abstand zu den Fortpflanzungsstätten des Fischotters eingehalten werden. Zum deren Schutz vor mechanischer Zerstörung durch die Wirkfaktoren 1-1 und 2-1 ist die Maßnahme VA1 „Ausweisung von Bautabubereichen an Gewässern“ anzuwenden.</p> <p>Das Eintreten des Verbotstatbestands gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann somit ausgeschlossen werden.</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			
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen) In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)													
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

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

Töten, Verletzen ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Erhebliche Störung ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. ☐ ja ☒ nein

Tabelle 56: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Haselmaus

Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SN ST TH
		<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. G	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig/ hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (SN), Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. 1	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. 3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten			
Für die Haselmaus sind strukturreiche Lebensräume mit einer arten- und blütenreichen Strauchschicht am bedeutsamsten (vgl. Kapitel 4.1.4, BfN 2014A).			
Die Haselmaus kann verschiedenste Waldtypen besiedeln. Der Winterschlaf der Haselmaus dauert je nach Witterung von Oktober/ November bis März/ April.			

<p>Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)</p> <p>Die Nester werden in natürlichen oder künstlichen Höhlen (z. B. Vogelnistkästen), in dichtem Blattwerk (z. B. Brombeerbüschen) oder in Astgabeln der Strauch- oder Baumschicht, ab ca. 0,5-1 m Höhe bis in die Gipfel angelegt. Überwinterungen finden in einem speziellen Winterschlafnest zumeist unter der Laubstreu oder in Erdhöhlen, aber auch zwischen Baumwurzeln oder in Reisighaufen statt.</p> <p>Adulte Haselmäuse sind sehr ortstreu und besitzen feste Streifgebiete. Haselmäuse sind nachtaktiv und bewegen sich meist in einem Umkreis von weniger als 70 m um das Nest. Dabei halten sie sich fast ausschließlich in der Strauch- und Baumschicht auf. Gehölzfreie Bereiche können daher für die bodenmeidende Art bereits eine Barriere darstellen (LFU 2017).</p>													
<p>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern</p> <p><u>Deutschland</u></p> <p>Die meisten Nachweise in Deutschland stammen aus den laubwaldreichen Mittelgebirgen Süd- und Südwestdeutschlands. In Norddeutschland (Niedersachsen, Schleswig-Holsteins, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern) selten oder fehlend (HAUER ET AL. 2009, BfN 2014A).</p> <p><u>Sachsen</u></p> <p>Vorkommen konzentrieren sich auf das Mittelgebirge (Erzgebirge, Lausitzer Bergland, Zittauer Gebirge), auch in Lösshügelländer (Pleiße, Mulde), Oberlausitz (HAUER ET AL. 2009); Bestand rückläufig (HETTWER ET AL. 2015)</p> <p><u>Sachsen-Anhalt</u></p> <p>im Süden und im Westen Sachsen-Anhalts (Harz, Unstrut-Triasland und Zeitzer Forst) (LAU 2001)</p> <p><u>Thüringen</u></p> <p>Misch- und Buchenwälder, aber auch in Fichtenforsten in den Kammlagen des Thüringer Waldes (GÖRNER 2009), Thüringer Wald, im Elstertal, in der Hainleite und im Obereichsfeld (NABU THÜRINGEN 2011)</p> <p><u>Bayern</u></p> <p>In Bayern scheinen Haselmäuse noch landesweit verbreitet zu sein, mit Schwerpunkten in Nordwest- und Nordostbayern. Insbesondere im Tertiärhügelland und den überwiegend landwirtschaftlich genutzten (waldarmen) Gäuen sowie in von Kiefernforsten dominierten bodensauren Gebieten dürfte die Art heute selten sein oder gebietsweise fehlen (LFU 2017A).</p>													
<p>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</p> <p>Eine Verbreitung im Untersuchungsraum bezieht sich vor allem auf die nördlich (südlich des Zeitzer Forstes und im Raum Elster im Elstertal) sowie südlich vorkommenden Wälder (BfN 2013b, vgl. <i>Punkt 2.2</i>). Im TKS 021a wird ein Vorkommen der Haselmaus in dem Fachbeitrag Wald zum Managementplan für das FFH-Gebiet „Elsteraue bei Bad Köstritz“ (DE 5038-302) (vgl. Anlage Natura 2000) beschrieben (THÜRINGENFORST 2014). Von einer Beeinträchtigung kann abgesehen werden, da das FFH-Gebiet umgangen wird und somit kein Lebensraumverlust stattfindet bzw. keine Bäume oder Heckenstrukturen entfernt werden.</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
P	P	P	P	P	P	-	P	P	P	-	-	P	-

Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)													
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	P	-	-	P	P	P	-	P	-	-		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Barrierewirkung (baubedingt, betriebsbedingt) (4-1)													
Vermeidungsmaßnahmen						Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)							
VA8 Angepasste Feintrassierung VA13 Vergrämung und Umsiedlung der Haselmaus						CEF5 Anlage von Ausgleichshabitaten CEF13 Anbringen von Kästen und Wurfboxen CEF14 Anlage von Benjeshecken und Erweiterung von Heckenstrukturen							
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	X	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar getötet bzw. verletzt? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein													

Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)															
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
<p>Für potenzielle Haselmauslebensräume kann eine vorhabenbedingte Betroffenheit bei Gehölzbiotopen, die zur Überwinterung (am Boden) dienen, durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) entstehen. Aufgrund der im Winter vorzunehmenden Gehölzfällungen kann es in potenziellen Haselmauslebensräumen zur Tötung von am Boden überwinternden Individuen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) kommen. In dem Untersuchungsraum sind mehrere große Waldbiotope vor allem im nördlichen Abschnitt in Thüringen und im südlichen Abschnitt in Thüringen sowie in Sachsen vorhanden, die betroffen oder nicht umgangen werden können, denn in diesen Fällen wird als Hilfsmittel die potenzielle Trassenachse hinzugezogen.</p> <p>Generell sind durch vorangehende Besatzkontrolle i. d. R. potenzielle Überwinterungsräume zu identifizieren, sodass im Rahmen der Feintrassierung (VA8) relevante Habitate umgangen werden. In nicht umgeharen Lebensräumen dürfen Gehölze aufgrund der Maßnahme „Vergrämung und Umsiedlung der Haselmaus“ (VA13) nur in einem Zeitraum von Mitte November bis Mitte März entfernt werden. Zu dieser Zeit hält sich die Haselmaus nicht im Gehölzbereich, sondern in der Streuschicht am Boden auf, wo sie Winterschlaf hält. Die Gehölzentnahme erfolgt unter speziellen technischen Einschränkungen, sodass der Streubereich mitsamt den Winterschlaf haltenden Individuen geschont wird. Im Zeitraum der sukzessiven Strauchentfernung und Fällung von Bäumen werden Haselmauskästen ausgebracht. Sobald die Kästen bezogen sind, werden diese mit den darin befindlichen Tieren in die Umsiedlungsflächen gebracht. Erst nach Abschluss der Umsiedlung erfolgt die Rodung der Stubben. Alle fünf bis zehn Jahre wird betriebsbedingt die Schneise durch Pflegemaßnahmen freigehalten, um das Aufwachsen tiefwurzelliger Gehölze zu vermeiden. Die Pflegemaßnahmen erfolgen im Winter und beeinträchtigen nicht den Boden, da nur die oberirdische Vegetation abgetragen wird. Auch hier wird die schonende Gehölzentnahme (vgl. VA13) angewendet, damit keine Tötungen oder Verletzungen winterschlafender Haselmäuse eintreten.</p> <p>Außerhalb der Überwinterungsphase entsteht für die Haselmaus keine signifikante Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungstatbestandes, da Gehölzfällungen im Winter stattfinden und die Tiere zu diesem Zeitpunkt bereits umgesiedelt wurden (VA13), sodass sich während der Bauphase keine Tiere mehr auf den Arbeitsflächen befinden.</p> <p>Somit kann ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos für alle Segmente verhindert und daher ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p>															
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input checked="" type="checkbox"/> kein		<input type="checkbox"/> gering		<input type="checkbox"/> hoch	
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten															
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:															
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)													
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?										<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich?										<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein			
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich										<input 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. 3.3)										<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein			
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													
Da die Haselmaus gegenüber baubedingten Störungen als unempfindlich einzustufen ist, ist für keines der Segmente eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes von lokalen Populationen 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			
3.3 Prognose und Bewertung der potenziellen Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	-	-	X	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	X	-	-	X	X	X	-	X	-	-		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?										<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein			

Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)													
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>Für Haselmäuse werden Lebensräume in Wäldern temporär während der Bauzeit durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) sowie Veränderungen der Biotop- und Vegetationsstruktur (Wirkfaktor 2-1) reduziert. Dies kann in besonderen Dichtezentren durch die Maßnahme (VA8) „Angepasste Feintrassierung“ VA5 verhindert werden. Zum Ausgleich von unvermeidlichen Gehölzeingriffen sind die Maßnahmen (CEF13) „Anbringen von Kästen und Wurfboxen“ und (CEF5) „Anlage von Ausgleichshabitaten“ mit vorangegangener sukzessiver Vergrämung und Umsiedlung (VA13) anzuwenden.</p> <p>Zur Erhaltung des Biotopverbundes ist außerdem die Ausgleichsmaßnahme (CEF14) „Anlage von Benjeshecken und Erweiterungen von Heckenstrukturen“ umzusetzen, da bau- und betriebsbedingte Barrierewirkungen (Wirkfaktor 4-1) ausgelöst werden können.</p> <p>Das Eintreten des Verbotstatbestands gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann somit ausgeschlossen werden.</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			
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)													
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 60%;"> <p>Töten, Verletzen</p> <p>Erhebliche Störung</p> <p>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten</p> </div> <div style="width: 35%;"> <p><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p> </div> </div>													

Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Tabelle 57: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den Luchs

Luchs (<i>Lynx lynx</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SN ST TH
		<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FV günstig/ hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (SN), Kat. 1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. D	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. 1	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten			
Der Luchs kommt in großen, störungsarmen Waldlandschaften mit trockenen, geschützten Wurfplatzmöglichkeiten vor (vgl. Kapitel 4.1.4, BfN 2014A).			
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern			
<u>Deutschland</u>			
Schwerpunkt im Harz und im Bayerischen Wald, Beobachtungen auch aus dem Fichtelgebirge, Sächsische Schweiz, Pfälzer Wald, Rothaargebirge, Eifel, Senne (HAUER ET AL. 2009, BfN 2014A)			
<u>Sachsen</u>			
in der Sächsischen Schweiz, oberen Osterzgebirge, Westlausitzer Bergland, auch in den Naturräumen Zittauer Gebirge, Königsbrück-Ruhlander Heiden sowie Elsterwerda-Herzberger Elsterniederung (Gohrischheide) (LFULG o.D., HAUER ET AL. 2009); Trend des Bestandes unbekannt bzw. nicht einschätzbar (HETTWER ET AL. 2015)			
<u>Sachsen-Anhalt</u>			
Harz und nördliches Harzvorland, mögliche Trittsteine Dübener Heide, Fläming, Altmark (LAU 2016)			
<u>Thüringen</u>			
Thüringer Wald, Thüringer Schiefergebirge, Südharz (GÖRNER 2009)			
<u>Bayern</u>			
Die Hauptvorkommen befinden sich im Oberpfälzer und Bayrischen Wald sowie im Thüringisch-Fränkischen Mittelgebirge. Außerhalb gibt es nur vereinzelte Vorkommen in der weitläufigen Umgebung dieser Areale (vgl. LFU 2017A, BfN 2014A).			

Luchs (<i>Lynx lynx</i>)													
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts Ein Potenzial könnte sich durch die Ausbreitungsausdehnung aus dem Thüringer Schiefergebirge in dem südlichen Raum des Untersuchungsgebietes ergeben. Diese Annahme wird auch durch aktuelle Bestandsdaten und Nachweise unterstützt (vgl. Kapitel 4.1.4, vgl. <i>Punkt 2.2</i>)													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	N	P	P	P	P	P	P		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1) Störung (baubedingt) – Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen						Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)							
VA8 Angepasste Feintrassierung VA14 Bauzeitenregelung bei besonders sensiblen Bereichen VA15 Vergrämung der Wildkatze und des Luchses						CEF15 Aufweitung geeigneter Habitate CEF16 Schaffung von Ausbreitungskorridoren							
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Luchs (<i>Lynx lynx</i>)													
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X		

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

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

Die Tötung von Luchsen aufgrund von baubedingter Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) sowie Kollisionen mit Baufahrzeugen sind aufgrund des großen Aktionsradius und des artspezifischen Flucht- und Meideverhaltens auszuschließen.

Im Zuge der Baufeldfreimachung (Wirkfaktor 1-1) können Jungtiere vom Tötungstatbestand betroffen sein, wenn sich im Bereich der Baustelle ein Wurfplatz befindet. Auch können Störungen durch akustische Reize (Schreckwirkung) (Wirkfaktor 5-1) sowie durch optische Reize (Wirkfaktor 5-2) über die Aufgabe des Nachwuchses zu dessen indirekter Tötung führen. Da ein Nachweis des Luchses in dem Waldbereich im TKS 025c_028a/17-19 auftritt, kann ein Tötungs- oder Verletzungsrisiko von Jungtieren in den möglicherweise vorhandenen Wurfplätzen nicht ausgeschlossen werden. Adulte Tiere haben einen sehr großen Aktionsradius und sind mobil. Im Zuge der Maßnahme der "Angepassten Feintrassierung" (VA8) können die Wurfplätze umgangen werden. Falls die Maßnahme im Wald nicht angewendet werden kann, da bereits existierende Schneisen bestehen (z. B. Straßen) und diese i. d. R. genutzt werden kann die Vermeidungsmaßnahme (VA14) „Bauzeitenregelung bei besonders sensiblen Bereichen“ angewendet werden. In Ausnahmefällen kann von der Vergrämungsmaßnahme (VA15) Gebrauch gemacht werden (Maßnahmen VA8 und VA14 werden VA15 vorgezogen). Hierbei sollte schonend vorgegangen werden, sodass das Muttertier den Wurf nicht aufgibt, sondern diesen nach und nach in einen neuen Unterschlupf verbringt.

Somit kann ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos für alle Segmente verhindert und daher ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:

021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Luchs (<i>Lynx lynx</i>)													
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?										<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein			
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes 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. 3.3)										<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein			
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													
Akustische sowie optische Reize (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) im Zuge des Baustellenbetriebs können Luchse stören und bei diesen Flucht- und Meideverhalten auslösen. Da die Tiere sehr mobil sind und einen großen Aktionsradius aufweisen, können sie i. d. R. problemlos auf ungestörte Habitate ausweichen. Allerdings besteht bei Störungen an Wurfplätzen die Gefahr der Aufgabe des Nachwuchses. In solchen Fällen ist die Maßnahme „Bauzeitenregelung bei besonders sensiblen Bereichen“ anzuwenden. Ist dies in Einzelfällen aus technischen Gründen nicht möglich, muss eine „Vergräbung des Luchses“ erfolgen. Hierbei sollte schonend vorgegangen werden, sodass das Muttertier den Wurf nicht aufgibt, sondern diesen nach und nach in einen neuen Unterschlupf verbringt. V _A 5													
Das Eintreten des Verbotstatbestands gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann somit ausgeschlossen werden.													
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			
3.3 Prognose und Bewertung der potenziellen Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X		

Luchs (<i>Lynx lynx</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>Für den Luchs führen weder die bau- noch die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) zu erheblichen Auswirkungen, da die Art einen sehr großen Aktionsradius aufweist und die auf Dauer überbauten bzw. versiegelten Flächen relativ kleinräumig sind. Allerdings können im Baustellenbereich befindliche Wurfplätze verlorengehen. Weiterhin können Störungen durch akustische Reize (Schreckwirkung) (Wirkfaktor 5-1) sowie durch optische Reizauslöser / Bewegungen (Wirkfaktor 5-2) zur Aufgabe von Wurfplätzen führen. Die Folgen der Wirkfaktoren können durch die Maßnahme V_{A8} „Angepasste Feintrassierung“ verhindert bzw. gemindert werden. Auch können zur Vermeidung von Störungen mit resultierendem Fortpflanzungsstättenverlust die Maßnahme V_{A14} „Bauzeitenregelung bei besonders sensiblen Bereichen“ oder – falls dies technisch nicht möglich ist – eine vorausgehende V_{A15} „Vergrämung des Luchses“ erfolgen.</p> <p>Außerdem können infolge von großflächigen Gehölzentfernungen (Wirkfaktor 2-1) Lebensräume des Luchses reduziert werden. Der Luchs benötigt ein sehr großes Revier. Daher könnten großflächige Waldverluste das Waldgebiet als Revier ungeeignet werden lassen. In diesem Vorhaben sind jedoch nur kleinflächige Änderungen zu erwarten. In besonders wertvollen Lebensräumen oder Dichtezentren ist zur Aufwertung von benachbarten habitatarmen Waldflächen die Maßnahme (CEF15) „Aufweitung geeigneter Strukturen“ durchzuführen. Auch Vernetzungsstrukturen von geeigneten Lebensräumen wie Gehölzsäume sind potenziell vom Eingriff betroffen. Um diese aufrecht zu erhalten und zu erweitern, ist die Maßnahme „Schaffung von Ausbreitungskorridoren“ (CEF16) anzuwenden.</p> <p>Das Eintreten des Verbotstatbestands gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann somit ausgeschlossen werden.</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	
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen) In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:															
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				

Luchs (<i>Lynx lynx</i>)	
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p>	
Töten, Verletzen	<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
Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.</p>	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Tabelle 58: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Wildkatze

Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SN ST TH
		<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 Sachsen (SN), Kat. 1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. 1	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. 2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art			
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten			
<p>Die Wildkatze benötigt deckungsbietende Strukturen der Wälder, hier sind die Wurfplätze zu finden. Auch sind sie in Kleinststrukturen sowie in Feldfrüchten der (Halb)Offenlandschaft (Bindung variiert zwischen weiblichen und männlichen Individuen), in Hecken sind Transithabitate zu finden (JEROSCH & GÖTZ 2016). Wildkatzen nutzen aber auch offene, landwirtschaftlich geprägte Kulturlandschaften und unverbuschtes Grünland dem Angebot entsprechend in ihren Aktionsräumen als Jagdhabitate und Ruhezonen (JEROSCH & GÖTZ 2016). Wobei Kater Offenlandbereiche mit linearen Strukturen nutzt und Katzen diese eher meidet. Der Aktionsraum der männlichen Tiere ist allerdings größer und überlagert mehrere weibliche. Auch gaben JEROSCH UND GÖTZ (2016) Feldgehölze, Brombeerdickichte und Ackerfruchtfelder als Ruhezonen außerhalb bewaldeter Areale an.</p>			
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern			
<p><u>Deutschland</u></p> <p>Vorkommen vor allem im zentralen Teil (Mittelgebirgsregionen) und im linksrheinischen Südwesten (HAUER ET AL. 2009).</p>			

Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>)													
<p><u>Sachsen</u></p> <p>unsichere Nachweise, aber Wiederbesiedlung möglich im Vogtland und in Nordsachsen (HAUER ET AL. 2009), Trend des Bestandes unbekannt bzw. nicht einschätzbar (HETTWER ET AL. 2015)</p> <p><u>Sachsen-Anhalt</u></p> <p>flächendeckend im Harzgebiet (LAU 2001); Erweiterung auf die Harslebener Berge, Ziegelroader Forst, aufgrund Ausbreitungstendenzen auch künftig im Fläming, der Dübener Heide, dem Zeitzer Forst und den Waldgebieten der Altmark (LAU 2016)</p> <p><u>Thüringen</u></p> <p>großflächiges Vorkommen im Südharz, Hainleite, Dün, Eichsfeld, Hainich, Fahnersche Höhe, Kyffhäuser, Hohe Schrecke und Schmücke (Thüringer Becken), auch im Thüringer Wald, Schiefergebirge, Vogtland, Holzland (GÖRNER 2009)</p> <p><u>Bayern</u></p> <p>Mittelgroße Bestände an der hessischen Grenze in Spessart und Südrhön sowie im Norden Bayerns (Haßberge, Iltz-Baunach-Hügelland, Grabfeldgau), vereinzelte Vorkommen im Thüringisch-Fränkischen Mittelgebirge, im Bayrischen Wald und in der Fränkischen Alb (vgl. LFU 2017A).</p>													
<p>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</p> <p>Anhand der Bestandsdaten (Potenziale) bezieht sich die Verbreitung der Wildkatze im Untersuchungsraum vor allem auf die südlich vorkommenden Wälder des Vogtlandes (Thüringen und Sachsen) (vgl. Kapitel 4.1.4). In diesem Raum wurden Waldaufwertungen vom Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND e.V.) bis 2011 und ab 2012 vorgenommen, um geeignete Wildkatzenkorridore zu schaffen oder auszubauen (BUND 2015). Auch liegen Einzelnachweise im nördlichen Untersuchungsraum (nordöstlich von Eisenberg an der Weißen Elster) vor (BUND 2017). Der Zeitzer Forst könnte als Habitat ganz in der Nähe genutzt werden sowie die umliegenden Strukturen. Außerdem gibt es ein Potenzial für Wildkatzen in dem TKS 024a, 024c, 024d, da Nachweise aus den Jahren 2004, 2009 und 2010 aus dem FFH-Managementplan von MYOTIS (2017) zu dem FFH-Gebiet „Elstertal zwischen Greiz und Wünschendorf“ vorliegen. Auch liegen Hinweise für ein Vorkommen der Art in dem Weida-Tal vor (TKS 024a).</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
N	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	P	P	-	-	P	P	P	P	-	P	P		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren													

Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>)													
Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)													
Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1)													
Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1)													
Störung (baubedingt) – optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
V _A 8 Angepasste Feintrassierung							CEF13 Anbringen von Kästen und Wurfboxen						
V _A 14 Bauzeitenregelung bei besonders sensiblen Bereichen							CEF15 Aufweitung geeigneter Habitate						
V _A 15 Vergrämung der Wildkatze und des Luchses							CEF16 Schaffung von Ausbreitungskorridoren						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
<p>Die Tötung von Wildkatzen aufgrund von baubedingter Flächeninanspruchnahme sowie Kollisionen mit Baufahrzeugen sind aufgrund des großen Aktionsradius und des artspezifischen Flucht- und Meideverhaltens auszuschließen.</p> <p>Im Zuge der Baufeldfreimachung (Wirkfaktor 1-1) können Jungtiere vom Tötungstatbestand betroffen sein, wenn sich im Bereich der Baustelle ein Wurfplatz befindet. Auch können Störungen durch akustische Reize (Schreckwirkung) (Wirkfaktor 5-1) sowie durch optische Reize (Wirkfaktor 5-2) über die Aufgabe des Nachwuchses zu dessen indirekter Tötung führen. Wurfplätzen befinden sich vor allem an trockenen und warmen Plätzen in Baumhöhlen, Felsbaue, Wurzelhöhlen und Fuchs- oder Dachsbauen. Neben diesen natürlichen Wurfplätzen in Wäldern werden auch von Menschen geschaffene Strukturen (z. B. Reisighaufen, Holzstapel, Wildfütterungen) angenommen, falls Mangel an Lebensraum-elementen besteht (BfN 2014A). Da Kerngebiete der Wildkatze in den Waldbereichen im TKS 025c_028a und vielleicht auch Lebensräume im TKS 021b auftreten, kann ein Tötungs- oder Verletzungsrisiko von Jungtieren in den möglicherweise vorhandenen Wurfplätzen im Wald nicht ausgeschlossen werden. Wurfplätze in Auenbereichen von Flüssen wird</p>													

Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>)													
<p>als sehr unwahrscheinlich angenommen. Adulte Tiere haben einen sehr großen Aktionsradius und sind mobil. Im Zuge der Maßnahme der Feintrassierung (VA8) können die Wurfplätze umgangen werden. Falls die Maßnahme im Wald nicht angewendet werden kann, da bereits existierende Schneisen bestehen (z. B. Straßen, Wanderwege) und diese i. d. R. genutzt werden kann die Vermeidungsmaßnahme (VA14) „Bauzeitenregelung bei besonders sensiblen Bereichen“ angewendet werden. In Ausnahmefällen kann von der Vergrämuungsmaßnahme (VA15) Gebrauch gemacht werden (Maßnahmen VA8 und VA14 werden VA15 vorgezogen). Hierbei sollte schonend vorgegangen werden, sodass das Muttertier den Wurf nicht aufgibt, sondern diesen nach und nach in einen neuen Unterschlupf verbringt.</p> <p>Somit kann ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos für alle Segmente verhindert und daher ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch 													
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	X	X	-	-	X	X	X	X	-	X	X		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein 													
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes 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. 3.3) <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein 													
<i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)</i>													
Akustische Reize sowie optische Reize (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) im Zuge des Baustellenbetriebs können Wildkatzen stören und bei diesen Flucht- und Meideverhalten auslösen. Störungen können bei der Wildkatze in den Wanderkorridoren eintreten. Wanderkorridore liegen in dem Untersuchungsraum in den TKS-Abschnitten 25c_028a, 028b, 030b													

Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>)													
<p>sowie 030c und sind von Wald geprägt (BUND 2015, BUND 2017). Außerdem ist davon auszugehen, dass die Wildkatze die Waldbereiche zwischen dem TKS 028b südwestlich und dem TKS 024a, 024c, 024d östlich des Untersuchungsraumes (MYOTIS 2017) sowie den Fluss die Weiße Elster im TKS 021a (BUND 2017) nutzt. In dem TKS 021a und 024a, 024c, 024d werden unter Einbeziehung der potenziellen Trassenachse als Hilfsmittel keine Wälder gequert, das heißt, dass die im Untersuchungsraum vorliegenden Strukturen als Wanderkorridore und wahrscheinlich nicht als sensible Wurfplätze genutzt werden. Das FFH-Gebiet, das parallel zu dem TKS 024a, 024c, 024d verläuft und diese an vier Punkten schneidet, eignet sich gut als Wanderkorridor, Jagdhabitat und Fortpflanzungsraum, aufgrund der Auen- und Waldbereiche, die die Weiße Elster umgeben. Auch im Zeitzer Forst, der nordöstlich des TKS 021a liegt, kann als Fortpflanzungsraum dienen und möglicherweise in Austauschbeziehung zu dem Waldbereich beginnend in dem Untersuchungsraum in TKS 021b stehen (vgl. <i>Punkt 3.1</i>).</p> <p>Da die adulten Tiere sehr mobil sind und einen großen Aktionsradius aufweisen, können sie i. d. R. problemlos auf ungestörte Habitate ausweichen. Allerdings besteht bei Störungen an Wurfplätzen die Gefahr der Aufgabe des Nachwuchses. In solchen Fällen ist die Maßnahme „Bauzeitenregelung bei besonders sensiblen Bereichen“ (VA14) anzuwenden. Ist dies in Einzelfällen aus technischen Gründen nicht möglich, muss eine „Vergrämung der Wildkatze“ (VA15) erfolgen. Hierbei sollte schonend vorgegangen werden, sodass das Muttertier den Wurf nicht aufgibt, sondern diesen nach und nach in einen neuen Unterschlupf verbringt.</p> <p>Das Eintreten des Verbotstatbestands gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann somit ausgeschlossen werden.</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 													
3.3 Prognose und Bewertung der potenziellen Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	X	X	-	-	X	X	X	X	-	X	X		
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 													

Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>)													
Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich ge- <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein wahrt													
<p>Für die Wildkatze führen weder die bau- noch die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) zu erheblichen Auswirkungen, da die Art einen sehr großen Aktionsradius aufweist und die auf Dauer überbauten bzw. versiegelten Flächen relativ kleinräumig sind. Allerdings können im Baustellenbereich befindliche Wurfplätze verlorengehen. Weiterhin können Störungen durch optische Reizauslöser / Bewegungen (Wirkfaktor 5-2) zur Aufgabe von Wurfplätzen führen. Die Folgen beider Wirkfaktoren können durch die Maßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) verhindert bzw. gemindert werden. Auch können zur Vermeidung von Störungen mit resultierendem Fortpflanzungsstättenverlust die Maßnahme „Bauzeitenregelung bei besonders sensiblen Bereichen“ oder – falls dies technisch nicht möglich ist – eine vorausgehende „Vergrämung der Wildkatze“ (VA15) erfolgen.</p> <p>Außerdem können infolge von großflächigen Gehölzentfernungen (Wirkfaktor 2-1) Lebensräume der Wildkatze reduziert werden. Dies trifft auch auf Vernetzungsstrukturen wie Gehölzsäume zu. Zur Aufwertung von benachbarten habitataremen Waldflächen sind die Maßnahmen CEF13 „Anbringen von Kästen und Wurfboxen“ sowie CEF15 „Aufweitung geeigneter Habitate“ durchzuführen. Um die Vernetzung von geeigneten Lebensräumen aufrecht zu erhalten und zu erweitern, ist die Maßnahme CEF16 „Schaffung von Ausbreitungskorridoren“ anzuwenden, da diese Elemente wichtige Verbundstrukturen, Ruheplätze und Jagdhabitate darstellen können.</p> <p>Das Eintreten des Verbotstatbestands gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann somit ausgeschlossen werden.</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													
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen) In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt: <div style="float: right; text-align: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div> <p>Töten, Verletzen</p> <p>Erhebliche Störung</p> <p>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten</p>													

Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>)	
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Überprüfung der Wirksamkeit von CEF-Maßnahmen für die Säugetiere

Die nachfolgende Überprüfung der Wirksamkeit von CEF-Maßnahmen bezieht sich auf die planungsrelevanten Säugetierarten Haselmaus, Luchs und Wildkatze.

Die in Tabelle 54 bis Tabelle 58 dargestellte Prüfung auf Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG verdeutlicht, dass sich durch Anwendung der in Kapitel 5.1.4 aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung die vom Erdkabelvorhaben ausgehenden Wirkungen für alle Arten auf ein unerhebliches Maß senken lassen. Fließgewässer inkl. der Uferstrukturen werden generell geschlossen gequert (vgl. Kapitel 3.2), sodass Kernhabitate des Bibers und des Fischotters innerhalb der Gewässer unberührt bleiben. Weitere artrelevante Habitate in Gewässernähe können im Rahmen der Feintrassierung umgangen oder durch die innerhalb der Feintrassierung durchführbaren Versetzung der Baugruben ebenfalls geschlossen gequert werden. Für die Haselmaus lassen sich Tötungen und Verletzungen in Verbindung mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten während des Winterschlafs durch die Umsiedlungsmaßnahme vermeiden, die allerdings in Verbindung mit CEF-Maßnahmen steht. Für die Wildkatze und den Luchs sind insbesondere Tötungen der Jungtiere und Störungen der Wurfplätze während des Bauprozesses relevant, die jedoch durch die angepasste Feintrassierung und der Bauzeitenregelung in diesen sensiblen Habitaten keine Beeinträchtigungen mehr darstellen. Jedoch sind auch wichtige Lebensräume und Wanderkorridore der Wildkatze und des Luchses von dem Erdkabelvorhaben betroffen, die bei Funktionsverlust mit einer CEF-Maßnahme ausgeglichen werden müssen. Es ist anzumerken, dass nach der Bauzeit die Waldhabitate wieder als Lebensräume für die Haselmaus zur Verfügung stehen und als Nahrungshabitate für die Wildkatze und den Luchs.

Die Einschätzung der Eignung von Maßnahmen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahmen) in Hinsicht auf die Ökologie und Verhaltensweisen relevanter Säugetierarten wird durch den Bewertungsrahmen von RUNGE ET AL. (2010) geprüft (vgl. Tabelle 20).

Unter Berücksichtigung der artspezifischen Habitatansprüche der potenziell betroffenen Haselmaus, des Luchses und der Wildkatze sowie der maximal zu erwartenden Gehölzeingriffe wird nachfolgend die Betroffenheit prognostisch beurteilt und die mögliche Anwendung von CEF-Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen beschrieben.

Haselmaus

Für die Haselmaus ist zu überprüfen, ob sich die Ausgleichsmaßnahmen CEF13 „Anbringen von Kästen“, CEF5 „Anlage von Ausgleichshabitaten“ und CEF14 „Anlage von Benjeshecken“ auf die Art anwenden lassen und diese wirksam sind. Denn zu erwartende Eingriffe in Waldbiotope sind für die Segmente 021b, 021cf, 022c, 022e und 025c_028a in den Waldflächen gegeben. In diesen Segmenten lassen sich, unabhängig von der gewählten Trassenachse in Riegeln und Engstellen, aufgrund der notwendigen flächigen Gehölzentnahmen potenzielle Lebensraumverluste ggf. nicht gänzlich ausschließen. Für diese Segmente müssen für potenziell eintretende temporäre Lebensraumverluste der Haselmaus CEF-Maßnahmen zum Ausgleich des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten herangezogen werden.

Um Aussagen bezüglich der möglichen Eingriffsumfänge während der Bauzeit treffen zu können, werden nachfolgend anhand der potenziellen Trassenachsen und der notwendigen Schneisenweiten die maximal zu erwartenden Gehölzeingriffe quantifiziert. Der maximale notwendige Gehölzeintrieb durch den neu einzurichtenden Arbeitsstreifen (Breite: 30 m) beläuft sich unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachsen für das TKS 021b auf ca. 8,29 ha (Waldanteil 26,3 %), für das TKS 021cf auf ca. 11,58 ha (Waldanteil 42,2 %), für das TKS 022c auf ca. 14,73 ha (Waldanteil 32,5 %), für das TKS 022e auf ca. 3,23 ha (Waldanteil 7,2 %), für das TKS 023m auf ca. 1,36 ha (Waldanteil 8,7 %), für das TKS 025c_028a auf ca. 6,31 ha (Waldanteil 8,7 %), für das TKS 027 auf ca. 1,55 ha (Waldanteil 3,1 %), für das TKS 028b auf ca. 0,93 ha (Waldanteil

3,0 %) und für das TKS 030b auf ca. 0,83 ha (Waldanteil 4,0 %). Es ist anzumerken, dass in allen Waldbiotopen bereits eine Schneise durch Straßen oder Wanderwege besteht und es versucht wird, diese mit zu nutzen. Auch ist nach der Bauzeit eine Rekultivierung der bauzeitlich genutzten Flächen außerhalb des Schutzstreifens vorgesehen (vgl. Kapitel 3.2). Zusätzlich ist im Rahmen der Maßnahme CEF13 eine Aufweitung bzw. Anlage von Heckenstrukturen angrenzend an die beanspruchten Flächen durchzuführen sowie innerhalb des Schutzstreifens Gehölzschnitt zu platzieren (Benjeshecke). In Verbindung mit der Maßnahme CEF13 kann dadurch sichergestellt werden, dass es nicht zum dauerhaften Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommt.

In der Tabelle 56 ist bereits zu entnehmen, dass die CEF-Maßnahmen in enger Beziehung zu der Maßnahme VA16 „Vergrämung und Umsiedlung der Haselmaus“ stehen und die Maßnahmen entwertete sowie neue Lebensraumflächen mitberücksichtigen, sodass die ökologische Funktion dieser Lebensraumelemente im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Wirksamkeit CEF5

Vor der Umsiedlung oder vorhabenbedingten Abwanderung der Haselmäuse in Nachbarhabitate sollte dort sichergestellt werden, dass geeignete Lebensraumstrukturen vorhanden sind. Sollte dies nicht der Fall sein, sind z. B. Sträucher anzupflanzen (Haselnuss, Schlehe, Eingrifflicher und Zweigrifflicher Weißdorn, Faulbaum, Himbeere, Wild-Apfel oder Wild-Birne (BÜCHNER ET AL. 2017)). Es sollten mindestens fünf bis sieben verschiedene Straucharten angepflanzt werden und es sollten keine Lücken von mehr als 6 m bestehen (LANUV 2014). Durch die Aufwertung des Lebensraumes findet die Haselmaus ortsnah Nahrung und geeignete Sträucher, die als Strukturen für die Errichtung von Schlafnestern dienen können. Somit bleibt die Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Die Wirksamkeit ist sehr hoch, da die Maßnahme kurzfristig (0-5 Jahre) umsetzbar ist, mehrere Wirksamkeitsbelege vorliegen und durch die Verbindung mit anderen Maßnahmen umfassend Optimierungen vorgenommen werden, z. B. erhöhte Nahrungsverfügbarkeit, verbesserte Vernetzung zu anderen Teillebensräumen und der größere Anteil an Überwinterungshabitaten.

Wirksamkeit CEF13

Die in der Maßnahme CEF13 „Anbringen von Kästen und Wurfboxen“ beschriebene Verwendung von Haselmauskästen ist in der Literatur gut untersucht (Bright & Morris 1995, MEINING ET AL. 2004, HARTHUN 2007, RICHARZ & HORMANN 2010). Die Haselmauskästen werden gebietsweise sehr unterschiedlich angenommen, dienen in dem Projekt jedoch nicht als Quartiersersatz für das Sommerhalbjahr, sondern um in den entwerteten Flächen eine temporäre Übergangslösung herzustellen. Außerdem ist der Einsatz von Kästen eine Standardmethode zur Erfassung von Haselmäusen (MEINING ET AL. 2004, HARTHUN 2007). Mittels der Kästen ist es zudem möglich, die Tiere zum Zwecke der Umsiedlung am Eingriffsort einzufangen. Somit kann gewährleistet werden, dass alle Individuen aus den entwerteten Flächen in die Umsiedlungsflächen verbracht werden können. Da Haselmäuse sehr ortstreu sind und die Kästen ihnen sehr gute Versteckmöglichkeiten bieten, verbleiben die Haselmäuse in der näheren Umgebung der Umsiedlungsflächen. Die Maßnahme ist sofort wirksam. Durch das Restrisiko der Nichtannahme sollte auf den angrenzenden Flächen die CEF5-Maßnahme umgesetzt werden.

Die Wirksamkeit der Maßnahme ist als sehr hoch einzustufen, da die Maßnahme kurzfristig (0-5 Jahre) umsetzbar ist, mehrere Wirksamkeitsbelege vorliegen und durch die Verbindung mit anderen Maßnahmen umfassend Optimierungen vorgenommen werden.

Wirksamkeit CEF14

Um der Haselmaus die temporär entwertete Fläche nach der Bauzeit als voll funktionsfähigen Lebensraum wieder zur Verfügung zu stellen oder Barrierewirkungen zu minimieren bzw. durch den erneuten Habitatverbund den Genfluss von eventuell getrennten Teilpopulationen wiederherzustellen und somit Inzuchteffekten vorzubeugen, muss die Anhäufung von Totholz-Reisighaufen mit hohem Anteil an Laubstreu durch die Maßnahme CEF14 „Anlage von Benjeshecken und Erweiterung von Heckenstrukturen“ gewährleistet werden. Damit eine lokale Population von 60-80 Tieren einem dauerhaft stabilen Bestandstrend unterliegt, ist eine Mindestflächengröße von ca. 20 ha Wald erforderlich (BÜCHNER 2007).

Da die Umsetzung der Maßnahme CEF14 an die Maßnahmen CEF5 und CEF13 gekoppelt ist, ist die Wirksamkeit als sehr hoch einzustufen. Diese Einstufung wird gestützt durch den hohen Kenntnisstand über die Ökologie der Art und durch positive Experteneinschätzungen (BRIGHT & MACPHERSON 2002, SCHLUND 2005). Ebenso ist die Entwicklungsdauer kurz (0-5 Jahre). Auch bleiben die Lebensraumfunktionen der Haselmaus während der Bauzeit erhalten und werden nach der Bauzeit optimiert.

Luchs und Wildkatze

Potenzielle Eingriffe in wichtige Kernzonen und in Wanderkorridore sind für den Luchs und für die Wildkatze in den Segmenten 025c_028a, 028b, 030b und 030c zu nennen. Segment 025c_028a weist neben der Kernzone für Luchs und Wildkatze auch Wanderkorridore für die Wildkatze auf und wird somit hier noch einmal mit betrachtet. Potenzielle Beeinträchtigungen in der wichtigen Kernzone wurden bereits in der Tabelle 57 und Tabelle 58 mit Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen diskutiert und abgehandelt, bedürfen jedoch auch die Prüfung der Verwendung der CEF-Maßnahmen.

Wirksamkeit CEF13

Falls im Winter durch Gehölzeingriffe Wurfplätze der Wildkatze verloren gehen, wird die Maßnahme CEF13 „Anbringung von Wurfboxen“ angewendet. Die Maßnahme ist nur als Übergangslösung zu verstehen, damit keine Funktionslücke bis zur erneuten Verfügbarkeit natürlicher Verstecke infolge der Umsetzung aufgrund der Maßnahme CEF15 eintritt. Um die Wirksamkeit zu erzielen, ist um den neu eingerichteten Wurfplatz eine Pufferzone von 100 m einzurichten und das Gebiet aus der Nutzung zu nehmen.

Die Wirksamkeit wird mit mittel eingestuft, da zwar die Entwicklungsdauer kurz (0-5 Jahre) und der Kenntnisstand der Ökologie der Arten hoch sind, aber wissenschaftlich dokumentierte Nachweise für einen Erfolg durch Nachkontrollen nicht vorliegen.

Wirksamkeit CEF15

Positive Wirkungen durch die Maßnahme „Aufweitung geeigneter Habitate“ sollen sich bei der Schaffung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zeigen, die einher geht mit dem Nutzungsverzicht, der Erhöhung des Erntealters, des Höhlenangebots und des Totholzanteils sowie Schaffung von Ruhezeiten.

Da die Habitatansprüche der Arten gut bekannt sind, die anzuwendenden Strukturen mehrheitlich kurzfristig umsetzbar sind und die Wildkatze diesbezüglich als anpassungsfähige Art gilt (LANUV 2014), kann die Wirksamkeit als hoch eingestuft werden. Weiterhin sind wissenschaftliche Belege zwar nicht bekannt, aber die Maßnahme folgt den Empfehlungen der Experten des Wildkatzenschutzes. Luchse und Wildkatzen benötigen naturnahe, möglichst störungsfreie Wälder. Sind diese Bedingungen gegeben oder werden diese entwickelt, kann die Annahme der Maßnahmenflächen durch die Wildkatze oder den Luchs als sicher gelten (LANUV 2014).

Wirksamkeit CEF16

Aufgrund des großen Aktionsradius des Luchses und der Wildkatze sind zwischen geeigneten Lebensräumen Wanderkorridore anzunehmen. Für die Segmente 025c_028a, 028b, 030b und 030c sind Wanderkorridore der Wildkatze betroffen. Da die Bauzeit nur temporär und i. d. R. während des Tages abläuft, ist die Wildkatze nur in geringem Maß davon beeinträchtigt, wenn Hecken und Baumstrukturen, die als Leitelemente dienen, entfernt werden. Daher ist die Ausgleichsmaßnahme CEF16 „Schaffung von Ausbreitungskorridoren“ als ausreichend anzusehen, wenn nach der Bauzeit diese Strukturen wiederhergestellt oder angepflanzt werden. Vor allem in offenlandgeprägten Bereichen benötigen Wildkatzen deckungsreiche Strukturen, da sie wichtige Transithabitate, Rückzugsräume und Nahrungsressourcen bilden (JEROSCH & GÖTZ 2016). Durch die Maßnahme CEF16 wird der Verbund zwischen Waldflächen, Jagdhabitaten oder Gewässern erneut für den Luchs und die Wildkatze sichergestellt.

Die Wirksamkeit ist mit sehr hoch einzustufen, da sich kurzfristig (0-5 Jahre) Hecken, Baumreihen und Leitlinien entwickeln, die Offenlandschaft strukturreicher wird, der Kenntnisstand zur Ökologie der Arten sehr hoch ist, Wirksamkeitsbelege vorliegen (JEROSCH & GÖTZ 2016, KLAR 2010) und auch andere Artengruppen von der Maßnahme profitieren.

Fazit der Wirksamkeit von CEF-Maßnahmen

Die genannten Maßnahmen verdeutlichen, dass Verbotstatbestände durch Lebensraumverluste der im Untersuchungsraum nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden Arten, Haselmaus, Luchs und Wildkatze, durch die vorgezogene Schaffung von Ausgleichshabitaten vermieden werden können. Zusammenfassend ist für die Haselmaus anzumerken, dass die Kombination der Ausgleichsmaßnahmen durch die Strukturanreicherung und -erhaltung sowie die Wiederherstellung und Vernetzung geeigneter, ursprünglich zusammenhängender Biotope die Wirksamkeit als sehr hoch einstufen lässt. Für den Luchs und die Wildkatze finden die entsprechenden CEF-Maßnahmen nur Anwendung, falls durch großflächige Gehölzentnahmen Lebensräume oder Wanderkorridore verloren gehen. Auf dieser Planungsebene ist davon auszugehen, dass begründet durch die Vorbelastung von bereits existierenden Straßen Dichtezentren oder sensible Bereiche nicht beeinträchtigt werden. In Einzelfällen bleibt jedoch die Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten durch die CEF-Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang bewahrt.

Die hier ermittelten Eingriffsumfänge basieren auf Worst-Case-Annahmen und werden in der Realität voraussichtlich weitaus geringer ausfallen, so dass von einer realistischen Umsetzbarkeit und Wirksamkeit der Maßnahmen ausgegangen werden kann. Auch ist zu berücksichtigen, dass Fällungen auf Flächen erfolgen, in denen bereits eine Schneisen-Vorbelastung durch Straßen oder Wanderwege besteht und diese auf maximal 30 m Breite aufgeweitet werden. In welcher Form und in welchem Umfang die Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen herangezogen werden, ist Bestandteil der nachgelagerten Planungsebene. Erst durch gezielte Kartierungen lässt sich erkennen, ob in den voraussichtlich von Entwertung betroffenen Flächen ein Vorkommen der Haselmaus und der Wildkatze vorliegt. Daher sind die oben aufgeführten Maßnahmen als optionale Lösungsmöglichkeiten zu verstehen, die nicht allesamt zwangsläufig auf allen hier genannten Segmenten umgesetzt werden müssen.

Ein Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG kann bei einer kombinierten Einbeziehung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie, soweit erforderlich, der Durchführung von CEF-Maßnahmen für die planungsrelevanten Säugetierarten (ohne Fledermäuse) auf dieser Planungsebene ausgeschlossen werden.

6.1.5 Xylobionte Käfer

Die im Untersuchungsraum potenziell vorkommende Käferart, der Eremit, wird vorhabenbedingt von zwei Wirkfaktoren beeinflusst. Eine Übersicht über die Anwendbarkeit der in Kapitel 5.1.5 erläuterten Maßnahmen in Bezug zu den relevanten Wirkfaktoren werden dargestellt (Tabelle 59). Im Anschluss folgt die Prüfung der Möglichkeit einer Auslösung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tabelle 60).

Tabelle 59: Maßnahmenübersicht mit Bezug zur Anwendbarkeit der für die Käfer planungsrelevanten vorhabensspezifischen Wirkfaktoren

Wirkfaktor Gilde	Flächeninanspruchnahme (Baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)			Veränderung der Vegetations- & Biotopstruktur (2-1)		
	Ba	An	Be	Ba	An	Be
Käfer	O/G	-	-	O/G	O	-
Maßnahmen	VA8 VA16 CEF9			VA16 CEF9	VA16 CEF9	
O = Offene Bauweise, G = Geschlossene Bauweise						

Tabelle 60: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den Eremiten

Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SN ST TH
		<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FV günstig/ hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (SN), Kat. 2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. 2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. 3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten			
<p>Für den Eremiten ist in erster Linie das Alter des Baumes in Wäldern, Alleen, Streuobstwiesen oder Parkanlagen wichtig, denn im Mulm von Baumhöhlen findet der gesamte Lebenszyklus statt: Paarung der Käferart, Entwicklung der Larven und die Eiablage. Die Baumart ist nicht entscheidend, allerdings werden als Habitate nur Laubbäume (z. B. Eichen, Linden, Eschen, Hainbuchen, Weiden oder Obstbäume) besiedelt. Die Käferart ist sehr eng an den Baum gebunden, nur selten wird dieser in der Zeit von Mai bis September in der Dämmerung verlassen (LFULG 2014 (B)).</p>			
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen-Anhalt/ in Sachsen/ in Thüringen / Bayern			
<u>Deutschland</u>			
<p>Der Schwerpunkt der Gesamtverbreitung ist u.a. Deutschland. In Westdeutschland sind inselartige, verstreute Restpopulationen vorhanden. Ein flächiges Verbreitungsmuster ist in Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Mecklenburg-Vorpommern vorhanden (TLUG 2009, BfN 2014A).</p> <p>Deutschland befindet sich im Zentrum der Verbreitung. Hier wiederum liegt der Schwerpunkt in Ostdeutschland, und zwar in Mecklenburg und in Sachsen, dort über das Altenburger Land in Thüringen bis Sachsen-Anhalt. Kleine Arealinseln sind über fast alle Bundesländer verteilt (LFU 2017).</p>			
<u>Sachsen</u>			
<p>Schwerpunkt entlang der Elbe im Raum Dresden/ Meißen, entlang der Vereinigten Mulde, im Leipziger Auwald (LFULG 2014 (B)); stabiler Bestand (HETTWER ET AL. 2015)</p>			
<u>Sachsen-Anhalt</u>			
<p>Schwerpunkt in Auen von Saale und Elbe; selten, aber weit verbreitet (vgl. Abschichtungstabelle Avifauna)</p>			
<u>Thüringen</u>			
<p>Schwerpunkt ist das östliche Kyffhäusergebirge, ein Areal zwischen Jena und Altenburg in Ostthüringen, östlichen Teile des Saale-Holzland-Kreises, isolierte Population im Oberen Saalegebiet bei Burgk (TLUG 2009)</p>			
<u>Bayern</u>			
<p>In Bayern ist die Art grundsätzlich im gesamten Laubwaldgebiet unterhalb von 550-500 m zu erwarten (LFU 2017A). Aktuell gibt es in der Artenschutzkartierung des LfU ca. 100 Nachweise, zahlreiche weitere bei der Bayrischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft aufgrund des FFH-Monitorings bzw. der Erfassung im Rahmen des Managementplans.</p>			

Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)													
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts													
Eine Verbreitung im Untersuchungsraum bezieht sich vor allem auf die nördlich und südlich auftretenden Wälder. Nördlich werden vor allem die Wälder zwischen Jena und Altenburg, im Raum Eisenberg und Gera, angesprochen. Im südlichen Untersuchungsraum liegen Lebensraumpotenziale östlich in den Wäldern im Raum Burgk (vgl. Kapitel 4.1.5, vgl. Punkt 2.2).													
Im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017 (vgl. Kapitel 2.4) wurden im Untersuchungsraum Potenziale für Eremitenlebensräume													
<ul style="list-style-type: none">in alten, gewässerbegleitenden Bäumen z. B. Weiden (TKS 021a/8-9, 13, 11; Koppelpunkt 021ci, 023a, 024a; TKS 024a/3; Koppelpunkt 024a,b,c; Koppelpunkt 024b,c,d; TKS 027/4; TKS 030c/4; TKS 025c_028a/6, 12),Streuobstwiesen (TKS 021cc/2-3; Koppelpunkt 021cc, cf, 022a) undWäldern (TKS 021cf/3-4, 6-9; TKS 026/1-3; Koppelpunkt 021a, 021b, 021ca, 021cc) festgestellt.													
Weiterhin wurden (geringe) Potenziale für xylobionte Käferarten in den Wäldern der TKS 021cf/2; TKS 026/5 sowie TKS 027/7, 14 ermittelt.													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
N	P	-	P	-	P	-	-	-	-	P	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	-	-	P	P	P	-	-	-	-		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren													
Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)													
Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA8 Angepasste Feintrassierung							CEF9 Sicherung von Altwaldbeständen über die Hiebsreife hinaus						
VA16 Versetzung von Habitatbäumen													
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													

Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)															
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:															
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d		
X	X	-	X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-		
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X		
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c				
X	X	X	-	-	X	X	X	-	-	-	-				
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
<p>Durch die Anwendung der Maßnahme, dass Baumveteranen in Baumreihen oder Alleen in der Feintrassierung (VA8) ausgespart werden, können baubedingte Betroffenheiten durch die Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) ausgeschlossen werden. Allerdings gilt das in dieser Form nicht bei zusammenhängenden Waldbereichen. Im Rahmen des Erdkabelvorhabens werden linienhafte großflächige Wälder entfernt. Hierbei kann es zu Tötungen von Individuen kommen. In diesen Fällen kann nur der geringstmögliche Eingriff in alte Wälder aufgrund der „Angepassten Feintrassierung“ (VA8) umgesetzt werden. Die Wahrscheinlichkeit ist jedoch hoch, nicht alle alten Bäume in diesen Waldabschnitten zu umgehen, denn Wälder stellen in bestimmten Bereichen Riegel dar, das heißt, dass sie über den gesamten Untersuchungsraum vorhanden sind. Hier kann die Maßnahme VA16 „Versetzung von Habitatbäumen“ und die Ausgleichsmaßnahme CEF9 „Sicherung von Altwaldbeständen über die Hiebsreife hinaus“ angewendet werden, um neue Lebensräume für den Eremiten zu schaffen und diese zu erhalten.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>															
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input type="checkbox"/> kein		<input checked="" type="checkbox"/> gering		<input type="checkbox"/> hoch	
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten															
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:															

Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?										<input type="checkbox"/> ja		<input checked="" type="checkbox"/> nein	
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich?										<input type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein	
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich										<input 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. 3.3)										<input type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein	
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													
Altholz bewohnende Käfer sind gegenüber Bauarbeiten als störungsunempfindlich einzustufen. Daher ist eine vorhabenbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population für keines der Segmente 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	
3.3 Prognose und Bewertung der potenziellen Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	-	X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X

Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)														
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c			
X	X	X	-	-	X	X	X	-	-	-	-			
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 type="checkbox"/> ja	<input checked="" 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 das Aussparen von Baumreihen oder Alleen in der angepassten Feintrassierung (VA8) können sowohl bau- als auch betriebsbedingte Betroffenheiten durch Veränderungen in der Biotop- und Vegetationsstruktur (Wirkfaktor 2-1) weitgehend ausgeschlossen werden. Allerdings ist dies in zusammenhängenden Waldbereichen nur bedingt möglich. In potenziellen Brutbäumen in Wäldern kann durch die ökologische Baubegleitung der nächsten Planungsebene relevante Lebensräume des Eremiten im Wald festgestellt werden. In diesen Fällen wird versucht, die bereits existierenden Schneisen im Wald (z. B. Straßen) als ausreichend für die Bauphase anzusehen, sodass potenzielle Brutbäume verschont werden oder eine „Versetzung von Habitatbäumen“ erfolgen kann (VA16). Falls doch eine Betroffenheit von der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besteht, werden im Vorfeld benachbarte Altwaldbestände über die Hiebsreife hinaus gesichert (CEF9).</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</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		
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen) In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:														
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)													
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <p>Töten, Verletzen <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>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <input type="checkbox"/> kein <input checked="" 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 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>													

Überprüfung der Wirksamkeit der CEF-Maßnahme für den Eremiten

Grundsätzlich ist der Prognose auf Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG in Tabelle 60 zu entnehmen, dass durch die Anwendung der in Kapitel 5.1.5 aufgeführten Maßnahme zur Vermeidung die von dem geplanten Erdkabelvorhaben potenziell ausgehenden Wirkungen zur Tötung nicht grundsätzlich vermieden werden können. Althölzer, z. B. an Fließgewässern, sind punktuell im Untersuchungsraum vorhanden, diese werden jedoch zusammen mit dem jeweiligen Gewässer unterquert oder umgangen. Zum anderen werden größere Waldbestände mit alten Brutbäumen, die vom Eremiten benötigt werden und im nördlichen Untersuchungsraum vorhanden sind ggf. teilweise beansprucht, sofern die Machbarkeit für eine aufwendige Unterbohrung nicht gegeben sein sollte.

Zu nennen sind hier die zu erwartenden Eingriffe in Bereichen mit großen zusammenhängenden Waldflächen mit Baumveteranen als geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten innerhalb der Segmente 021b, 021cf, 022c, 022e, 025c_028a und 028b. In diesen Segmenten lassen sich, unabhängig des gewählten Trassenachse und der Ausbauf orm, aufgrund der notwendigen flächigen Gehölzentnahmen potenzielle Lebensraum-entwertungen nicht gänzlich vermeiden. Für diese Segmente müssen CEF-Maßnahmen zum Ausgleich des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten herangezogen werden.

Um Aussagen bezüglich der möglichen Eingriffsumfänge während der Bauzeit treffen zu können, werden nachfolgend anhand der potenziellen Trassenachsen und der notwendigen Schneisenweiten die maximal zu erwartenden Gehölzeingriffe quantifiziert. Der maximale, für die Anlage der Arbeitsflächen notwendige Gehölzeintrieb durch den neu einzurichtenden Arbeitsstreifen (Breite: 30 m) beläuft sich unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachsen für das TKS 021b auf ca. 8,29 ha (Waldanteil 26,3 %), für das TKS 021cf auf ca. 11,58 ha (Waldanteil 42,2 %), für das TKS 022c auf ca. 14,73 ha (Waldanteil 32,5 %), für das TKS 022e auf ca. 3,23 ha (Waldanteil 7,2 %), für das TKS 023m auf ca. 1,36 ha (Waldanteil 8,7 %), für das TKS 025c_028a auf ca. 6,31 ha (Waldanteil 8,7 %), für das TKS 027 auf ca. 1,55 ha (Waldanteil 3,1 %), für das TKS 028b auf ca. 0,93 ha (Waldanteil 3,0 %) und für das TKS 030b auf ca. 0,83 ha (Waldanteil 4,0 %). Eine Beschränkung der Eingriffe auf Waldränder an bereits bestehenden Schneisen im Umfeld von Straßen oder Wanderwegen ist für die Käferart nicht von Vorteil, da einzelne, alte vom Eremiten besiedelte Brutbäume aufgrund der Präferenz der Art für lichte Standorte häufig auch direkt an Straßen im Wald stehen können.

Wie bereits in Tabelle 60 verdeutlicht, lässt sich der Verbotstatbestand des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Wäldern, § 44 Abs. 1 Nr. 3 und damit auch das Verletzungs- und Tötungsverbot, § 44 Abs. 1

Nr. 1, lediglich durch die vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen CEF9 kompensieren, sodass die ökologische Funktion dieser Lebensraumelemente im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Die Einschätzung der Eignung von Maßnahmen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahmen) in Hinsicht auf die Ökologie und Verhaltensweisen des Eremiten wird durch den Bewertungsrahmen von RUNGE ET AL. (2010) geprüft (vgl. Tabelle 20).

Unter Berücksichtigung der artspezifischen Habitatsprüche des potenziell betroffenen Eremiten sowie der maximal zu erwartenden Gehölzeingriffe wird nachfolgend die Betroffenheit prognostisch beurteilt und die mögliche Anwendung der CEF-Maßnahme zur Vermeidung von Verbotstatbeständen beschrieben.

Wirksamkeit CEF9

Die Maßnahme CEF9 „Sicherung von Altwaldbeständen über die Hiebsreife hinaus“ wird herangezogen, damit sich der Wald nachhaltig entwickeln kann und neue Bruthöhlen für den Eremiten entstehen. Gemäß den Angaben des LANUV (2014) ist eine Erhöhung der Hiebsreife bei Buchen auf mind. 160 Jahre, auf mind. 200 Jahre für Eichen optimal. Kurzfristige Umsetzungen sind dabei die Anlage von Mulmhöhlen. Der Maßnahmenstandort ist nur dann betrachtungswürdig, wenn es sich um einen Laub- oder Mischwald mit bereits bestehenden alten Baumveteranen handelt. Um die Maßnahme umsetzen zu können, bedarf es geeigneter Flächen für den Eremiten nahe der entwerteten Fläche, die ein geeignetes Mindestalter (Laubwald ab 100 Jahren) aufweisen.

Ist der Fall gegeben, dass geeignete Flächen vorliegen, wird die Wirksamkeit der Maßnahme als mittel eingestuft, denn es wird ein Ersatzhabitat für den Eremiten geschaffen. Die Kopplung der CEF Maßnahme mit der Vermeidungsmaßnahme 16 „Versetzung von Habitatbäumen“ ist der alleinigen CEF-Maßnahme vorzuziehen, da sich die Larven vollständig entwickeln können und die Käfer in der Umgebung mit Hilfe der Anlage von neuen Mulmhöhlen potenzielle Brutbäume finden sollten. Auch liegen zu wenige Untersuchungen und Daten vor, die eine erfolgreiche Umsetzung des vorhandenen Mulms mit Käfern und Larven des zu fällenden Baumes in einen neuen Brutbaum gewährleisten. Gekoppelt mit der Vermeidungsmaßnahme V_A16 weist die CEF-Maßnahme ein hohes Eignungspotenzial auf, da sie aufgrund der (fast) vollständigen Umsetzung der Fortpflanzungsstätte, einer mit großer Wahrscheinlichkeit erfolgreichen Entwicklung der Larven und dem Vorhandensein gleichartiger Bedingungen (Altholzbestand) am Zielort, sofort wirksam ist. Allerdings liegen keine wissenschaftlichen Belege vor und die Kenntnisse über die Ansprüche des adulten Käfers und über die Eiablageplätze sind zu gering, um die Wirksamkeit der Maßnahme als hoch einstufen zu können.

Falls nicht sichergestellt werden kann, dass in dem neuen Habitat bereits alte Laubbäume als potenzielle Brutbäume vorhanden sind, liegt keine Wirksamkeit der Maßnahme vor.

Fazit der Wirksamkeit der CEF-Maßnahme

Zusammenfassend stellt sich heraus, dass die CEF-Maßnahme nur in Verbindung mit V_A16 und raumnahen geeigneten Ersatzflächen geeignet ist. Um Verbotstatbestände unabhängig von der CEF-Maßnahme zu vermeiden, müssen Brutbäume bzw. Baumveteranen innerhalb großflächiger Gehölzeingriffe basierend auf den Ergebnissen einer durchgeführten Kartierung der nächsten Planungsebene im Untersuchungsraum umgangen werden.

Folglich ist ein Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG unter Einbeziehung von Maßnahmen zur Vermeidung sowie der CEF-Maßnahme auf dieser Planungsebene für den Eremiten nicht zu prognostizieren, die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote werden mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht verletzt

6.1.6 Libellen

Für die im Untersuchungsraum vorkommenden Libellenarten ist vorhabenbedingt insgesamt ein Wirkfaktor relevant. Die Libellenarten sind nur in der Eier- und Larvalphase betroffen. Tabelle 61 zeigt eine Übersicht über die Anwendbarkeit der in Kapitel 5.1.6 erläuterten Maßnahmen in Bezug zu den relevanten Wirkfaktoren. Im Anschluss wird in Tabelle 62 bis Tabelle 64 die Möglichkeit einer Auslösung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG geprüft.

Tabelle 61: Maßnahmenübersicht mit Bezug zur Anwendbarkeit der für die Libellen planungsrelevanten vorhabensspezifischen Wirkfaktoren

Gilde \ Wirkfaktor	Veränderungen der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (3-3)		
	Ba	An	Ba
Imagines	-	-	-
Eier/ Larvalphase	G	-	-
Maßnahmen	VA8 VA17 CEF3		
G = Geschlossene Bauweise			

Tabelle 62: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Asiatische Keiljungfer

Asiatische Keiljungfer (<i>Gomphus flavipes</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SN ST TH	
	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. G	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	FV günstig/ hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (SN), Kat. G	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	U1 ungünstig - unzureichend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. V	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	U2 ungünstig - schlecht
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten			
Die Larven der Asiatische Keiljungfer kommen in strömungsberuhigten Mittel- und Unterläufen von Flüssen, die adulten Tiere verlassen den Fluss, um in der blütenreichen Umgebung Insekten zu fangen (vgl. Kapitel 4.1.6, BfN 2014A).			
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen			
<u>Deutschland</u>			
Schwerpunktorkommen an Oder, Havel, Spree; Elbe in Brandenburg und Sachsen-Anhalt, in Westdeutschland an der Elbe und in Bremen an der Weser, in Bayern am Main; durch Deutschland verläuft westliche Arealgrenze			
<u>Sachsen</u>			
Vorkommen lediglich im Tiefland an den Flüssen Mulde, Elbe, Spree und möglicherweise an der Neiße (Brockhaus & Fischer 2005); der Bestand ist rückläufig bzw. die Gesamtbewertung ist negativ (HETTWER ET AL. 2015)			

Asiatische Keiljungfer (<i>Gomphus flavipes</i>)													
<u>Sachsen-Anhalt</u> Hauptvorkommen an der Elbe, aktuelle Ausbreitung im Saale- und Unstrut-Gebiet; Vorkommen in ST bundesweit bedeutsam (vgl. Abschichtungstabelle Anhang IV-Arten) <u>Thüringen</u> Nordöstlich im Raum Unstrut, Bestand ist zunehmend, da davon ausgegangen wird, dass sich die Art in Thüringen weiter verbreitet: Abwasserentlastungen der Flüsse lassen kontinuierlichen Bestandsaufbau erwarten (TLUG 2009)													
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts Im nördlichen bis mittleren Untersuchungsraum im Freistaat Thüringen kann von einer Verbreitung ausgegangen werden, da sich die Population von dem Raum Unstrut weiter ausbreitet und Habitatpotenziale in den Fließgewässern im Untersuchungsraum vorhanden sind. Auch um das Alter der Literaturangabe von Thüringen (2009) zu berücksichtigen, wird die Art vorsorglich mit betrachtet. Es ist ein Potenzial anzunehmen. Für die Asiatische Keiljungfer aus der Familie der Gomphidae (Flussjungfern) wurden geeignete Habitate im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017 (vgl. Kapitel 2.4) festgestellt. Hohe Potenziale finden sich in dem Fluss der Weißen Elster und an dem angrenzenden Uferbereich im TKS 021a/8 und 021a/9. Für den Fluss ist bereits die geschlossene Querung eingeleitet worden, allerdings wird der Wiesenbereich im TKS 021a/9 offen gequert. Weiter südlich im TKS 021a/11 ist nicht nur die Weiße Elster, sondern auch der Nebenfluss potenziell geeignet. Weiterhin sind in dem Seilersbach in dem Knotenpunkt 021ci, 021cj, 023a, 023f und 024a, in der Weida im TKS 024a/3 sowie in dem Triebnitzbach und angrenzenden Auwiesen im TKS 027/7 Vorkommen möglich. Die Fließgewässer werden auch bereits geschlossen gequert. Auch der Seebach im TKS 023f/7 und die Wisenta im TKS 025c_028a/12, die weiter westlich durch den Wehrteich läuft, werden mit ihren angrenzenden Wiesenbereichen großräumig geschlossen gequert. Im Frühling 2018 konnten im TKS 022e/9 Potenziale für Libellen wahrgenommen werden.													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
P	-	-	-	-	-	-	-	P	P	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	P	-	P	P	P	P	P	P	P	P	P	-	P
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	P	-	P	-	P	-	-	-	-		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Veränderungen der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (3-3)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						

Asiatische Keiljungfer (<i>Gomphus flavipes</i>)													
VA8 Angepasste Feintrassierung VA17 Schutz in der Larvalphase								CEF3 Neuanlage oder Strukturanreicherung von Gewässern					
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	-	X	-	X	-	-	-	-		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
<p>Es wurden während einer vertiefenden Habitaterfassung (im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017, vgl. Kapitel 2.4) keine geeigneten Lebensraumstrukturen für die Asiatische Keiljungfer der noch verbleibenden offenen Gewässerquerungen analysiert, sodass Konfliktbereiche bei potenziell bedeutenden Lebensräumen für die Libellenart ausgeschlossen sind. An den Fließgewässern, an denen Habitatpotenziale festgestellt worden sind, greift die Vorkehrung der geschlossenen Bauweise im Rahmen der standardisierten technischen Ausführung (vgl. Kapitel 3.2). In dem Wiesenbereich des TKS 021a/9 befindet sich die potenzielle Trassenachse an der engsten Stelle 40 m entfernt von der Weißen Elster. Aufgrund des artspezifischen Ausweichverhaltens der Imagines sowie des zeitlich und räumlich begrenzten Charakters der Bauarbeiten innerhalb der jeweiligen Bauabschnitte ist ein erhöhtes Kollisionsrisiko für die Imagines für keines der Segmente zu prognostizieren. Dennoch ist auch bei einer geschlossenen Bauweise das Trockenfallen von Gewässern infolge von Grundwasserabsenkung (Wirkfaktor 3-3) nicht auszuschließen. Um dies zu vermeiden, können relevante Habitats zum Schutz der Larven vor mechanischer Einwirkung durch Baufahrzeuge u. ä. umgangen („Angepasste Feintrassierung“, VA8) oder die Individuen umgesetzt werden („Schutz in der Larvalphase“, VA17). Letzteres sollte in Verbindung mit der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme „Neuanlage oder Strukturanreicherung von Gewässern“ (CEF3) geschehen.</p> <p>Somit kann ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos verhindert und daher ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch			

Asiatische Keiljungfer (<i>Gomphus flavipes</i>)													
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?										<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich?										<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein			
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich										<input 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. 3.3)										<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein			
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													
Aufgrund der Unempfindlichkeit gegenüber baubedingten Störungen, kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen für alle Segmente ausgeschlossen werden.													
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			
3.3 Prognose und Bewertung der potenziellen Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													

Asiatische Keiljungfer (<i>Gomphus flavipes</i>)													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X		-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	-	X	-	X	-	-	-	-		
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 zu Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse (Wirkfaktor 3-3) kommen. Um dies zu vermeiden, kann der Lebensraum durch die Vermeidungsmaßnahme VA8 „Angepasste Feintrassierung“ umgangen werden. Falls dies nicht der Fall sein sollte, ist im Vorfeld die „Neuanlage oder Strukturanreicherung von Gewässern“ (CEF3) durchzuführen. Dies sollte in Verbindung mit der Vermeidungsmaßnahme „Schutz in der Larvalphase“ (VA17) geschehen.</p> <p>Ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG kann daher ausgeschlossen werden.</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	
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen) In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Asiatische Keiljungfer (<i>Gomphus flavipes</i>)													
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <p>Töten, Verletzen <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>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <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 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>													

Tabelle 63: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Große Moosjungfer

Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SN ST TH
		<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FV günstig/ hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (SN), Kat. 2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. 2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. 2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten			
<p>Die große Moosjungfer bevorzugt kleinere, fischfreie und besonnte Gewässer mit nicht zu dichten Pflanzenbeständen und mittleren Nährstoffgehalt, die durch Torf und Huminstoffe geprägt sind, z. B. Moorgewässer, Torfstiche. Die Art kommt in Stillgewässer vor (vgl. Kapitel 4.1.6, BfN 2014A).</p>			

Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)													
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern <u>Deutschland</u> Schwerpunkt ist im Norddeutschen Tiefland (Seenplatten Mecklenburgs und Brandenburgs, Oberlausitz), Alpenvorland (Voralpine Hügel- und Moorland); Mittelgebirge nur verstreut (BFN 2014A) <u>Sachsen</u> Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, Königsbrück-Ruhlander Heiden, im Westlausitzer Hügel- und Bergland, im Erzgebirge, Vogtland, vereinzelt auch im Mulde-Lößhügelland, Dübener Heide, Großenhainer Pflege, rückläufiger Bestand (LFULG o.D.); stabile Gesamtbewertung (HETTWER ET AL. 2015) <u>Sachsen-Anhalt</u> lediglich Nebenvorkommen, sehr zerstreut über mehrere Naturräume, Schwerpunkt im Naturraum Elbtalniederung, Norden und Osten Sachsen-Anhalts gehäufte Nachweise; keine umfassende Übersicht der Verbreitung (LAU BERICHT 2010) <u>Thüringen</u> Randlagen des Thüringer Waldes, südliche und westliche Randbereich des Thüringer Beckens, der Steinachau, Ostthüringer Schiefergebirge, Vogtland, Altenburger Lössgebiet (TLUG 2009) <u>Bayern</u> Aus Nordbayern liegen zerstreute Nachweise vor. Sie stammen vorwiegend aus dem Fränkischen Keuperland, dem Oberpfälzisch-obermainischem Hügelland und dem Thüringisch-fränkischem Mittelgebirge. Die aktuellen Nachweise in Südbayern beschränken sich auf das Südliche Alpenvorland (LFU 2017A).													
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts Eine Verbreitung im Untersuchungsraum bezieht sich vor allem auf die nördlich und südlich auftretenden Standgewässer (BFN 2013B, vgl. <i>Punkt 2.2</i>). Zentral werden vor allem die Wolcheteiche bei Auma besiedelt. Im südlichen Untersuchungsraum liegen Lebensraumpotenziale im Ostthüringer Schiefergebirge und im westlichen Vogtland. Die Lebensraumstrukturen der Art wurden keiner vertiefenden Habitaterfassung unterzogen, da sie an Standgewässern vorkommt und diese durch das Vorhaben grundsätzlich umgangen werden. Im Rahmen der Planungsraumanalyse im Frühjahr 2018 konnten im TKS 022e/9 Potenziale für Libellen wahrgenommen werden.													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
N	P	P	P	P	P	P	P	N	N	N	N	N	P
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	N	P	P	P	P	P	P	P	P		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													

Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Veränderungen der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (3-3)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA8 Angepasste Feintrassierung VA17 Schutz in der Larvalphase							CEF3 Neuanlage oder Strukturanreicherung von Gewässern						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
<p>Aufgrund des artspezifischen Ausweichverhaltens der Imagines sowie des zeitlich und räumlich begrenzten Charakters der Bauarbeiten innerhalb der jeweiligen Bauabschnitte ist ein erhöhtes Kollisionsrisiko der Imagines durch baubedingte Bodenarbeiten oder das Befahren mit Baufahrzeugen (Wirkfaktor 1-1) für keines der Segmente zu prognostizieren. Bezüglich der Großen Moosjungfer kann das Tötungsrisiko durch baubedingte Flächeninanspruchnahme auch für die Eier und Larven i. d. R. ausgeschlossen werden, da die Art Standgewässer besiedelt und diese von dem Vorhaben im Rahmen der standardisierten technischen Ausführung umgangen werden. Dennoch ist auch bei einer geschlossenen Bauweise das Trockenfallen von Gewässern infolge von Grundwasserabsenkung (Wirkfaktor 3-3) nicht auszuschließen. Um dies zu vermeiden, können relevante Habitate zum Schutz der Larven vor mechanischer Einwirkung durch Baufahrzeuge u. ä. umgangen („Angepasste Feintrassierung“, VA8) oder die Individuen umgesetzt werden („Schutz in der Larvalphase“, VA17). Letzteres sollte in Verbindung mit der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme „Neuanlage oder Strukturanreicherung von Gewässern“ (CEF3) geschehen.</p> <p>Somit kann ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos verhindert und daher ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p>													

Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch			
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?										<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich?										<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein			
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich										<input 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. 3.3)										<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein			
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													
Aufgrund der Unempfindlichkeit gegenüber baubedingten Störungen, die zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führen, können Beeinträchtigungen für alle Segmente ausgeschlossen werden.													
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			
3.3 Prognose und Bewertung der potenziellen Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													

Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
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 zu Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse (Wirkfaktor 3-3) kommen. Um dies zu vermeiden, kann der Lebensraum durch die Vermeidungsmaßnahme VA8 „Angepasste Feintrassierung“ umgangen werden. Falls dies nicht der Fall sein sollte, ist im Vorfeld die „Neuanlage oder Strukturanreicherung von Gewässern“ (CEF3) durchzuführen. Dies sollte in Verbindung mit der Vermeidungsmaßnahme „Schutz in der Larvalphase“ (VA17) geschehen.</p> <p>Ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG kann daher ausgeschlossen werden.</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	
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen) In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)													
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

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

Töten, Verletzen ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Erhebliche Störung ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. ☐ ja ☒ nein

Tabelle 64: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Grüne Flussjungfer

Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SN ST TH
		<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig/ hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (SN), Kat. 3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. 2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. 3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art			
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten			
Vor allem Fließgewässer mit sandig bis kiesigem Untergrund sind für die Grüne Flussjungfer von Bedeutung. Die Weibchen kommen nur zur Eiablage ans Gewässer, die Larven graben sich in den Gewässergrund ein und lauern dort auf Beute (vgl. Kapitel 4.1.6, BfN 2014A).			

Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern

Deutschland

In Deutschland hat die Art mehrere Verbreitungsschwerpunkte. Im Norden besiedelt sie vor allem die Lüneburger Heide, wo sie in der Aller und ihren Nebenflüssen stellenweise häufig ist. In Ostdeutschland findet sie sich vor allem in der Oder, der Neiße und der Spree sowie entlang der Mittleren Elbe. In Süddeutschland liegen die Hauptvorkommen in der Oberrheinebene, im Pfälzer Wald sowie im nördlichen und östlichen Bayern. Es gibt einen positiven Bestandstrend (BFN 2014A).

Sachsen

kleine bis große Flüsse vor allem in Mittel- und Ostsachsen, Elbe, Neiße einschließlich Nebengewässer; an mehreren Fließgewässern stabile Vorkommen (LFULG o.D.), stabile Gesamtbewertung (HETTWER ET AL. 2015)

Sachsen-Anhalt

Elbe ist fast durchgängig besiedelt, Nachweise auch an Mulde, Weißer und Schwarze Elster, Helme, Unstrut und Saale; positive Wiederbesiedlung wird erwartet durch verbesserte Wasserqualität (LAU BERICHT 2010)

Thüringen

Förztaue bei Sichelreuth, Unstrut, neue und obsoleete Nachweise in der Saale(-aue) (2003 und um1950) (TLUG 2009)

Bayern

Bayrische Verbreitungsschwerpunkte der Art sind das Mittelfränkische Becken, das Naab-Regen-Einzugsgebiet, das südwestliche Vorland des Bayrischen Waldes sowie die Flüsse Amper und Paar (LFU 2017A).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Im nördlichen bis mittleren Untersuchungsraum im Freistaat Thüringen kann von einer Ausbreitung ausgegangen werden, aufgrund der positiven Bestandsentwicklung der Art und aufgrund von Habitatpotenzialen, die in den Fließgewässern im Untersuchungsraum vorhanden sind.

Für die Grüne Flussjungfer aus der Familie der Gomphidae (Flussjungfern) wurden geeignete Habitate im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017 (vgl. Kapitel 2.4) festgestellt. Hohe Potenziale finden sich in dem Fluss der Weißen Elster und an dem angrenzenden Uferbereich im TKS 021a/8 und 021a/9. Für den Fluss ist bereits die geschlossene Querung eingeleitet worden, allerdings wird der Wiesenbereich im TKS 021a/9 offen gequert. Weiter südlich im TKS 021a/11 ist nicht nur die Weiße Elster, sondern auch der Nebenfluss potenziell geeignet. Weiterhin sind in dem Seilersbach in dem Knotenpunkt 021ci, 021cj, 023a, 023f und 024a, in der Weida im TKS 024a/3 sowie in dem Triebnitzbach und angrenzenden Auwiesen im TKS 027/7 Vorkommen möglich. Die Fließgewässer werden auch bereits geschlossen gequert. Auch der Seebach im TKS 023f/7 und die Wisenta im TKS 025c_028a/12, die weiter westlich durch den Wehrteich läuft, werden mit ihren angrenzenden Wiesenbereichen großräumig geschlossen gequert. Im Frühling 2018 konnten im TKS 022e/9 Potenziale für Libellen wahrgenommen werden.

021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
N	P	P	P	P	N	P	P	P	P	P	P	P	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P

Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)													
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	-	-	P	-	P	-	-	-	-		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Veränderungen der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (3-3)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA8 Angepasste Feintrassierung VA17 Schutz in der Larvalphase							CEF3 Neuanlage oder Strukturanreicherung von Gewässern						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	-	-	X	-	X	-	-	-	-		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
Es wurden während einer vertiefenden Habitaterfassung (im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017, vgl. Kapitel 2.4) keine geeigneten Lebensraumstrukturen für die Grüne Flussjungfer der noch verbleibenden offenen Gewässerquerungen analysiert, sodass Konfliktbereiche bei potenziell bedeutenden Lebensräumen für die Libellenart ausgeschlossen sind. An den Fließgewässern, an denen Habitatpotenziale festgestellt worden sind, greift die Vorkehrung der geschlossenen Bauweise im Rahmen der standardisierten technischen Ausführung (vgl. Kapitel 3.2.). In dem Wiesenbereich des TKS 021a/9 befindet sich die potenzielle Trassenachse an der engsten Stelle 40 m entfernt von der													

Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)													
<p>Weißes Elster. Aufgrund des artspezifischen Ausweichverhaltens der Imagines sowie des zeitlich und räumlich begrenzten Charakters der Bauarbeiten innerhalb der jeweiligen Bauabschnitte ist ein erhöhtes Kollisionsrisiko für die Imagines für keines der Segmente zu prognostizieren.</p> <p>In der Eier- und Larvalphase sind Tötungen oder Verletzungen durch Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse (Wirkfaktor 3-3) wahrscheinlich. Um dem Tötungstatbestand vorzubeugen, können im Rahmen der Maßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) relevante Habitate umgangen oder die Individuen umgesetzt werden („Schutz in der Larvalphase“, VA17). Letzteres sollte in Verbindung mit der Ausgleichsmaßnahme „Neuanlage oder Strukturanreicherung von Gewässern“ (CEF3) geschehen.</p> <p>Somit kann ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos verhindert und daher ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):</p> <div style="text-align: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div>													
<p>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</p>													
<p>Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3) <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)</p>													

Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)													
Aufgrund der Unempfindlichkeit gegenüber baubedingten Störungen, die zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führen, können Beeinträchtigungen für alle Segmente ausgeschlossen werden.													
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													
3.3 Prognose und Bewertung der potenziellen Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	-	-	X	-	X	-	-	-	-		
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													
Im Rahmen der Baumaßnahmen kann es zu Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse (Wirkfaktor 3-3) kommen. Um dies zu verhindern, sind die Lebensräume der Grünen Flussjungfer durch die Maßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) zu umgehen. Sind Grundwasserabsenkungen in Verbindung mit geschlossenen Gewässerquerungen unvermeidbar, ist dieser Lebensraumverlust mithilfe der Maßnahme „Neuanlage oder Strukturanreicherung von Gewässern“ (CEF3) auszugleichen. Dies sollte in Verbindung mit der Vermeidungsmaßnahme „Schutz in der Larvalphase“ (VA17) geschehen. Ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG kann daher ausgeschlossen werden.													
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													

Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)													
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)													
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <p>Töten, Verletzen <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>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <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 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>													

Überprüfung der Wirksamkeit der CEF-Maßnahme für die Libellen

Die nachfolgende Überprüfung der Wirksamkeit der CEF-Maßnahme bezieht sich auf die Libellen.

Zusammenfassend gilt für die planungsrelevanten Libellen, dass sich durch die Anwendung der in Kapitel 5.1.6 aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung die von dem geplanten Erdkabelvorhaben potenziell ausgehenden Wirkungen für einen Großteil des Untersuchungsraumes vermeiden oder auf ein unerhebliches Maß senken lassen. Dieser Sachverhalt konnte mithilfe der Prognose auf Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG in der Tabelle 62 bis Tabelle 64 überprüft werden. Als einziger Wirkfaktor waren Beeinträchtigungen von Gewässern durch Grundwasserabsenkungen zu untersuchen.

Auch für die Große Moosjungfer lassen sich Verbotstatbestände mithilfe von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ausschließen. Dennoch muss der Fall überprüft werden, dass im Worst-Case aufgrund der Kleinflächigkeit von z. B. Weihern, Teiche oder Abgrabungsgewässern Lebensräume der Großen Moosjungfer austrocknen könnten. Tritt dieser Fall ein, lässt sich der Verbotstatbestand des potenziellen Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3) durch die Ausgleichsmaßnahmen CEF3 kompensieren, sofern aus technischen Gründen die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht greifen.

Die Einschätzung der Eignung von Maßnahmen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) in Hinsicht auf die Ökologie und Verhaltensweisen der Großen Moosjungfer wird durch den Bewertungsrahmen von RUNGE ET AL. (2010) geprüft (vgl. Tabelle 20).

Unter Berücksichtigung der artspezifischen Habitatansprüche der potenziell betroffenen Großen Moosjungfer wird nachfolgend die Betroffenheit prognostisch beurteilt und die mögliche Anwendung der CEF-Maßnahme zur Vermeidung von Verbotstatbeständen beschrieben.

Wirksamkeit CEF3

Für die Große Moosjungfer bewirkt die Maßnahme CEF3 „Neuanlage oder Strukturanreicherung von Gewässern“ eine Anlage von meso- bis eutrophen Kleingewässern mit der Anpflanzung einer mittleren Dichte von submersen Pflanzenbeständen. Die Expertenempfehlung umfasst die Anlage eines Kleingewässerkomplexes ca. 10 Gewässern mit jeweils 10 bis 200 m² Fläche (RUNGE ET AL. 2010). Der Randbereich der Gewässer wird mit einem schütterten Röhrichtgürtel bepflanzt ohne stark beschattende Gehölze am Gewässerrand (BFN 2014A, LFU 2017A, RUNGE ET AL. 2010). Dabei werden keine Fische in das Stillgewässer eingebracht, da in der Regel eine Koexistenz zumindest nicht möglich ist (LFU 2017A). Weiterhin könnten trockengelegte Moore oder Torfstiche wiedervernässt werden (LFU 2017A). Für die kurzfristige Wirksamkeit gibt die Literatur an (RUNGE ET AL. 2010), dass ab der ersten Flugsaison nach Anlage des Kleingewässerkomplexes drei Jahre lang von jeweils mehreren abgelegereichten Weibchen der vor dem Eingriff betroffenen Population Eier abgestreift und in die neuen Gewässer verteilt werden. Die Neuanlage sollte sich maximal einen km vom Eingriffsgewässer entfernt befinden, um eine rasche Besiedlung zu gewährleisten.

Die Wirksamkeit der Maßnahme wird als sehr hoch eingestuft. Es wird von einer kurzfristigen Entwicklungsdauer (0-5 Jahre) ausgegangen, wobei eine stärkere Besiedlung nach zwei bis vier Jahren erfolgt, da sich die notwendige Vegetation entwickeln muss (HAACKS & PESCHEL 2007, WILDERMUTH 2007). Mehrere Wirksamkeitsbelege durch die Anwendung und Begleitung der Maßnahme liegen vor. Auch die Ökologie der Art ist gut untersucht (z. B. standorttreue Männchen, hohe Wanderaktivität in der Reifephase), sodass von einer schnellen und erfolgreichen Ansiedlung ausgegangen werden kann (BÖNSEL 2006, HAACKS & PESCHEL 2007, STERNBERG ET AL. 2000B, WILDERMUTH 2007).

Fazit der Wirksamkeit der CEF-Maßnahme

Die hier ermittelten Eingriffsumfänge basieren auf Worst-Case-Annahmen und werden in der Realität voraussichtlich weitaus geringer ausfallen, so dass von einer realistischen Umsetzbarkeit und Wirksamkeit der Maßnahmen ausgegangen werden kann. Durch die Umgehung artrelevanter kleiner Gewässerstrukturen ist grundsätzlich davon auszugehen, dass ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Großen Moosjungfer unwahrscheinlich ist. In welcher Form und in welchem Umfang die CEF-Maßnahme zur Vermeidung von Verbotstatbeständen herangezogen wird, ist Bestandteil der nachgelagerten Planungsebene. Daher ist die CEF-Maßnahme als optionale Lösungsmöglichkeit zu verstehen, die nur dann umgesetzt werden muss, wenn die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die Absenkung des Grundwasserstandes (Wirkfaktor 3-3) nicht auszuschließen ist.

Ein Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG kann bei einer kombinierten Einbeziehung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie, soweit erforderlich, der Durchführung der CEF-Maßnahme für die planungsrelevanten Libellen auf dieser Planungsebene ausgeschlossen werden.

6.1.7 Schmetterlinge

Die im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Falterarten, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*), Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*) und Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*), könnten vorhabenbedingt von vier Wirkfaktoren beeinflusst werden. Eine Übersicht über die Anwendbarkeit der in Kapitel 5.1.7 erläuterten Maßnahmen in Bezug zu den relevanten Wirkfaktoren werden dargestellt (Tabelle 65). Im Anschluss folgt die Prüfung der Möglichkeit einer Auslösung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tabelle 66 bis Tabelle 68).

Tabelle 65: Maßnahmenübersicht mit Bezug zur Anwendbarkeit der für die Schmetterlinge planungsrelevanten vorhabenspezifischen Wirkfaktoren

Gilde \ Wirkfaktor	Flächeninanspruchnahme (Baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)			Veränderung der Vegetations- & Biotopstruktur (2-1)			Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (3-3)			Licht (5-3)		
	Ba	An	Be	Ba	An	Be	Ba	An	Be	Ba	An	Be
Imagines	O/G	O	-	O/G	-	-	-	-	-	G	-	-
Eier, Raupen, Puppen	O/G	O	-	O/G	-	-	G	-	-	-	-	-
Maßnahmen	VA1 VA5 VA8 VA18	VA1		VA1 VA5 VA8 VA18 CEF17 CEF18			VA1			VA11		

O = Offene Bauweise, G = Geschlossene Bauweise

Tabelle 66: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SN ST TH
		<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. V	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig/ hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (SN), Kat. *	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. 1	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
		<input type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. /	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten			
<p>Frische bis (wechsel-) feuchte Goldhafer- und Glatthaferwiesen, Feucht- und Streuwiesen, Hochstaudensäume; im Gegensatz zum Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (ähnliche ökologische Ansprüche) auch auf etwas trockeneren Standorten; benötigt Pflanzenart Großen Wiesenknopf und als Wirtsameisenart die Rote Knotenameise, Pflegemaßnahmen (Mahd), die die Ausbildung der Raupen berücksichtigt (vgl. Kapitel 4.1.7, LFULG o.D., BfN 2014a)</p>			

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)													
<p>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern</p> <p><u>Deutschland</u></p> <p>Schwerpunkt: südliche und mittlere Bundesländer, nach Norden wird die Art seltener, fehlt in Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern (LFULG o.D.)</p> <p><u>Sachsen</u></p> <p>Vorkommen aus allen Regionen, größere Populationen im Bereich der Auwiesen bei Leipzig (LFULG o.D.), Bestand abnehmend (HETTWER ET AL. 2015)</p> <p><u>Sachsen-Anhalt</u></p> <p>Schwerpunkt im Elbe-Mulde-Tiefland, Elbtalniederung, Fläming, Thüringer Becken mit Randplatten, Sächsisches Hügelland und Erzgebirgsvorland, Östliches Harzvorland mit Börden, Altmark und Nördliches Harzvorland (LAU BERICHT 2010)</p> <p><u>Thüringen</u></p> <p>Südhälfte von Thüringen relativ weit verbreitet; großflächig in der Rhön, in dem mittleren Thüringer Wald, Grabfeld; weiterhin im Vorland des Thüringer Waldes und im Saaletal (Raum Kahla/Jena/Eisenberg/Saalfeld); Greiz und Altenburger Land (TLUG 2009)</p> <p><u>Bayern</u></p> <p>In Bayern ist <i>M. nausithous</i> weit verbreitet, jedoch in sehr unterschiedlicher Vorkommensdichte. Regional kann die Art recht selten auftreten, z. B. im Tertiären Hügelland. Die Art fehlt klimabedingt in Teilen der östlichen Mittelgebirge sowie in den Alpen außerhalb der Tallagen. <i>M. nausithous</i> gehört in Bayern zu den mittelhäufigen Arten. Insgesamt dürfte ein negativer Bestandstrend vorherrschen (LFU 2017_A).</p>													
<p>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</p> <p>Im nördlichen und südlichen Bereich des Untersuchungsraumes in Thüringen, Raum Eisenberg und Thüringen bzw. Sachsen, Raum Greiz (vgl. Kapitel 4.1.7 und Punkt 2.2).</p> <p>In der vertiefenden Habitaterfassung (im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017, vgl. Kapitel 2.4) konnte kein Potenzial für geeignete Lebensraumstrukturen für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling analysiert werden, die nicht bereits geschlossen gequert werden. Daher sind die folgenden Prüfungen auf Verbotstatbestände Worst-Case annahmen, falls nicht alle Wiesen im Untersuchungsraum untersucht wurden.</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
P	P	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	-	-	P	P	P	P	P	P	P		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Veränderungen der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (3-3)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA1 Ausweisung von Bautabubereichen VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen VA8 Angepasste Feintrassierung VA18 Umsetzung von Wirtspflanzen							CEF17 Etablierung eines Randstreifens mit wertgeben- den Wirtspflanzen CEF18 Entwicklung, Aufweitung und Schaffung geeigne- ter Lebensraumstrukturen						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	-	-	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
Aufgrund des artspezifischen Ausweichverhaltens der Imagines ist durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) kein erhöhtes Tötungsrisiko für dieses Entwicklungsstadium zu prognostizieren. Auf den Wirtspflanzen bzw. in Ameisennestern befindliche Eier, Raupen und Puppen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings können in den Bereichen getötet werden, in denen potenziell geeignete Habitate in offener Bauweise gequert werden und dort, wo Bohrgruben für die geschlossene Bauweise errichtet werden. Dies ist durch die Maßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) ggf. in Verbindung mit der Maßnahme „Eingegengter Arbeitsstreifen“ (VA5) vermeidbar. In nicht weiträumig umgeharen Bereichen sind die Lebensräume des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings mittels der „Ausweisung von Bautabubereichen (VA1)“ zu umgehen.													

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)													
Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch 													
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein													
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein													
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input 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. 3.3) <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein													
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													
Aufgrund der Unempfindlichkeit gegenüber baubedingten Störungen, die zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führen, können Beeinträchtigungen für alle Segmente ausgeschlossen werden.													
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 													

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)													
3.3 Prognose und Bewertung der potenziellen Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	-	-	X	X	X	X	X	X	X		
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 zu einer „direkten Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen“ (Wirkfaktor 2-1) oder zu „Veränderungen der hydrologischen sowie hydrodynamischen Verhältnisse“ (Wirkfaktor 3-3) kommen. Dies ist durch die Maßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) ggf. in Verbindung mit der Maßnahme „Eingegatterter Arbeitsstreifen“ (VA5) in potenziellen Lebensräumen vermeidbar. In nicht weiträumig umgeharen Bereichen sind die Lebensräume des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings mittels der „Ausweisung von Bautabubereichen“ (VA1) zu meiden oder die Wirtspflanzen umzusetzen (VA18).</p> <p>Sind Flächenverluste auch dadurch nicht zu vermeiden, sind die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen „Etablierung eines Randstreifens mit wertgebenden Wirtspflanzen“ (CEF17) und/ oder „Entwicklung, Aufweitung und Schaffung geeigneter Lebensraumstrukturen“ (CEF18) durchzuführen. Die Flächen stehen nach der Bauphase dem Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling wieder zur Verfügung, da die ausgehobenen Bodenschichten gesondert und artenschutzrechtlich nach den Horizonten gelagert werden, sodass die Samen der Wirts- und Nahrungspflanze in der Samenbank überdauern.</p> <p>Lediglich im Bereich von Linkboxen, Oberflurschränken und Betriebsgebäuden ist ein permanenter Lebensraumverlust gegeben. Diese können flexibel hinsichtlich der Standorte und der Distanz errichtet werden, sodass keine Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft entstehen.</p>													

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)													
Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.													
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													
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen) In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt: <div style="display: flex; justify-content: flex-end; margin-top: 5px;"> <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div> Töten, Verletzen Erhebliche Störung Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten													
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <div style="display: flex; justify-content: flex-end; margin-top: 5px;"> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein </div>													

Tabelle 67: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea teleius</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> Einstufung Erhaltungszustand </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> SN ST TH </div>

Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea teleius</i>)		
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 2 <input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (SN), Kat. 1 <input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. 0 <input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. 1 </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FV günstig/ hervorragend <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt </td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 2 <input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (SN), Kat. 1 <input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. 0 <input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. 1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FV günstig/ hervorragend <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 2 <input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (SN), Kat. 1 <input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. 0 <input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. 1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FV günstig/ hervorragend <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt	
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art		
<p>2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten</p> <p>Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling kommt auf frischen bis (wechsel-) feuchten Wiesen (Pfeifengraswiesen, Glatt- hafer- und Goldhaferwiesen, Sumpf- und Auwiesen) vor und benötigt die Pflanzenart „Großen Wiesenknopf“ sowie als Wirtsameisenart die Rote Knotenameise. Geeignete Pflegemaßnahmen sind wichtig, z. B. Mahd (vgl. Kapitel 4.1.7, BfN 2014A).</p>		
<p>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern</p> <p><u>Deutschland</u></p> <p>Der Schwerpunkt der Verbreitung liegt in Süddeutschland (LFULG o.D.). In Deutschland ist nur die Südhälfte besiedelt. Die Bestände gelten als rückläufig und gefährdet (LFU 2017).</p> <p><u>Sachsen</u></p> <p>lediglich lokale Vorkommen: Raum Leipzig, Neißegebiet bei Görlitz, Westsachsen (Raum Zwickau), Umgebung von Dresden, Nossen und Weißwasser (LFULG o.D.), Bestand abnehmend (HETTWER ET AL. 2015)</p> <p><u>Sachsen-Anhalt</u></p> <p>gilt als ausgestorben (vgl. Abschichtungstabelle Anhang IV-Arten)</p> <p><u>Thüringen</u></p> <p>Pleißewiesen bei Windischleuba/ Altenburg, im Saaletal bei Jena und bei Orlamünde, Südthüringen bei Bettelhecken, Hönbach, Sichelreuth, im Grabfeld bei Seidingstadt, Bestand rückläufig (Populationen liegen zum größten Teil isoliert) (TLUG 2009)</p> <p><u>Bayern</u></p> <p>In Bayern liegt der Verbreitungsschwerpunkt im Voralpinen Hügel- und Moorland, insbesondere dem Ammer-Loisach- Hügelland. Eine Verbreitungslücke im westlichen Alpenvorland dürfte klimatisch begründet sein. Vorkommensschwer- punkte in Nordbayern sind Spessart, Rhön, nördlicher Steigerwald, südliche Hassberge, Obermaintal und Bayrischer Wald. In einigen Naturräumen tritt die Art nur vereinzelt auf, z. B. im Mittelfränkischen Becken.</p> <p>Die Bestände gelten als rückläufig und gefährdet. In Bayern ist die Art regional bereits verschwunden. Der Negativtrend hält an und hat inzwischen auch Kernvorkommen erreicht (LFU 2017_A).</p>		
<p>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</p> <p>In Sachsen liegt die westlichste Grenze im Raum Zwickau. Aufgrund der Alter der Literaturangaben könnte eine weitere westliche Ausdehnung in den Raum Greiz möglich sein. In Thüringen liegen recht gute Informationen vor, die Popula- tionen befinden sich außerhalb des Untersuchungsraumes (vgl. Kapitel 4.1.7).</p> <p>In der vertiefenden Habitaterfassung (im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017, vgl. Kapitel 2.4) konnte kein Potenzial für geeignete Lebensraumstrukturen für den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling analysiert werden, die nicht bereits geschlossen gequert werden. Daher sind die folgenden Prüfungen auf Verbotstatbestände Worst-Case annahmen, falls nicht alle Wiesen im Untersuchungsraum untersucht wurden.</p>		

Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea teleius</i>)													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	-	-	-	P	P	-	-	-	-		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Veränderungen der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (3-3)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA1 Ausweisung von Bautabubereichen VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen VA8 Angepasste Feintrassierung VA18 Umsetzung von Wirtspflanzen							CEF17 Etablierung eines Randstreifens mit wertgebenden Wirtspflanzen CEF18 Entwicklung, Aufweitung und Schaffung geeigneter Lebensraumstrukturen						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea teleius</i>)													
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	-	-	-	X	X	-	-	-	-		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
<p>Aufgrund des artspezifischen Ausweichverhaltens der Imagines ist durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) kein erhöhtes Tötungsrisiko für dieses Entwicklungsstadium zu prognostizieren. Auf den Wirtspflanzen bzw. in Ameisennestern befindliche Eier, Raupen und Puppen des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings können in den Bereichen getötet werden, in denen potenziell geeignete Habitate in offener Bauweise gequert werden und dort, wo Bohrgruben für die geschlossene Bauweise errichtet werden. Dies ist durch die Maßnahmen „Angepasste Feintrasseierung“ (VA8) ggf. in Verbindung mit der Maßnahme „Eingeengter Arbeitsstreifen“ (VA5) vermeidbar. In nicht weiträumig umgeharen Bereichen sind die Lebensräume des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings mittels der „Ausweisung von Bautabubereichen“ (VA1) zu umgehen.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch			
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten													
Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?										<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			

Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea teleius</i>)															
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich?										<input type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich										<input 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. 3.3)										<input type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)															
Aufgrund der Unempfindlichkeit gegenüber baubedingten Störungen, die zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führen, können Beeinträchtigungen für alle Segmente ausgeschlossen werden.															
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	
3.3 Prognose und Bewertung der potenziellen Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG															
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:															
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c				
X	X	X	-	-	-	X	X	-	-	-	-				
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			

Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea teleius</i>)													
<p>Im Rahmen der Baumaßnahmen kann es zu einer „direkten Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen“ (Wirkfaktor 2-1) oder zu „Veränderungen der hydrologischen sowie hydrodynamischen Verhältnisse“ (Wirkfaktor 3-3) kommen. Dies ist durch die Maßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) ggf. in Verbindung mit der Maßnahme „Eingegengter Arbeitsstreifen“ (VA5) in potenziellen Lebensräumen vermeidbar. In nicht weiträumig umgeharen Bereichen sind die Lebensräume des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings mittels der „Ausweisung von Bautabubereichen“ (VA1) zu meiden oder die Wirtspflanzen umzusetzen (VA18). Sind Flächenverluste auch dadurch nicht zu vermeiden, sind die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen „Etablierung eines Randstreifens mit wertgebenden Wirtspflanzen“ (CEF17) und/ oder „Entwicklung, Aufweitung und Schaffung geeigneter Lebensraumstrukturen“ (CEF18) durchzuführen. Die Flächen stehen nach der Bauphase dem Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling wieder zur Verfügung, da die ausgehobenen Bodenschichten gesondert und artenschutzrechtlich nach den Horizonten gelagert werden, sodass die Samen der Wirts- und Nahrungspflanze in der Samenbank überdauern.</p> <p>Lediglich im Bereich von Linkboxen, Oberflurschränken und Betriebsgebäuden ist ein permanenter Lebensraumverlust gegeben. Diese können flexibel hinsichtlich der Standorte und der Distanz errichtet werden, sodass keine Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft entstehen.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</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 													
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen) In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt: <div style="float: right; text-align: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div>													
Töten, Verletzen													
Erhebliche Störung													
Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten													

Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea teleius</i>)	
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Tabelle 68: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den Nachtkerzenschwärmer

Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SN ST TH
		<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. *	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FV günstig/ hervorragend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (SN), Kat. 2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. 2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
		<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. 3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art			
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten			
<p>Der Nachtkerzenschwärmer besiedelt je nach Lebensphase verschiedene Lebensräume: Die Raupen sind an Wiesen- gräben und Flusssufern zu finden, die Falter hingegen auf Salbei-Glatthaferwiesen, Magerrasen und in trockenen Ru- deralfuren (BFN 2014A). Wichtig für die Raupen ist das Vorkommen der Pflanzenarten <i>Epilobium hirsutum</i>, <i>E. angustifo- lium</i> und <i>Oenothera biennis</i>. Die Flugzeit der Falter reicht von Mai bis Juli. (vgl. Kapitel 4.1.7, BFN 2014A, LFU2017).</p>			
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen-Anhalt/ in Sachsen/ in Thüringen / Bayern			
<u>Deutschland</u>			
<p>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. Dabei ist unklar, ob es sich um die Etablierung von dauerhaften Vorkommen oder um Schwankungen am Rande des Verbreitungsge- biets handelt. Im Norden Deutschlands verläuft westliche Arealgrenze (BFN 2014A). HERMANN & TRAUTNER (2011) zeigen eine relativ gleichmäßige Verbreitung im mittleren und südlichen Deutschland. Die bisherigen Angaben weisen auch auf einen deutlichen Schwerpunkt der Vorkommen im Bereich bis zu 500 m ü. NN hin (RENNWALD 2005).</p>			
<u>Sachsen</u>			
<p>zeigen sehr starke Fluktuationen, Populationen über Sachsen verteilt, z. B. Raum Dresden, Leipzig, Chemnitz, Greiz (INSEKTEN SACHSEN 2017), Gesamtbewertung unbekannt bzw. nicht einschätzbar (HETTWER ET AL. 2015)</p>			
<u>Sachsen-Anhalt</u>			

<p>Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)</p>													
<p>Raum Stendal-Havelberg-Genthin, Raum Magdeburg, Raum Dessau-Bitterfeld-Wittenberg, Halle und Saalekreis (ältere Funde), Ziegelrodaer Forst im Kreis Merseburg-Querfurt, um Naumburg, Sangerhausen</p> <p><u>Thüringen</u></p> <p>in allen Breiten und Höhenstufen, aber hier nur sehr selten, in der Vergangenheit am häufigsten in Tälern und Niederungen des Flach- und Hügellandes (TLUG 2009)</p> <p><u>Bayern</u></p> <p>Die Funde in Bayern sind weit gestreut. Die Art scheint von der Klimaerwärmung zu profitieren (LFU 2017_A).</p>													
<p>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</p> <p>Der Nachtkerzenschwärmer hat im Thüringer Untersuchungsraum fast überall vereinzelt Potenziale, angelehnt an die Verbreitungskarte vom BfN (2013b) kommt die Art nur im nördlichen Untersuchungsraum vor. In Sachsen ist der Schmetterling im Raum Greiz vertreten (vgl. Kapitel 4.1.7 und <i>Punkt 2.2</i>).</p> <p>Im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017 (vgl. Kapitel 2.4) konnten für neun Wiesen potenziell geeignete Lebensraumstrukturen für den Nachtkerzenschwärmer analysiert werden. Potenziale des Nachtkerzenschwärmers in den Offenlandhabitaten wurden im TKS 021a/8 (geschlossene Querung), im TKS 021b/6, im TKS 021b/8 (Engstelle mit Wald), im TKS 021cc/2 (außerhalb potTA), im TKS 021cf/6 (Engstelle mit Siedlungen), im TKS 023d/2 (geschlossene Querung), im Koppelpunkt 024a,b,c (geschlossene Querung), im TKS 027/15+16 (Engstelle mit Wald) und im TKS 030c/15, festgestellt. Es handelt sich bei diesen Flächen um ruderele und trockene Standorte mit Wirtspflanzen, z. B. der Gattung Nachtkerzen.</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	P	P	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	-	-	-	-	-	P	P	P	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</p> <p>Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)</p> <p>Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1)</p>													

Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)													
Veränderungen der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (3-3)													
Licht (5-3)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA1 Ausweisung von Bautabubereichen VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen VA8 Angepasste Feintrassierung VA11 Nachtbauverbot VA18 Umsetzung von Wirtspflanzen							CEF17 Etablierung eines Randstreifens mit wertgeben- den Wirtspflanzen CEF18 Entwicklung, Aufweitung und Schaffung geeigne- ter Lebensraumstrukturen						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
Aufgrund des artspezifischen Ausweichverhaltens der Imagines ist durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) kein erhöhtes Tötungsrisiko für dieses Entwicklungsstadium zu prognostizieren. Allerdings können auf den Wirtspflanzen befindliche Eier, Raupen und Puppen des Nachtkerzenschwärmers in den Bereichen getötet werden, in denen potenziell geeignete Habitate in offener Bauweise gequert werden und dort, wo Bohrgruben für die geschlossene Bauweise errichtet werden. Dies ist durch die Maßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) ggf. in Verbindung mit der Maßnahme „Eingegengter Arbeitsstreifen“ (VA5) vermeidbar. In nicht weiträumig umgeharen Bereichen sind die Lebensräume des Nachtkerzenschwärmers mittels der „Ausweisung von Bautabubereichen“ (VA1) zu umgehen.													

Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)													
<p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p> <p>Durch nächtliche Bauarbeiten können sich Lockwirkungen durch Licht ergeben (Wirkfaktor 5-3) und somit ein erhöhtes Tötungsrisiko hervorrufen. Der Tötungstatbestand kann vermieden werden, indem während der aktiven Jahresphase des Nachtfalters (Mai bis Juli) in den artrelevanten Biotopen keine Bohrungen stattfinden (VA11 Nachtbauverbot).</p>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):</p> <div style="text-align: right;"> <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div>													
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten													
<p>Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3) <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)</i></p>													
<p>Aufgrund der Unempfindlichkeit gegenüber baubedingten Störungen, die zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führen, können Beeinträchtigungen für alle Segmente ausgeschlossen werden.</p>													

Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch (ggf. trotz Maßnahmen):													
3.3 Prognose und Bewertung der potenziellen Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X		
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													
Im Rahmen der Baumaßnahmen kann es zu einer „direkten Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen“ (Wirkfaktor 2-1) oder zu „Veränderungen der hydrologischen sowie hydrodynamischen Verhältnisse“ (Wirkfaktor 3-3) kommen. In der vertiefenden Habitaterfassung (im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017, vgl. Kapitel 2.4) konnten für Wiesen potenziell geeignete Lebensraumstrukturen für den Nachtkerzenschwärmer analysiert werden. Auf diesen Flächen sind die genannten Beeinträchtigungen durch die Maßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) ggf. in Verbindung mit der Maßnahme „Eingeengter Arbeitsstreifen“ (VA5) oder mit der Maßnahme „Ausweisung von Bautabubereichen“ (VA1) vermeidbar. Sollte dies nicht möglich sein, käme die Maßnahme „Umsetzung von Wirtspflanzenarten“ (VA18) in Frage. Sind Flächenverluste auch dadurch nicht zu vermeiden, sind die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen „Etablierung eines Randstreifens mit wertgebenden Wirtspflanzen“ (CEF17) und/ oder „Entwicklung, Aufweitung und Schaffung geeigneter Lebensraumstrukturen“ (CEF18) durchzuführen. Die Flächen stehen nach der Bauphase dem													

Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)													
<p>Nachtkerzenschwärmer wieder zur Verfügung, da die ausgehobenen Bodenschichten gesondert und artenschutzrechtlich nach den Horizonten gelagert werden, sodass die Samen der Wirts- und Nahrungspflanzen in der Samenbank überdauern.</p> <p>Lediglich im Bereich von Linkboxen, Oberflurschränken und Betriebsgebäuden ist ein permanenter Lebensraumverlust gegeben. Diese können flexibel hinsichtlich der Standorte und der Distanz errichtet werden, sodass keine Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft entstehen.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</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 													
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt: <div style="float: right; text-align: right;"> <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div> <p>Töten, Verletzen</p> <p>Erhebliche Störung</p> <p>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten</p>													
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein 													

Überprüfung der Wirksamkeit der CEF-Maßnahmen für Schmetterlinge

Die in Tabelle 66 bis Tabelle 68 dargestellte Prüfung auf das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG verdeutlicht, dass auf der aktuellen Planungsebene (unter der Berücksichtigung der Ergebnisse der vertieften Habitaterfassung) durch Anwendung der in Kapitel 5.1.7 aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung die relevanten Wirkungen für einen Großteil des Untersuchungsraumes vollständig ausgeschlossen werden können oder auf ein unerhebliches Maß senken lassen. Zudem sind i. d. R. alle im Untersuchungsraum potenziell als Lebensraum nutzbaren Biotopstrukturen umgehbar. Auch kann die Tötung oder der Verlust von Lebensraum für den Dunklen und den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling ausgeschlossen werden, da in dem Untersuchungsraum keine geeigneten Habitatstrukturen vorliegen. Falls nicht für alle Wiesen im Untersuchungsraum das Habitatpotenzial eingeschätzt werden konnte, gilt die folgende Überprüfung der Wirksamkeit der CEF-Maßnahmen auch für den Dunklen und Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling.

Falls aus technischen Gründen die Umgehbarkeit oder eine zusätzliche Unterbohrung potenzieller Lebensräume des Nachtkerzenschwärmers nicht anwendbar ist, sind die Ausgleichsmaßnahmen CEF17 und CEF18 zum Ausgleich des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Imagines, Eier, Raupen und Puppen anzuwenden. Zu nennen sind hier die zu erwartenden Eingriffe innerhalb der Offenlandflächen in Thüringen und Sachsen.

Wie bereits in Tabelle 68 verdeutlicht, lässt sich der Verbotstatbestand des potenziellen Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3) durch die Ausgleichsmaßnahmen CEF17 und CEF18 kompensieren, sodass die ökologische Funktion dieser Lebensraumelemente im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt und keine Tötung oder Verletzung der Eier, Larven oder Raupen an den Wirtspflanzen (vor allem Weidenröschenarten (*Epilobium spec.*) oder auch Nachtkerzenarten (*Oenothera spec.*)) eintritt.

Die Einschätzung der Eignung von Maßnahmen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahmen) in Hinsicht auf die Ökologie und Verhaltensweisen des Nachtkerzenschwärmers wird durch den Bewertungsrahmen von RUNGE ET AL. (2010) geprüft (vgl. Tabelle 20).

Unter Berücksichtigung der artspezifischen Habitatsprüche des potenziell betroffenen Nachtkerzenschwärmers wird nachfolgend die Betroffenheit prognostisch beurteilt und die mögliche Anwendung von CEF-Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen beschrieben.

Wirksamkeit CEF17

Um die Ausgleichsmaßnahme CEF17 „Etablierung eines Randstreifens mit wertgebenden Wirtspflanzen“ umsetzen zu können, bedarf es geeignete Flächen in Raumnähe, aber außerhalb der Arbeitsflächen, damit die Wirtspflanzen des Nachtkerzenschwärmers umgepflanzt werden können. Somit ist auch die Nektarquelle für den Nachtkerzenschwärmer sichergestellt. Die Umsetzung der Wirtspflanzen sollte so erfolgen, dass die oberirdischen sowie die unterirdischen Teile der Pflanze nicht beschädigt oder zerstört werden. Auf der raumnahen Fläche sollte überprüft werden, wo geeignete Biotope oder Pflanzengesellschaften vorhanden sind, damit die Pflanzenindividuen hier auch überleben können. Außerdem sollten keine bereits vorhandenen Wirtspflanzen beeinträchtigt werden. Die Raupen wandern zur Verpuppung in die Erde oder unter die Blätter am Boden. Hier überwintern sie dann bis zum Frühsommer (SBN 1997). Um die im Boden überwinternden Raupen nicht zu töten oder zu verletzen, muss die nachhaltige Umsetzung der Wirtspflanzen im Sommer ab Juli bis September erfolgen. Bis zum Juli werden die Pflanzen von den Imagines als Nektarquelle benötigt. Die Umsetzung der Wirtspflanzen ist eine kurzfristig umsetzbare Lösung und gleicht Auswirkungen durch das Vorhaben während der Bauzeit aus. Nach dieser Phase stehen sie dem Nachtkerzenschwärmer wieder zur Verfügung. Die ausgehobenen Bodenschichten werden gesondert und artenschutzrechtlich nach den Horizonten gelagert, sodass die Samen in der Samenbank überdauern. Nach der Bauphase wird der Boden wieder eingebracht, sodass die Wirtspflanzen im nächsten Jahr keimen können und einen erneuten Lebensraum für den Nachtkerzenschwärmer darstellen.

Die Wirksamkeit der Maßnahme ist als sehr hoch einzustufen, da die Entwicklungsdauer kurzfristig (0-5 Jahre) ist und die Erfolgswahrscheinlichkeit durch mehrere Wirksamkeitsbelege bzw. Experteneinschätzungen nachgewiesen wird (ANL 1982, DIEKMANN 2016).

Wirksamkeit CEF18

Die Maßnahme CEF18 „Entwicklung, Aufweitung und Schaffung geeigneter Lebensraumstrukturen“ kann zum einen Ausbreitungsprozesse fördern, indem durch das Zurücksetzen der Sukzession Rohbodenstandorte oder geeignete Wiesen entstehen. Zum anderen kann durch eine extensive Pflege von Bachufern, Wegrändern und Bahndämmen die Bestände von Futterpflanzen des Nachtkerzenschwärmers gefördert werden. Die Flächengröße sollte dabei 1000-5000 m² betragen und 3 m breite Streifen aufweisen (LANUV 2014).

Die Wirksamkeit der Maßnahme ist als mittel einzustufen. Die Maßnahme ist kurzfristig wirksam (0-5 Jahre). Die Steuerung der Sukzession und die Aufwertung geeigneter Strukturen durch eine extensive Pflege werden in der Literatur vorgeschlagen (LFU 2017, LEOPOLD ET AL. 2006, WACHLIN 2010), jedoch werden auch gleichzeitig eine unstete Lebensweise und große Mobilität der Art als Unsicherheitsfaktor für die Wirksamkeit der Maßnahmen angegeben (LANUV 2014).

Fazit der Wirksamkeit von CEF-Maßnahmen

Die hier ermittelten Eingriffsumfänge basieren auf Worst-Case-Annahmen und werden in der Realität voraussichtlich weitaus geringer ausfallen, so dass von einer realistischen Umsetzbarkeit und Wirksamkeit der Maßnahmen ausgegangen werden kann. Dennoch ist die Maßnahme CEF17 der Maßnahme CEF18 vorzuziehen, da die Wirksamkeit plausibler erscheint. In welcher Form und in welchem Umfang die CEF-Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen herangezogen werden, ist Bestandteil der nachgelagerten Planungsebene. Daher sind die CEF-Maßnahmen als optionale Lösungsmöglichkeit zu verstehen, die nicht zwangsläufig umgesetzt werden müssen.

Ein Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist bei einer kombinierten Einbeziehung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie, soweit erforderlich, der Durchführung der CEF-Maßnahmen für alle Schmetterlingsarten auf dieser Planungsebene mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht zu erwarten; soweit das Eintreten eines Verbotstatbestandes nicht bereits sicher ausgeschlossen werden kann, besteht, bei Einbeziehung der geschilderten Maßnahmen, lediglich eine äußerst geringe Wahrscheinlichkeit, dass die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote durch das Vorhaben verletzt werden.

6.1.8 Mollusken

Für die im Untersuchungsraum vorkommende Molluskenart ist vorhabenbedingt insgesamt ein Wirkfaktor relevant. Tabelle 69 zeigt eine Übersicht über die Anwendbarkeit der in Kapitel 5.1.8 erläuterten Maßnahmen in Bezug zu den relevanten Wirkfaktoren. Im Anschluss wird in Tabelle 70 die Möglichkeit einer Auslösung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG geprüft.

Tabelle 69: Maßnahmenübersicht mit Bezug zur Anwendbarkeit der für die Bachmuschel vorhabenspezifischen Wirkfaktoren

Gilde	Wirkfaktor		Veränderungen der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (3-3)	
	Ba	An	Be	
Mollusken	G	-	-	
Maßnahmen	V _A 8 V _A 19			
G = Geschlossene Bauweise				

Tabelle 70: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Bachmuschel

Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
			SN ST TH
	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 1		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FV günstig/ hervorragend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen (SN), Kat. 0		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. 1		<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
	<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. 1		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art			
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten			
<p>Niederungsbäche, Flüsse und Ströme, aber auch in kleinen Bächen bis in den Oberlauf; klares, durchströmtes, sauerstoffreiches Wasser, reagiert besonders empfindlich auf Wasserverschmutzungen; erwachsenen Muscheln leben in Flachwasserbereiche mit etwas feinerem Sediment, bevorzugt zwischen Erlenwurzeln (MUEEF 2014)</p> <p>Saubere, aber eher nährstoffreichere Bäche und Flüsse mit mäßig strömendem Wasser und sandig-kiesigem Substrat, vorzugsweise Gewässergüte II.</p> <p>Larven (Glochidien) leben zunächst in Wirtsfischen (Döbel (<i>Leuciscus cephalus</i>), Elritze (<i>Phoxinus phoxinus</i>), Flussbarsch (<i>Perca fluviatilis</i>), Rotfeder (<i>Scardinius erythrophthalmus</i>), Mühlkoppe (<i>Cottus gobio</i>) und Dreistachliger Stichling (<i>Gasterosteus aculeatus</i>)), später im Interstitial des Gewässergrunds (LFU 2017).</p>			
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern			
<u>Deutschland</u>			
Hauptvorkommen in Süddeutschland und im westlichen Teil Nordostdeutschlands (MUEEF 2014)			
<u>Sachsen-Anhalt</u>			
Restpopulation im Helme-System und in der Altmark (Dumme und Jeetze) westlich Salzwedel bekannt (LAU BERICHT 2010)			
<u>Sachsen</u>			
In Sachsen gilt die Art als ausgestorben (vgl. Abschichtungstabelle Anhang IV-Arten)			
<u>Thüringen</u>			
Restpopulation von Sachsen-Anhalt im Helme-System setzt sich in Thüringen fort, außerdem in der Kleinen Helme und der Milz (TLUG 2009)			

Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)													
<u>Bayern</u> In Bayern war diese Art einst sehr häufig, die meisten Vorkommen sind heute jedoch erloschen. Oft existieren nur noch Restvorkommen, die sich nicht mehr fortpflanzen können, weil sie entweder zu alt sind oder weil die kritische Populationsdichte unterschritten ist. Eine Häufung von aktuellen Vorkommen zeigt sich in Schwaben und im oberbayrischen Donaumoos (LFU 2017 _A).													
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts Aufgrund der Literaturangaben sind keine Fundangaben im Untersuchungsraum. Es sind allerdings Muschellebensraumpotenziale im Untersuchungsraum vorhanden (vgl. Kapitel 4.1.8).													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	P	-	P	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	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 Veränderungen der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse (3-3)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
V _{A8} Angepasste Feintrassierung V _{A19} Umsiedlung der Muscheln							/						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Das Verletzungs- und Tötungsrisiko (für adulte Individuen) oder/und das Beschädigungs- oder Zerstörungsrisiko von Entwicklungsformen steigt für folgende Segmente signifikant an:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)													
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-		

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

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

Tötungen oder Verletzungen der Bachmuschel können aufgrund der im Rahmen der standardisierten technischen Ausführung geschlossenen Gewässerquerungen nur als Folge von Grundwasserabsenkungen (Wirkfaktor 3-3) auftreten. In solchen Fällen können in der angepassten Feintrassierung (VA8) relevante Habitate umgangen oder die Individuen umgesetzt (VA19) werden.

Somit kann ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos verhindert und daher ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Für folgende Segmente führen Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:

021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)													
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?										<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich?										<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein			
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich										<input 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. 3.3)										<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein			
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													
Aufgrund der Unempfindlichkeit gegenüber baubedingten Störungen, die zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führen, können Beeinträchtigungen für alle Segmente ausgeschlossen werden.													
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			
3.3 Prognose und Bewertung der potenziellen Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Die Schädigung von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für folgende Segmente nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-		
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			

Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)													
<p>Im Rahmen der Baumaßnahmen kann es zu „Veränderungen der hydrologischen sowie hydrodynamischen Verhältnisse“ (Wirkfaktor 3-3) kommen. Daher sollten potenzielle Lebensräume der Bachmuschel in der angepassten Feintrassierung (VA8) umgangen werden. Sollten dennoch infolge der Grundwasserabsenkungen kleinere Fließgewässer stillgelegt werden, können Individuen der Bachmuschel fachgerecht umgesetzt werden (Umsiedlung der Muscheln, VA19).</p> <p>Daher kann ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen):</p> <div style="text-align: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div>													
<p>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</p> <p>In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>Töten, Verletzen</p> <p>Erhebliche Störung</p> <p>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten</p> </div> <div style="text-align: right;"> <div> <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div> </div> </div>													
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.</p> <div style="text-align: right;"> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein </div>													

Überprüfung der Wirksamkeit von CEF-Maßnahmen für die Mollusken

Die in Tabelle 70 dargestellte Prüfung auf das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 33 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG verdeutlicht, dass auf der aktuellen Planungsebene durch Anwendung der in Kapitel 5.1.8 aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung die relevanten Wirkungen für den Untersuchungsraum vollständig ausgeschlossen werden können oder sich auf ein unerhebliches Maß senken lassen. Es ist folglich keine Überprüfung der Wirksamkeit von CEF-Maßnahmen für die Artengruppe der Mollusken notwendig.

6.1.9 Pflanzen

Die im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Pflanzenarten sind insgesamt von zwei Wirkfaktoren betroffen, die durch das Erdkabelvorhaben ausgelöst werden. In Tabelle 71 wird eine Übersicht über die Anwendbarkeit der in Kapitel 5.1.9 erläuterten Maßnahmen in Bezug zu den entsprechenden Wirkfaktoren dargestellt. Nachfolgend wird in der Tabelle 72 und in der Tabelle 73 unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen die Möglichkeit einer Auslösung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG geprüft.

Tabelle 71: Maßnahmenübersicht mit Bezug zur Anwendbarkeit der für die Pflanzen planungsrelevanten vorhabenspezifischen Wirkfaktoren

Gilde \ Wirkfaktor	Flächeninanspruchnahme (Baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)			Veränderung der Vegetations- & Biotopstruktur (2-1)		
	Ba	An	Be	Ba	An	Be
Frauenschuh	O/G	O/G	-	O/G	-	-
Dicke Trespe	O/G	O	-	O/G	-	-
Maßnahmen	VA5 VA8 VA18	VA8		VA4 VA5 VA8 VA18 CEF18		

O = Offene Bauweise, G = Geschlossene Bauweise

Tabelle 72: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Dicke Trespe

Dicke Trespe (<i>Bromus grossus</i>)			
1. Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang Art	IV-	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand SN ST TH
		<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FV günstig/ hervorragend
		<input type="checkbox"/> RL Sachsen (SN), Kat. /	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. /	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
		<input type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. /	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art			
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten			

Dicke Trespe (<i>Bromus grossus</i>)													
stellt Begleitart von Ackerflächen dar, besonders von Winter-Getreideäckern, z. B. Dinkel, Roggen und Wintergerste; Lichtkeimer, d.h. Samen müssen an der Bodenoberfläche bleiben, um erfolgreich zu keimen (vgl. Kapitel 4.1.10, BfN 2014A)													
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen <u>Deutschland</u> Hauptvorkommen in Südwestdeutschland: Baden-Württemberg, Bayern, Rheinland-Pfalz; schwer von ähnlichen Arten zu unterscheiden, dadurch könnte die Verbreitung größer sein als angenommen (BfN 2014A), Bestandsentwicklung: starker Rückgang (BfN 2013A) <u>Sachsen</u> könnte in dem Freistaat verbreitet sein (vgl. Abschichtungstabelle Anhang IV-Arten, BfN 2014A), durch die Literaturquelle Jäger (2016) nicht in Sachsen verbreitet <u>Sachsen-Anhalt</u> gilt als ausgestorben (vgl. Abschichtungstabelle Anhang IV-Arten, BfN 2013B) <u>Thüringen</u> gilt als ausgestorben (vgl. Abschichtungstabelle Anhang IV-Arten, BfN 2013B)													
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts Die Art muss vorsorglich für den Untersuchungsabschnitt in Sachsen mit betrachtet werden (vgl. Kapitel 4.1.10).													
021a	021b	021c a	021cc	021cd	021cf	021c g	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c- 028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	P	P	P	P	P	P	P		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						

Dicke Trespe (<i>Bromus grossus</i>)													
VA4 Schutz vor Bodenverdichtung und anschließende Bodenlockerung VA5 Eingeeigter Arbeitsstreifen VA8 Angepasste Feintrassierung VA18 Umsetzung von Pflanzenarten							CEF18 Entwicklung, Aufweitung und Schaffung geeigneter Lebensraumstrukturen						
3.1 Prognose und Bewertung des Beschädigungsverbotest gem. § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG													
Das Risiko Pflanzen (inkl. der Entwicklungsformen) sowie deren Standorte zu beschädigen oder zu zerstören, steigt für folgende Segmente signifikant an:													
021a	021b	021c a	021cc	021cd	021cf	021c g	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c- 028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Pflanzen bzw. deren Standorte voraussichtlich unvermeidbar 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	

Dicke Trespe (<i>Bromus grossus</i>)													
<p>Die Dicke Trespe bildet eine Ausnahme in dem Freistaat Sachsen. Sie wird vorsorglich mit geprüft, da davon ausgegangen wird, dass das Vorkommen größer ist als aktuell angenommen. Da der Untersuchungsraum in Sachsen neben Wälder auch von landwirtschaftlichen Flächen geprägt ist und diese i. d. R. offen gequert werden, sind Individuenverluste der Dicken Trespe nicht auszuschließen. Das Beschädigungsrisiko verbunden mit der baubedingten Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) oder verbunden mit der Zerstörung des Lebensraumes durch Veränderungen der Biotop- und Vegetationsstruktur (Wirkfaktor 2-1) kann jedoch vermieden werden, indem am Rand der potenziellen Ackerflächen im Verlauf der potenziellen Trassenachse punktuell und durch eine zufällige Stichprobenerfassung in der nächsten Planungsebene Lebensräume der Dicken Trespe lokalisiert werden (vorangehende Kartierung). Als Hilfsmittel kann in diesen Fällen die potenzielle Trassenachse hinzugezogen werden, um das Potenzial der Dicken Trespe einzuschätzen. Falls die Pflanzenart im Untersuchungsraum festgestellt wird, wird die Vermeidungsmaßnahme VA5 „Eingeengter Arbeitsstreifen“, VA8 „Angepasste Feintrassierung“ oder VA18 „Umsetzung von Pflanzenarten“ eingeleitet, um potenzielle Beeinträchtigungen zu verringern oder zu meiden. Da die Pflanzenart einjährig ist, könnten Baumaßnahmen auf relevante Flächen erst nach der Ausbringung der Samen beginnen, um den temporären Verlust von einem Jahr zu vermeiden. Ab Juli reifen die Samen und benötigen einige Wochen bis zur Reifung (BfN 2014A). Aus diesem Grund wäre die Bauzeit ab Ende August möglich und würde zu keiner Schädigung der Population führen. Anschließend können die ausgehobenen Bodenschichten gesondert und artenschutzrechtlich nach den Horizonten gelagert werden, sodass der Lebensraum wieder zur Verfügung steht und die Samen in der Samenbank überdauern. Nach der Bauphase wird der Boden wieder eingebracht, sodass die Art im nächsten Jahr keimen kann. Eine Beschädigung von Biotopen, in denen die Dicke Trespe vorkommt, ist dementsprechend nur temporär und führt zu keiner dauerhaften Verschlechterung des Lebensraumes.</p> <p>Nicht vermeidbare Bodenverdichtungen, die für die Art zu einer Verringerung der Funktionalität von Teillebensräumen führen können, sind durch maschinelle Bodenlockerungen ausgleichbar (VA4).</p> <p>Auch kann durch die Kartierung auf der Planfeststellungsebene festgelegt werden, dass bei einem Vorkommen der Art die oberirdischen Bauwerke (permanente Flächeninanspruchnahme 1-1) auf andere Bereiche gesetzt werden, denn diese können flexibel hinsichtlich der Standorte und der Distanz errichtet werden.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Beschädigen, Zerstören von Pflanzen oder ihren Standorten“ (ggf. trotz Maßnahmen):</p> <div style="text-align: right;"> <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div>													
<p>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</p> <p>In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:</p>													
021a	021b	021c a	021cc	021cd	021cf	021c g	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Dicke Trespe (<i>Bromus grossus</i>)													
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

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

Beschädigen, Zerstören von Pflanzen und deren Standorten ☐ kein ☒ gering ☐ hoch

Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. ☐ ja ☒ nein

Tabelle 73: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den Frauenschuh

Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)				
1. Schutz- und Gefährdungsstatus				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang	IV-	Rote Liste-Status mit Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
Art				SN ST TH
			<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 Sachsen (SN), Kat. 1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
			<input checked="" type="checkbox"/> RL Sachsen-Anhalt (ST), Kat. 2	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
			<input checked="" type="checkbox"/> RL Thüringen (TH), Kat. 2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> XX unbekannt
2. Konfliktrelevante ökologische Merkmale der Art				
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten				
Der Frauenschuh benötigt lichte Wälder, sonnenreiche Waldrandbereiche oder -lichtungen. Es gibt keine Präferenz ob Laub- oder Nadelwald besiedelt werden. Die Art toleriert auch Halbtrockenrasen, wenn in der Nähe Gebüsche oder Wälder vorhanden sind (vgl. Kapitel 4.1.10, BfN 2014A).				
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen				

Frauenschuß (<i>Cypripedium calceolus</i>)													
<u>Deutschland</u> relativ weit verbreitet, nimmt nach Norden hin ab, Mittelgebirgsregionen und Alpen (BfN 2014A); große Bestände in Thüringen, Baden-Württemberg, Bayern, Rheinland-Pfalz, Nordrhein-Westfalen, keine Vorkommen in Hamburg, Berlin, Bremen, Saarland, Schleswig-Holstein (TLUG 2009), Bestandsentwicklung: Rückgang (BfN 2013A)													
<u>Sachsen</u> zwei Vorkommen, keine Aussage über den Ort (vgl. Abschichtungstabelle Anhang IV-Arten)													
<u>Sachsen-Anhalt</u> Bereich des Südharzes, unteres Unstruttal (Saale-Unstrut-Triasland) (LAU 2001, HEIN & MEYSEL 2010), Bestandsentwicklung: rückgängig (FRANK & SCHNITTER 2016)													
<u>Thüringen</u> Saalegebiet zwischen Rudolstadt, Jena und Arnstadt, Meiningen; im Gebiet der Hainleite, Kalkügelland, Zechstein (TLUG 2009)													
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts Im nördlichen Untersuchungsraum können vereinzelte Individuen vorhanden sein (BfN 2013A, BfN 2013B, vgl. Kapitel 4.1.10, Punkt 2.2)													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
P	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
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, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA4 Schutz vor Bodenverdichtung und anschließende Bodenlockerung							CEF18 Entwicklung, Aufweitung und Schaffung geeigneter Lebensraumstrukturen						

Frauschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)													
VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen													
VA8 Angepasste Feintrassierung													
VA18 Umsetzung von Pflanzenarten													
3.1 Prognose und Bewertung des Beschädigungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG													
Das Risiko Pflanzen (inkl. der Entwicklungsformen) sowie deren Standorte zu beschädigen oder zu zerstören, steigt für folgende Segmente signifikant an:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Werden Pflanzen bzw. deren Standorte voraussichtlich unvermeidbar 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>Die Samen des Frauenschuhs können aufgrund des geringen Gewichts von wenigen Metern bis zu 10 km durch den Wind ausgebreitet werden. Somit sind Besiedlungen von geeigneten Biotopstrukturen im Untersuchungsraum möglich (JACQUEMYN ET AL. 2007, FAY ET AL. 2009). Für den Frauenschuh gilt, dass durch die Maßnahme VA5 „Eingegengter Arbeitsstreifen“, VA8 „Angepasste Feintrassierung“ oder VA18 „Umsetzung von Pflanzenarten“ Beschädigungen oder Zerstörungen der Lebensräume durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) oder durch Veränderungen der Biotop- und Vegetationsstruktur (Wirkfaktor 2-1) vollständig ausgeschlossen werden können.</p> <p>Nicht vermeidbare Bodenverdichtungen, die für die Art zu einer Verringerung der Funktionalität von Teillebensräumen führen können, sind durch maschinelle Bodenlockerungen ausgleichbar (VA4).</p> <p>Lediglich im Bereich von Linkboxen, Oberflurschränken und Betriebsgebäuden ist ein permanenter Lebensraumverlust gegeben. Diese können flexibel hinsichtlich der Standorte und der Distanz errichtet werden, sodass keine Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft entstehen.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													

Frauenschu (Cyripedium calceolus)													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Beschädigen, Zerstören von Pflanzen oder ihren Standorten“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch													
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen) In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt: Beschädigen, Zerstören von Pflanzen und deren Standorten <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch													
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein													

Überprüfung der Wirksamkeit von CEF-Maßnahmen für die Pflanzen

Die CEF Maßnahme „Entwicklung, Aufweitung und Schaffung geeigneter Lebensraumstrukturen“ ist durch den Einsatz von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für die beiden Pflanzenarten Dicke Trespe und Frauenschuh nicht notwendig. Aus diesem Grund erfolgt keine Überprüfung der Wirksamkeit.

6.2 Prüfung der Vögel auf Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Die nachfolgende Risikoeinschätzung für die Avifauna bezieht sich auf das im Rahmen der Abschichtungstabelle vorgegebene Artenspektrum (vgl. Anhang I). Die in der Relevanzprüfung (vgl. Kap 4.2.1) vorgenommene Unterteilung in ökologische Gilden gemäß ihren Lebensraumanprüchen und Empfindlichkeiten gegenüber den vorhabenbedingten Wirkfaktoren wird im Folgenden feiner differenziert, bzw. aufgrund der artspezifischen Fluchtdistanzen und Lebensraumanprüche. Für viele Brutvogelarten erfolgt daher eine separate Betrachtung.

6.2.1 Brutvögel

Für die im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Brutvögel sind vorhabenbedingt vier Wirkfaktoren relevant. Insgesamt vier Arten innerhalb der Gilden „Brutvögel der Gewässer und Verlandungszonen“, „der Moore, Sümpfe und Feuchtwiesensind“ sowie „des Halboffenlandes“ sind zusätzlich von dem Wirkfaktor

„Akustischen Reizauslöser - Teilaspekt Dauerlärm“ betroffen und müssen betrachtet werden. Tabelle 74 zeigt eine Übersicht über die Anwendbarkeit der in Kapitel 5.2 erläuterten Maßnahmen in Bezug zu den relevanten Wirkfaktoren. Im Anschluss wird in der Tabelle 75 bis Tabelle 108 die Möglichkeit einer Auslösung von Verbotstatbeständen für jede einzelne Gilde oder sofern sinnvoll, für kleinere Gruppen oder für Arten mit besonders hohen Empfindlichkeiten oder Fluchtdistanzen, gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG geprüft.

Tabelle 74: Maßnahmenübersicht mit Bezug zur Anwendbarkeit der für die Brutvögel planungsrelevanten vorhabensspezifischen Wirkfaktoren

Gilde \ Wirkfaktor	Flächeninanspruchnahme (Baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)			Veränderung der Vegetations- & Biotoptopstruktur (2-1)			Störung (baubedingt) - Akustische Reizauslöser (5-1)			Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)		
	Ba	An	Be	Ba	An	Be	Ba	An	Be	Ba	An	Be
Bodenbrüter (Offen- und Halboffenland)	O/G	-	-	O/G	-	-	O/G	-	-	O/G	-	-
Brutvögel der Gewässer und Verlandungszone	O	-	-	O/G	-	-	O/G	-	-	O/G	-	-
Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen	O	-	-	O/G	-	-	O/G	-	-	O/G	-	-
Gehölzbrüter Halboffenland	O/G	-	-	O/G	-	O ¹	O/G	-	-	O/G	-	-
Brutvögel des Waldes	O/G	-	-	O/G	O	O ¹	O/G	-	-	O/G	-	-
Sonstige	O/G	-	-	O/G	-	-	O/G	-	-	O/G	-	-
Maßnahmen	VA5 VA8 VA9 VA20			VA5 VA8 VA9 CEF14 CEF19 CEF20 CEF21 CEF22 CEF23 CEF24	VA8 VA9 CEF14 CEF21 CEF22	VA6	(VA5) VA8 VA9			(VA5) VA8 VA9		

O = Offene Bauweise, G = Geschlossene Bauweise; ¹ nur Waldschnepfe, Sperbergrasmücke, Turteltaube und Raubwürger betroffen

* Die Arten mit dieser Markierung sind nicht eng an bestimmte Strukturen gebunden und können Boden-, Baum- und/oder Gebäudebrüter sein sowie ein breites Spektrum an Lebensräumen aufweisen, wurden aber entsprechend der Präferenz einer Gilde zugeordnet.

6.2.1.1 Bodenbrüter (Offen- und Halboffenland)

**Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Feldlerche (*Alauda arvensis*), Grauammer (*Emberiza calandra*), Hei-
delerche (*Lullula arborea*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Wachtel (*Coturnix coturnix*), *Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)**

Tabelle 75: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für planungsrelevante Bodenbrüter wie das Braunkehlchen, die Grauammer, die Heidelerche, der Wiesenpieper

Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Grauammer (<i>Emberiza calandra</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), *Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten <p>Die vier Vogelarten haben ähnliche Lebensraumsprüche und kommen in strukturreichen, extensiv genutzten Grünlandgebieten unterschiedlicher Bodenfeuchte vor. Flusssufer, Brachen, Hochmoorränder, offene Niedermoore, Heiden, Trockenrasen, Kahlschläge und Saumstrukturen werden von Braunkehlchen, Grauammer, Heidelerche und Wiesenpieper besiedelt. Vorkommen gibt es zudem in Sekundärlebensräumen wie Truppenübungsplätzen und ehemaligen oder aktiven Braunkohletagebauen (FLADE 1994, GEDEON ET AL. 2014).</p> <p>Das <u>Braunkehlchen</u> trifft als Langstreckenzieher frühestens im April im Brutgebiet ein und räumt dieses ab August. Seine Brutzeit kann von Mai bis in den September hineinreichen. Die <u>Grauammer</u> ist ein Kurzstreckenzieher oder ein Standvogel mit Dismigrationen und Winterfluchtbewegungen. Ziehende Grauammern treffen ab Februar im Brutgebiet ein und räumen dieses ab August. Die Brutzeit der Art liegt zwischen Mai und August. Als Kurzstreckenzieher trifft die <u>Heidelerche</u> ab März im Brutgebiet ein und räumt dieses ab Ende Juli. Die Brutzeit der Art reicht von März bis in den August hinein. Der <u>Wiesenpieper</u> überwintert teilweise im Brutgebiet, tritt aber auch als Kurz- bis Mittelstreckenzieher auf. Ziehende Wiesenpieper kehren frühestens im März ins Brutgebiet zurück und verlassen es ab August. Ihre Brutzeit liegt zwischen April und September (LFU 2017, BAUER ET AL. 2012).</p>	
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern <u>Deutschland</u> <p>Braunkehlchen: Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 29.000-52.000 Reviere geschätzt. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt im Nordostdeutschen Tiefland, wobei die Regionen Münsterländer Tieflandsbucht, der Niederrhein und die Kölner Bucht nicht besiedelt werden (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p>Grauammer: Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 25.000-44.000 Reviere geschätzt und der Verbreitungsschwerpunkt liegt im Nordostdeutschen Tiefland (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p>Heidelerche: Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 32.000-55.000 Reviere geschätzt. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt im Nordostdeutschen Tiefland von der Lüneburger Heide bis in die Oberlausitz. Sonst sind vereinzelt lokale Vorkommen vermerkt (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p>Wiesenpieper: Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 40.000-64.000 Reviere geschätzt und der Verbreitungsschwerpunkt liegt im Nordostdeutschen Tiefland, zieht sich jedoch bis in die nördlichen Mittelgebirgsregionen (GEDEON ET AL. 2014).</p> <u>Sachsen</u> <p>Braunkehlchen: Die Art ist nahezu im ganzen sächsischen Raum lückenhaft verbreitet. Insgesamt werden 2500-5000 Brutpaare vermerkt (LFULG 2007).</p> <p>Grauammer: Nach LFULG (o.D.) liegen die lückenhaften Brutvorkommen im Tief- und Hügelland vor. Die wärmeren Gebiete in Nordwestsachsen, im Riesa-Torgauer Elbtal, in der Gohrischheide sowie die östliche Oberlausitz werden bevorzugt. Insgesamt werden für Sachsen 1200-2400 Brutpaare vermerkt.</p> <p>Heidelerche: Die Vorkommen beziehen sich vor allem auf die Heidewälder des Sächsisch-Niederlausitzer Heidelandes, nördlich und nordöstlich von Dresden sowie auf die Bergbaufolgelandschaften südlich von Leipzig (LFULG o.D.).</p>	

Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Grauammer (*Emberiza calandra*), Heidelerche (*Lullula arborea*), *Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

Wiesenpieper: Insgesamt werden 2500-5000 Brutpaare vermerkt (LFULG 2007).

Sachsen-Anhalt

Braunkehlchen: Insgesamt werden in Sachsen-Anhalt 4000-7000 Brutpaare vermerkt, wobei der Bestandstrend rückgängig ist (FRANK & SCHNITTER 2016).

Grauammer: Insgesamt werden in Sachsen-Anhalt 2500-5000 Brutpaare vermerkt, wobei der Bestandstrend stark zunehmend ist (FRANK & SCHNITTER 2016).

Heidelerche: Insgesamt werden in Sachsen-Anhalt 5000-10000 Brutpaare vermerkt, wobei der Bestandstrend rückgängig ist (FRANK & SCHNITTER 2016).

Wiesenpieper: Insgesamt werden in Sachsen-Anhalt 2000-3500 Brutpaare vermerkt, wobei der Bestandstrend stark rückgängig ist (FRANK & SCHNITTER 2016).

Thüringen

Braunkehlchen: Insgesamt werden in Thüringen 800-1000 Reviere vermerkt, wobei der Bestandstrend eine Abnahme um mehr als 20 % bis 50 % zeigt (TLUG 2013).

Grauammer: Insgesamt werden in Thüringen 1000-1100 Reviere vermerkt, wobei der Bestandstrend zunehmend ist (TLUG 2013).

Heidelerche: Insgesamt werden in Thüringen 400-500 Reviere vermerkt, wobei der Bestandstrend gleichbleibend oder schwankend ist (TLUG 2013).

Wiesenpieper: Insgesamt werden in Thüringen 800-1000 Reviere vermerkt, wobei der Bestandstrend gleichbleibend oder schwankend ist (TLUG 2013).

Bayern

Braunkehlchen: Das Braunkehlchen ist in Bayern regional verbreitet, der Bestand wird auf 1.200-1.900 Brutpaare geschätzt. Schwerpunktorkommen liegen in der Rhön, im Grabfeldgau, am oberen Main, in den ostbayerischen Mittelgebirgen und im Voralpinen Hügel- und Moorland (LFU 2017A).

Grauammer: Die Grauammer ist in Bayern regional verbreitet, der Bestand wird auf 600-950 Brutpaare geschätzt. Neben kleineren Restpopulationen liegt das Verbreitungsgebiet in erster Linie auf den Mainfränkischen Platten einschließlich Windsheimer Bucht und Hohenloher-Haller Ebene (LFU 2017A).

Heidelerche: Die Heidelerche ist regional in Nord- und lokal in Südbayern verbreitet, der Bestand wird auf 550-850 Brutpaare geschätzt. Schwerpunktorkommen der Art liegen in den Sandgebieten des Mittelfränkischen Beckens und der Oberpfalz, im Frankenjura, im Muschelkalkgebiet des Mains und an der fränkischen Saale (LFU 2017A).

Wiesenpieper: Der Wiesenpieper ist in Bayern regional verbreitet, der Bestand wird auf 1.100-1.600 Brutpaare geschätzt. Vorkommensschwerpunkte liegen in der Rhön, in den ostbayerischen Mittelgebirgen (einschließlich der Regenschenke), in Mittelfranken, im oberbayerischen Donaumoos und in den Moorlandschaften des Voralpinen Hügel- und Moorlandes (LFU 2017A).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Die Nachweise und die Potenziale der Bestandsdaten beschränken sich vor allem auf den südlichen Untersuchungsraum. Für das Braunkehlchen und den Wiesenpieper beschränken sich die Bestandsdatennachweise auf den südlichen Untersuchungsraum und vorwiegend auf den Freistaat Sachsen. Die Bestandsdaten sind außerdem nicht näher erläutert, das heißt, dass keine Aussage vorliegt, ob es sich um ein Jungtier, ein Brutpaar, ein Alttier oder um ein rastendes Individuum handelt. Für die Grauammer liegt ein Rasterdatennachweis aus dem Jahr 2015 vor (TKS 030c). Weitere Informationen liegen nicht vor. Die Heidelerche hat Bestandsdatennachweise im Koppelpunkt zwischen Abschnitt A und B (genau bis 100 m, Alttier), im TKS 021cf (genau bis 100 m, Alttier), sowie im südlichen Untersuchungsraum in dem Freistaat Sachsen (Rasterquadranten, ohne Erläuterung, ob es sich um ein Jungtier, ein Brutpaar, ein Alttier oder um ein rastendes Individuum handelt).

Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Grauammer (<i>Emberiza calandra</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), *Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)													
Potenziale werden auch in den Segmenten vergeben, in denen bedeutende (Wiesen-)Brutgebiete liegen. Wiesenbrutgebiete konnten auch im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017 identifiziert werden (vgl. Kapitel 4.2.1). Die Verbreitungsangaben der Literatur (GEDEON ET AL. 2014) oder auch vom Bundesamt für Naturschutz (BfN 2013c) zeigen für die vier Arten eine lückige Verbreitung im Untersuchungsraum an. Aufgrund der Lage des Untersuchungsraumes im Brutareal der Arten und vorkommender extensiver Wiesen sowie Weiden muss mit einem Vorkommenspotenzial im gesamten Untersuchungsraum auf dieser Planungsebene ausgegangen werden. Für die Grauammer sind noch bis in das Jahr 2009 herein Bestandslücken im südlichen Untersuchungsraum dargestellt worden (GEDEON ET AL. 2014), da es für die Art jedoch Bestandszunahmen gibt, wird ein Potenzial auch für den südlichen Untersuchungsraum angenommen. Die Heidelerche kommt im südwestlichen Untersuchungsraum (Freistaat Thüringen) nicht vor.													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
N	N	P	P	P	N	P	P	P	P	P	P	P	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	P	P	N	N	N	N	N	N	N		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1) Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen VA8 Angepasste Feintrassierung VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							CEF22 Nutzungsextensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen CEF24 Anlage von Buntbrachestreifen auf Ackerflächen						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													

Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Grauammer (<i>Emberiza calandra</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), *Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)															
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:															
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c				
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
<p>Für die Bodenbrüter oder unmittelbar über dem Boden brütende Arten sind Verletzungen oder Tötungen der nicht flugfähigen Jungtiere durch die Anlage von Zufahrten, Arbeits- und Lagerflächen sowie durch den Baustellenverkehr relevant (baubedingte Flächeninanspruchnahme, Wirkfaktor 1-1), da sich Nester auf dem Boden befinden können. Zudem können baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) in der Brut- und Aufzuchtzeit zu einer Aufgabe und somit zu einer indirekten Tötung von Gelegen oder Jungtieren führen. Durch die Vermeidungsmaßnahmen VA9 „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ kann die Mechanischen Einwirkung vollständig ausgeschlossen werden, da durch die Bauzeitenregelung Arbeiten während der Bauzeit außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit stattfinden.</p> <p>Kann die Vermeidungsmaßnahme VA9 aufgrund zeitlicher Überschneidungen mit anderen artenschutzrechtlichen Konflikten nicht angewandt werden, kann mit der Vermeidungsmaßnahme VA8 „Angepasste Feintrassierung“ im Zusammenspiel mit VA5 „Eingeengter Arbeitsstreifen“ im Bedarfsfall artelevante Nistplätze (Wiesenbrütergebiete mit habitatreichem Grünland) umgangen werden, um den Verbotstatbestand der Tötung auszuschließen. Vor dem Hintergrund der geringen Fluchtdistanz erscheint eine Umgehung artelevanter Habitate bei Vorhandensein eines ausreichenden Passageraumes im Regelfall durchführbar, sodass der Tötungstatbestand nicht einschlägig ist. Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>															
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input type="checkbox"/> kein		<input checked="" type="checkbox"/> gering		<input type="checkbox"/> hoch	
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten															

Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Grauammer (<i>Emberiza calandra</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), *Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein	
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes 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 checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein	
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3)										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein	
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													
<p>Die genannten Arten zählen zwar zu den als wenig störungsempfindlich eingestuften Kleinvögeln, aufgrund ihres hohen Gefährdungsgrades kann jedoch schon ein einmaliger Brutausschlag zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führen. Aufgrund von baubedingten Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2), ist durch eine Aufgabe von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie von Gelegen oder der Jungenaufzucht (z. B. Einstellung der Fütterung) mit Individuenverlusten zu rechnen. Des Weiteren könnte ein Brutpaar aufgrund von baubedingten Störungen im Revier nicht zur Brut schreiten. Die Störungen können vermieden werden, indem Bautätigkeiten auf einen Zeitraum außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtphase (VA9) gelegt werden. Eine weitere Möglichkeit der Vermeidung besteht in der angepassten Feintrassierung (VA8)VA5. Artrelevante Habitate können umgangen werden. Für die betrachteten Arten wird dies als umsetzbar angesehen, da die Fluchtdistanz artspezifisch ca. 20 m (Wiesenpieper, Heidelerche) bzw. ca. 40 m (Braunkehlchen, Grauammer) beträgt (GASSNER ET AL. 2010).</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG äußerst gering ist.</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	

Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Grauammer (<i>Emberiza calandra</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), *Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)													
3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
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 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>Beschädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Wirkfaktor 1-1), durch die auch die Gefahr einer Zerstörung von Gelegen oder Tötung von Küken besteht, können durch die Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) – u. U. ergänzt um einen „Eingeengten Arbeitsstreifen“ (VA5) – vermieden werden. Sind diese Maßnahmen nicht anwendbar, sind die Bautätigkeiten außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit (VA9) durchzuführen. Durch Anwendung der Vermeidungsmaßnahme VA9 kann ein störungsbedingter Funktionsverlust (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sicher ausgeschlossen werden. Die Arten dieser Gruppe werden als reviertreu eingestuft, legen i. d. R. jedoch jährlich neue Nester an (BAUER ET AL. 2012).</p> <p>Eine direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstruktur (Wirkfaktor 2-1) kann temporär während der Bauzeit eintreten. Nach Abschluss der Arbeiten kann sich die Offenlandvegetation i. d. R. schnell wieder regenerieren, so dass potenziell betroffene Ruhe- oder Fortpflanzungsstätten in der anschließenden Brutperiode wieder vollumfänglich nutzbar sind und es zu keinem Ausfall des Brutgeschehens kommt. Vegetationsfreie bzw. offene Flächen innerhalb geeigneter Habitats sind für die betrachteten Arten nicht negativ zu bewerten, soweit der Lebensraum als solcher erhalten bleibt. Permanente Zerstörungen (Wirkfaktor 1-1) durch eine dauerhafte Überbauung oder Versiegelung im Bereich von Oberflurschränken, Betriebsgebäuden oder Linkboxen sind bei ausreichend vorhandenen Lebensraumstrukturen in der nahen Umgebung und aufgrund des punktuellen Charakters der Überbauung vernachlässigbar. Sollte es für die behandelten Arten zu großflächigeren Einschränkungen in ihren Bruthabitaten kommen, können auch die CEF-Maßnahme</p>													

Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Grauammer (<i>Emberiza calandra</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), *Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)													
<p>„Nutzungsextensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen“ (CEF22) – vor allem für Wiesenpieper und Braunkehlchen (ausgenommen Heidelerche) – und die CEF-Maßnahme „Anlage von Buntbrachestreifen auf Ackerflächen“ (CEF24) – vor allem für die Grauammer wirksam – zur Anwendung kommen.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch 													
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)													
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt: <div style="text-align: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div>													
Töten, Verletzen Erhebliche Störung Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten													
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein 													

Tabelle 76: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die planungsrelevante Feldlerche (Bodenbrüter (Offen- und Halboffenland))

Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten <p>Eine typische Art der Offenlandschaft von Ackerflächen, Salzwiesen, Moor- sowie Sandheiden, Trockenrasen, Marschen. Darüber hinaus brütet sie in Regenmooren, Dünen, Ruderalflächen, Ackerbrachen, Klippen oder Kiesgruben (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p>Die Feldlerche ist ein Zugvogel und Kurzstreckenzieher, der frühestens im Februar seine Brutgebiete erreicht und ab September räumt. Die Brutzeit reicht von März bis August (LFU 2017, BAUER ET AL. 2012).</p>	
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern <u>Deutschland</u> <p>Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 1,3-2,0 Mio. Reviere geschätzt und der Verbreitungsschwerpunkt befindet sich in den ausgedehnten Agrarlandschaften im Osten, wobei nahezu ganz Deutschland besiedelt wird (GEDEON ET AL. 2014).</p> <u>Sachsen</u> <p>Die Feldlerche ist in ganz Sachsen und in allen Naturregionen verbreitet. Insgesamt werden 100.000-300.000 Brutpaare vermerkt (LFULG 2007). Es ist ein Brutvogel im gesamten Gebiet mit einem fehlenden oder sporadischen Vorkommen auf den Rodungsinseln des Westerzgebirges (STEFFENS ET AL. 2013).</p> <u>Sachsen-Anhalt</u> <p>Insgesamt werden in Sachsen-Anhalt 150.000-300.000 Brutpaare vermerkt, wobei der Bestandstrend rückgängig ist (FRANK & SCHNITTER 2016).</p> <u>Thüringen</u> <p>Insgesamt werden in Thüringen 80.000-160.000 Reviere vermerkt, wobei der Bestandstrend gleichbleibend oder schwankend ist (TLUG 2013).</p> <u>Bayern</u> <p>In Bayern ist die Feldlerche flächendeckend verbreitet, mit Ausnahme des Alpengebiets, den großen Waldgebieten im ostbayerischen Grenzgebirge und den Mittelgebirgen Nordbayerns. Die Dichtezentren der Art liegen in den Mainfränkischen Platten, im Grabfeld, im Fränkischen Keuper-Lias-Land und auf den Donau-Iller-Lech-Platten (LFU 2017A).</p>	
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts <p>Da die Feldlerche eine Art der Offenlandflächen ist und Offenlandflächen alle Segmente berühren, kann in den Wiesen und Weiden von einem Vorkommenspotenzial ausgegangen werden. Potenziale werden auch in den Segmenten vergeben, in denen bedeutende (Wiesen-)Brutgebiete liegen. Wiesenbrutgebiete konnten auch im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017 identifiziert werden (vgl. Kapitel 4.2.1). Der Gesang oder die Sichtung der Feldlerche wurden im TKS 022e/9 und im Koppelpunkt 023m, 025b, 025c_028a in der Teichlandschaft mit Trockenrasen festgestellt (Frühling 2018). Bestandsdatennachweis befinden sich in dem Freistaat Sachsen (Rasterquadranten, ohne Erläuterung, ob es sich um ein Jungtier, ein Brutpaar, ein Alttier oder um ein rastendes Individuum handelt).</p>	

Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	P	P	P	N	N	N	N	N	N		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1) Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen						Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)							
VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung VA20 Vergrämung Brutvögel						CEF24 Anlage von Buntbrachestreifen auf Ackerflächen							
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)													
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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	
<p>Für die bodenbrütende Feldlerche sind Gelegeverluste oder Tötungen nicht flugfähiger Jungtiere durch die Anlage von Zufahrten, Arbeits- und Lagerflächen sowie durch den Baustellenverkehr relevant (baubedingte Flächeninanspruchnahme, Wirkfaktor 1-1). Zudem können baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) in der Brut- und Aufzuchtzeit zu einer Aufgabe und somit zu einer indirekten Tötung von Jungtieren bzw. Gelegen führen. Jedoch ist hierbei die geringe Fluchtdistanz von ca. 20 m zu berücksichtigen, weshalb störungsbedingte Tötungen eine untergeordnete Rolle spielen.</p> <p>Generell lässt sich im Vorfeld der Baumaßnahmen die Vermeidungsmaßnahme V_{A20} „Vergrämung Brutvögel“ auf den genannten Offenlandflächen anwenden, um einer Errichtung von Nestern und somit einer Zerstörung von Gelegen bzw. Tötung von Jungvögeln vorzubeugen. Kann die Vermeidungsmaßnahme V_{A20} nicht angewandt werden, kann durch die Vermeidungsmaßnahme V_{A9} „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ die Tötung von Jungtieren durch mechanische Einwirkung oder Störung vollständig ausgeschlossen werden, da durch die Bauzeitenregelung die Arbeiten außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit stattfinden. I. d. R. sind Vergrämnungsmaßnahmen bei dieser Art jedoch sehr effektiv, sodass die Maßnahme V_{A9} lediglich eine Alternative für den seltenen Ausnahmefall darstellt.</p> <p>Somit kann ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos verhindert und daher ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input checked="" type="checkbox"/> kein		<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotest gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)													
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?										<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein			
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich?										<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich										<input 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. 3.3)										<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein			
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													
<p>Die Feldlerche ist ein wenig störungsempfindlicher Kleinvogel der Kulturlandschaft, die artspezifische Fluchtdistanz beträgt nur ca. 20 m (GASSNER ET AL. 2010). Die Fortpflanzungsökologie der Feldlerche ist zudem von einer hohen Reproduktions- und Verlustrate geprägt: Durchschnittlich erfolgen zwei Bruten im Jahr und insbesondere zur Erstbrut sind mehrere Ersatzgelege möglich (BAUER ET AL. 2012). Sollte es zu einem störungsbedingten einmaligen Gelegeverlust kommen, führt dies nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population. Vor diesem Hintergrund wird das Eintreten einer erheblichen Störung und mithin des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG für die Feldlerche ausgeschlossen.</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			
3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
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			

Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)															
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 Zerstörung von Nestern während der Brutzeit in Folge baubedingter Flächeninanspruchnahmen (Wirkfaktor 1-1) kann nicht ausgeschlossen werden. Generell lässt sich im Vorfeld der Baumaßnahmen die Vermeidungsmaßnahme VA20 „Vergrämung Brutvögel“ auf den genannten Offenlandflächen anwenden, um einer Errichtung von Nestern und somit einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorzubeugen. Im Bedarfsfall kann durch die Anwendung der Vermeidungsmaßnahme VA9 „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ eine Beschädigung von Nestern oder ein Funktionsverlust infolge baubedingter Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) gänzlich ausgeschlossen werden. Die Feldlerche ist ein reviertreuer Kurzstreckenzieher, der jährlich neue Nistplätze wählt und neue Nistmulden anlegt (BAUER ET AL. 2012) – eine Beanspruchung potenziell geeigneter Bruthabitate außerhalb der Brutzeit ist deshalb als unproblematisch einzustufen.</p> <p>Grundsätzlich sind Vergrämuungsmaßnahmen bei dieser Art jedoch sehr effektiv, sodass die letztgenannte Maßnahme (VA9) lediglich eine Alternative für den Ausnahmefall darstellt. Während der Bauzeit kann eine temporäre direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstruktur (Wirkfaktor 2-1) eintreten und es kann in der Brutzeit zu einem schmalbandigen störungsbedingten Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) im direkten Umfeld der Arbeitsflächen kommen. Der Art stehen jedoch i. d. R. im unmittelbaren Umfeld weiterhin geeignete Habitate in ausreichender Kapazität zur Verfügung. Zur Aufwertung der nicht durch die Bauarbeiten beanspruchten Lebensräume ist in der Brutzeit der Feldlerche bei Anwendung der Maßnahme VA20 („Vergrämung Brutvögel“) im begründeten Einzelfall ggf. dennoch die CEF-Maßnahme „Anlage von Buntbrachestreifen auf Ackerflächen“ (CEF24) durchzuführen, sofern nicht bereits geeignete Ausweichflächen im räumlichen Zusammenhang zur Verfügung stehen. Diese CEF-Maßnahme wertet die angrenzende Kulturlandschaft als Brut- und Nahrungshabitat auf und ist gut geeignet, die für eine Brutperiode zur Nistplatzanlage durch das Vorhaben ausfallenden Flächen zu kompensieren. Nach Abschluss der Arbeiten kann sich die von der Feldlerche besiedelte Offenlandvegetation i. d. R. schnell wieder regenerieren, so dass potenziell betroffene Ruhe- oder Fortpflanzungsstätten in der anschließenden Brutperiode für die Feldlerche wieder vollumfänglich nutzbar sind. Permanente Zerstörungen (Wirkfaktor 1-1) durch eine dauerhafte Überbauung oder Versiegelung im Bereich von Oberflurschränken, Betriebsgebäuden oder Linkboxen sind aufgrund des punktuellen Charakters der Überbauung vernachlässigbar.</p> <p>Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bleibt demnach gewahrt.</p> <p>Daher kann ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p>															
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input checked="" type="checkbox"/> kein		<input type="checkbox"/> gering		<input type="checkbox"/> hoch	
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen) In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:															
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)													
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <p>Töten, Verletzen <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>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <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 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>													

Tabelle 77: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für das planungsrelevante Rebhuhn und die planungsrelevante Wachtel (Bodenbrüter (Offen- und Halboffenland))

Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>), Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten <p>Die beiden Arten haben ähnliche Habitatsprüche und besiedeln abwechslungsreiche Strukturen in Ackerlandschaften sowie weitgehend offene Wiesengebiete mit Hecken, Büschen, Feld- und Wegrändern, die Deckung und Nahrung bieten (GEDEON ET AL. 2014). Die Wachtel und das Rebhuhn sind Bodenbrüter, die das Nest durch höhere Kraut- und Grasvegetation (Wachtel) oder das Nest in Feldrainen, Weg- und Grabenränder (Rebhuhn) gut versteckt halten (SÜDBECK ET AL. 2005).</p> <p>Das Rebhuhn ist ein Standvogel und überwintert im Brutgebiet. Die Brutzeit erstreckt sich für diese Art von April bis in den September hinein, der Familienverband mit den flüggen Jungtieren bleibt bis zum Winter zusammen. Im Gegensatz dazu ist die Wachtel ein Kurz- bis Langstreckenzieher, der seine Brutgebiete frühestens im April erreicht und z. T. bereits im August räumt. Die Brutzeit der Wachtel liegt zwischen Mai und August (LFU 2017, BAUER ET AL. 2012).</p>	
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern <u>Deutschland</u> <p>Rebhuhn: Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 37.000-64.000 Reviere geschätzt und das Hauptvorkommensgebiet befindet sich im Nordwestdeutschen Tiefland, das sich bis in das Nordostdeutsche Tiefland, das Schleswig-Holsteinische Hügelland und in die Altmark fortsetzt (GEDEON ET AL. 2014).</p>	

Rebhuhn (*Perdix perdix*), **Wachtel** (*Coturnix coturnix*)

Wachtel: Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 26.000-49.000 Reviere geschätzt und das Vorkommensgebiet bezieht sich auf fast ganz Deutschland mit Lücken in wald- und gewässerreichen Landschaften, in Höhenlagen und in weiteren Teilen Süd- und Westdeutschlands (GEDEON ET AL. 2014).

Sachsen

Rebhuhn: Vor allem besiedelt das Rebhuhn das sächsische Tief- und Hügelland, in den Gebirgslagen ist die Art sehr selten. Insgesamt werden 200-400 Brutpaare vermerkt (LFULG 2007).

Wachtel: Die Verbreitung wird angegeben auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen im gesamten Gebiet (LFULG 2007). Insgesamt werden 900-3000 Brutpaare vermerkt (LFULG 2007).

Sachsen-Anhalt

Rebhuhn: Insgesamt werden in Sachsen-Anhalt 1500-2000 Brutpaare vermerkt, wobei der Bestandstrend stark rückgängig ist (FRANK & SCHNITTER 2016). Ein Hauptvorkommen befindet sich in der Altmark, südlicher ist eine lückigere Verbreitung vorhanden (GEDEON ET AL. 2014).

Wachtel: Insgesamt werden in Sachsen-Anhalt 2000-4500 Brutpaare vermerkt, wobei der Bestandstrend zunehmend ist (FRANK & SCHNITTER 2016). Wie im übrigen Deutschland ist die Art an ausgedehnte Grünlandbereiche gebunden, rufende Männchen wurden weiterhin aus dem Harz lokalisiert (LAU 2001).

Thüringen

Rebhuhn: Insgesamt werden in Thüringen 900-1200 Reviere vermerkt, wobei der Bestandstrend eine Abnahme um mehr als 20 % bis 50 % aufweist (TLUG 2013). In Thüringen zeigen sich Verbreitungslücken im Thüringer Wald und im Frankenwald (GEDEON ET AL. 2014).

Wachtel: Insgesamt werden in Thüringen 1800-2500 Brutpaare vermerkt, wobei der Bestandstrend eine Zunahme um mehr als 20 % aufweist (TLUG 2013).

Bayern

Rebhuhn: In Bayern ist das Rebhuhn außerhalb der Alpen flächig mit Lücken verbreitet. Schwerpunkte der Verbreitung befinden sich in Nordbayern sowie im Donaauraum und südlich davon im Niederbayerischen Hügelland, den Isar-Inn-Schotterplatten und der Lech-Wertach-Ebene. Ab ca. 500 m ü. NN im Alpenvorland und in den Alpen fehlt die Art großflächig. Der Bestand wird auf 4.600-8.000 Brutpaare geschätzt (LFU 2017A).

Wachtel: In Bayern ist die Wachtel außerhalb der Alpen flächig mit Lücken verbreitet, der Bestand wird auf 4.900-8.000 Brutpaare geschätzt. Verbreitungsschwerpunkte der Art befinden sich in Mittel- und Unterfranken sowie im westlichen und nördlichen Südbayern. In den Alpen und in Teilen der Mittelgebirge Spessard, Fichtelgebirge, Oberpfälzer und Bayerischer Wald fehlt die Art (LFU 2017A).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Das Rebhuhn kommt im nördlichen Untersuchungsraum mit einer größeren Dichte vor als im südlichen Untersuchungsraum. Das Verbreitungsareal überzieht die östliche Alternative, gibt allerdings keine Bestände in der westlichen Alternative an (TKS 023d-e, 023g-m, 025a, 025b). Von der Art gibt es keine Bestandsdaten der letzten fünf Jahre.

Für die Wachtel beschränken sich die Bestandsdatennachweise auf den südlichen Untersuchungsraum und vorwiegend auf den Freistaat Sachsen (Rasterdaten). In Thüringen liegt ein Nachweis im TKS 026 sowie ein Nachweis im TKS 028b, genau bis 100, m vor. Beide Nachweise wurden im Juni 2017 von der Art verhört. Wahrscheinlich ist die Datenglage von Bundesland zu Bundesland unterschiedlich, denn die Wachtel hat Vorkommenspotenziale im gesamten, von Ackerfluren und -brachen sowie Wiesengebieten ausgestatteten Untersuchungsraum. Die Bestandsdatennachweise in Sachsen sind außerdem nicht näher erläutert, das heißt, dass keine Aussage vorliegt, ob es sich um ein Jungtier, ein Brutpaar, ein Alttier oder um ein rastendes Individuum handelt. In dem Europäischen Vogelschutzgebiet „Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach-Niederung“ (DE 5237-420) wird die Wachtel als Brutvogel aufgeführt.

Im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017 (vgl. Kapitel 2.4) wurde die Wachtel im TKS 021cc/1, 027/15+16, 028b/5 auf den Wiesenbereichen entlang der potenziellen Trassenachse verhört.

Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>), Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	P	P	N	N	N	N	N	N	N		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1) Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung VA20 Vergrämung Brutvögel							CEF24 Anlage von Buntbrachestreifen auf Ackerflächen						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>), Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)													
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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	
<p>Für die bodenbrütenden Arten Rebhuhn und Wachtel sind Gelegeverluste oder Tötungen nicht flugfähiger Jungtiere durch die Anlage von Zufahrten, Arbeits- und Lagerflächen sowie durch den Baustellenverkehr relevant (baubedingte Flächeninanspruchnahme, Wirkfaktor 1-1). Zudem können baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) in der Brut- und Aufzuchtzeit zu einer Aufgabe und somit zu einer indirekten Tötung von Jungtieren bzw. Gelegen führen. Durch die Vermeidungsmaßnahmen V_{A9} „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ kann die Tötung von Jungtieren durch mechanische Einwirkung oder Störung vollständig ausgeschlossen werden, da durch die Bauzeitenregelung die Arbeiten außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit stattfinden.</p> <p>Kann die Vermeidungsmaßnahme V_{A9} aufgrund zeitlicher Überschneidungen mit anderen artenschutzrechtlichen Konflikten nicht angewandt werden, kann die Vermeidungsmaßnahme V_{A20} „Vergrämung Brutvögel“ auf den genannten Flächen Anwendung finden, um einer Errichtung von Nestern und somit einer Zerstörung derselben vorzubeugen.</p> <p>Somit kann ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos verhindert und daher ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input checked="" type="checkbox"/> kein		<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotest gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>), Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)															
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes 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. 3.3)										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
<i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)</i>															
<p>Aufgrund von baubedingten Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2), ist durch eine Aufgabe von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie von Gelegen oder der Jungenaufzucht (z. B. Einstellung der Fütterung) mit Individuenverlusten des Rebhuhns und der Wachtel zu rechnen. Des Weiteren könnte ein Brutpaar aufgrund von baubedingten Störungen im Revier nicht zur Brut schreiten. Die Fluchtdistanz beträgt artspezifisch für das Rebhuhn 100 m und für die Wachtel 50 m (GASSNER ET AL. 2010). Die Störungen können vermieden werden, indem Bautätigkeiten auf einen Zeitraum außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtphase (VA9) gelegt werden.</p> <p>Daher kann ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen werden.</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	
3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG															
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:															
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c				
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			

Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>), Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)															
Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich										<input 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>Beschädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Wirkfaktor 1-1), durch die auch die Gefahr einer Zerstörung von Gelegen oder Tötung von Küken besteht, können vermieden werden, indem die Bautätigkeiten außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit (VA9) stattfinden. Ist die Anwendung der Vermeidungsmaßnahme VA9 „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ aufgrund zeitlicher Überschneidungen mit anderen artenschutzrechtlichen Konflikten nicht möglich, lässt sich die Vermeidungsmaßnahme „Vergrämung Brutvögel“ (VA20) anwenden, um einer Errichtung von Nestern und somit einer Zerstörung derselben vorzubeugen. Den Arten stehen i. d. R. im unmittelbaren Umfeld weiterhin geeignete Habitate in ausreichender Kapazität zur Verfügung. Mittels der CEF-Maßnahme „Anlage von Buntbrachestreifen auf Ackerflächen“ (CEF24) können die verbliebenen Bruthabitate aufgewertet werden. Durch die Anwendung der Vermeidungsmaßnahme VA9 kann eine Beschädigung wie auch ein störungsbedingter Funktionsverlust (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gänzlich ausgeschlossen werden.</p> <p>Eine direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstruktur (Wirkfaktor 2-1) kann temporär während der Bauzeit eintreten. Nach Abschluss der Arbeiten kann sich die Offenlandvegetation i. d. R. schnell wieder regenerieren, so dass betroffene potenzielle Ruhe- oder Fortpflanzungsstätten in der anschließenden Brutperiode wieder vollumfänglich nutzbar sind und es zu keinem Ausfall des Brutgeschehens kommt. Permanente Zerstörungen (Wirkfaktor 1-1) durch eine dauerhafte Überbauung oder Versiegelung im Bereich von Oberflurschränken, Betriebsgebäuden oder Linkboxen sind bei ausreichend vorhandenen Lebensraumstrukturen in der nahen Umgebung und aufgrund des punktuellen Charakters der Überbauung vernachlässigbar.</p> <p>Daher kann ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p>															
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input checked="" type="checkbox"/> kein		<input type="checkbox"/> gering		<input type="checkbox"/> hoch	
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)															
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:															
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				

Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>), Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	
Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:	
Töten, Verletzen	<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
Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten	<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 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Tabelle 78: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Steinschmätzer (Bodenbrüter (Offen- und Halboffenland))

Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
2.1 Lebensraumanprüche und Verhalten <p>Die natürlichen Lebensräume in Deutschland konzentrieren sich auf Heiden und Dünen im Küstenbereich sowie auf Hochmoore, auf Waldbrandflächen und auf hochalpine Matten, wo bereits die Baumgrenze überschritten ist. Die Habitatstrukturen während der Brutzeit sind trockene, gehölzarme, offene oder spärlich bewachsene Sekundärhabitats in Heidelandschaften, Dünen oder auch Industriebrachen (FLADE 1994, GEDEON ET AL. 2014).</p> <p>Als Langstreckenzieher erreicht der Steinschmätzer seine Brutgebiete frühestens im März und räumt sie ab August. Die Brutzeit reicht von April bis August (LFU 2017, BAUER ET AL. 2012).</p>	
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern <u>Deutschland</u> <p>Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 4200-6500 Reviere geschätzt und der Verbreitungsschwerpunkt befindet sich im Nordostdeutschen Tiefland, an der Nordseeküste und in der Region des nördlichen Niederrheins (GEDEON ET AL. 2014).</p> <u>Sachsen</u> <p>Dominierende Regionen sind Bergbaufolgelandschaften in dem Raum Leipzig und der Lausitz. Insgesamt werden 400-600 Brutpaare vermerkt (LFULG o.D.).</p> <u>Sachsen-Anhalt</u> <p>Insgesamt werden in Sachsen-Anhalt 1500-2000 Brutpaare vermerkt, wobei der Bestandstrend rückgängig ist (FRANK & SCHNITTER 2016). Ein Dichtezentrum befindet sich in der Altmark, der Magdeburger Börde, das Nördliche und Östliche Harzvorland mit Brutstätten in Tagebaugeländen (GEDEON ET AL. 2014).</p> <u>Thüringen</u> <p>Insgesamt werden in Thüringen 70-90 Reviere vermerkt, wobei der Bestandstrend eine Abnahme um mehr als 20 % bis 50 % aufweist (TLUG 2013). Die Verbreitung reicht bis in das Thüringer Becken, wo Sand- und Kiesabbaugebiete besiedelt werden (GEDEON ET AL. 2014).</p> <u>Bayern</u> <p>Der Steinschmätzer ist in Nordbayern nur noch lokal verbreitet. Eine stabile Population existiert in den Allgäuer Alpen, die den letzten bayerischen Verbreitungsschwerpunkt bildet. Einzelreviere sind aber auch aus der nördlichen Frankenalb, aus dem Altmühl- und Donautal, bei Weiden in der Oberpfalz und vom Rande des Fichtelgebirges gemeldet worden. Der gesamte bayerische Bestand wird auf 50-60 Brutpaare geschätzt (LFU 2017A).</p>	
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts <p>Die Verbreitungsangaben zeigen, dass die Vorkommen des Steinschmätzers in dem nördlichen bis mittleren Untersuchungsraum liegen (BFN 2013C, GEDEON ET AL. 2014). Für Sachsen wird ein möglicher Brutvogel im TKS 030a oder 030c angegeben (STEFFENS ET AL. 2013). Die Bestandsdaten geben Nachweise im südlichen Untersuchungsraum wieder. Aus dem Grund, dass die Bestandsdaten nicht näher erläutert sind, ob es sich um ein Jungtier, ein Brutpaar, ein</p>	

Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>)													
Alttier oder um ein rastendes Individuum handelt, wird von einem Worst-Case Ansatz ausgegangen, sodass ein Brutvogel angenommen wird. Aufgrund der verschiedenen genutzten Lebensraumbedingungen ist ein Potenzial der Art im nördlichen bis mittleren Untersuchungsraum vorhanden.													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
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 Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1) Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen VA8 Angepasste Feintrassierung VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							/						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>)													
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	-	-	-	-	-	X	X	X	-	X		

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

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

Für den am Boden oder unmittelbar über dem Boden brütenden Steinschmätzer sind Gelegeverluste oder Tötungen nicht flugfähiger Jungtiere durch die Anlage von Zufahrten, Arbeits- und Lagerflächen sowie durch den Baustellenverkehr relevant (baubedingte Flächeninanspruchnahme, Wirkfaktor 1-1). Zudem können baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) in der Brut- und Aufzuchtzeit zu einer Aufgabe und somit zu einer indirekten Tötung von Jungtieren bzw. Gelegen führen. Durch die Vermeidungsmaßnahmen VA9 „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ kann die Schädigung von Gelegen oder Jungtieren durch mechanische Einwirkung oder Störung vollständig ausgeschlossen werden, da durch die Bauzeitenregelung die Arbeiten außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit stattfinden.

Kann die Vermeidungsmaßnahme VA9 aufgrund zeitlicher Überschneidungen mit anderen artenschutzrechtlichen Konflikten nicht angewandt werden, kann mit der Vermeidungsmaßnahme VA8 „Angepasste Feintrassierung“ im Zusammenspiel mit VA5 „Eingeengter Arbeitsstreifen“ im Bedarfsfall artelevante Nistplätze umgangen werden, um den Verbotstatbestand der Tötung auszuschließen.

Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ ☐ kein ☒ gering ☐ hoch (ggf. trotz Maßnahmen):

3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:

021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>)													
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	-	-	-	-	-	X	X	X	-	X		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?										<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein			
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes 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. 3.3)										<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein			
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													
<p>Aufgrund baubedingter Störungen durch akustische und optische Reize (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) könnte es zu einer Aufgabe von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie von Gelegen oder der Jungenaufzucht (z. B. Einstellung der Fütterung) mit Individuenverlusten des Steinschmätzers kommen. Des Weiteren könnte ein Brutpaar aufgrund baubedingter Störungen im Revier nicht zur Brut schreiten. Aufgrund des hohen Gefährdungsgrades des Steinschmätzers und der nur mehr lokalen Vorkommen könnte bereits ein einmaliger Brutausfall zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen.</p> <p>Störungen können vermieden werden, indem durch die angepasste Feintrassierung (VA8) – in gebietsspezifischen Einzelfällen ergänzt um die Maßnahme des eingegengten Arbeitsstreifens (VA5) – artrelevante Habitate umgangen werden. Für den Steinschmätzer wird dies als gut umsetzbar angesehen, da die artspezifische Fluchtdistanz nur ca. 30 m beträgt (GASSNER ET AL. 2010). Sollten diese Maßnahmen nicht umsetzbar sein, sind die Bautätigkeiten auf einen Zeitraum außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtphase (VA9) zu legen, um Störungen ausschließen zu können.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch			
3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>)													
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	-	-	-	-	-	X	X	X	-	X		

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

Die Zerstörung von Nestern während der Brutzeit in der Folge baubedingter Flächeninanspruchnahmen (Wirkfaktor 1-1) oder in Folge eines störungsbedingten Funktionsverlusts (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) kann nicht ausgeschlossen werden. Die temporäre Inanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Steinschmätzers innerhalb der Brutzeit kann aufgrund der für diese Art nur eingeschränkt zur Verfügung stehenden potenziell geeigneten Habitate zu einem Verlust der ökologischen Funktionalität im räumlichen Zusammenhang führen. Diese Beeinträchtigung kann ebenso wie ein störungsbedingter Funktionsverlust vermieden werden, indem mittels der Vermeidungsmaßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) artrelevante Habitate ausgespart werden. In gebietsspezifischen Einzelfällen kann auch der „Eingeengte Arbeitsstreifen“ (VA5) Anwendung finden, wenn auf diese Weise ein ausreichender Abstand zu Bruthabitaten eingehalten werden kann.

Eine direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstruktur (Wirkfaktor 2-1) kann temporär während der Bauzeit eintreten. In jedem Fall sind die potenziell betroffenen Ruhe- oder Fortpflanzungsstätten für die Art aufgrund ihrer Präferenz für offene, z. T. vegetationsfreie Habitate in der anschließenden Brutperiode wieder vollumfänglich nutzbar, so dass es zu keinem Ausfall des Brutgeschehens kommt. Aus diesem Grund ist bei Nichtanwendbarkeit der zuvor genannten Maßnahmen auch die Anwendung der Maßnahme VA9 („Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“) möglich, um eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sicher zu vermeiden.

Permanente Zerstörungen (Wirkfaktor 1-1) durch eine dauerhafte Überbauung oder Versiegelung im Bereich von Oberflurschränken, Betriebsgebäuden oder Linkboxen sind bei ausreichend vorhandenen Lebensraumstrukturen in der nahen Umgebung und aufgrund des punktuellen Charakters der Überbauung vernachlässigbar.

Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.

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

4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)

Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>)													
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <p>Töten, Verletzen <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>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <input type="checkbox"/> kein <input checked="" 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 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>													

Überprüfung der Wirksamkeit von CEF-Maßnahmen für die Bodenbrüter des Offen- und Halboffenlandes

Zusammenfassend gilt für die planungsrelevanten Brutvogelarten in der Gilde der Bodenbrüter des Offen- bzw. Halboffenlandes, dass sich durch die Anwendung der in Kapitel 5.2 aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung die von dem geplanten Erdkabelvorhaben potenziell ausgehenden Wirkungen für einen Großteil des Untersuchungsraumes vermeiden oder auf ein unerhebliches Maß senken lassen. Dieser Sachverhalt konnte mithilfe der Prognose auf Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG in der Tabelle 75 bis zur Tabelle 78 überprüft werden.

Ein potenzieller Konflikt für die Gilde der Bodenbrüter im Offen- und Halboffenland besteht jedoch in Einzelfällen weiterhin in der Entwertung des Lebensraumes durch den temporären Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG) als Folge von Flächeninanspruchnahmen und/oder Störungen. Für die betroffenen Segmente, in denen geeignete Flächen zum Ausweichen unter Umständen nicht bereits zur Verfügung stehen, muss für potenziell eintretende Verluste von Lebensräumen die Maßnahme CEF24 zum Ausgleich des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten herangezogen werden. In der Gilde der Bodenbrüter des Offen- und Halboffenlandes sind die Feldlerche, die Grauammer, das Rebhuhn und die Wachtel potenziell von Verlusten geeigneter Flächen für die Nestanlage betroffen, die den Einsatz der CEF-Maßnahme erfordern könnten.

Als weitere Arten, die ggf. von Maßnahmen für diese Arten profitieren können, sind das Braunkehlchen und der Wiesenpieper zu nennen, für die in ähnlicher Weise, jedoch in größerem Umfang Extensivierungsmaßnahmen im Grünland geeignet erscheinen könnten. Als Brutvögel teils feuchterer Standorte ist für diese beiden Arten allerdings vielmehr die Maßnahme CEF22 „Nutzungsextensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen“ potenziell geeignet, wenn Habitate an feuchten Standorten betroffen sind. Daher wird diese für Brutvogelarten der Feuchtgebiete konzipierte Maßnahme in Bezug auf die beiden Arten überprüft.

Für diese Arten erfolgt eine Prüfung der Umsetzbarkeit der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen. Die Einschätzung der Eignung von Maßnahmen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahmen) in Hinblick auf die Ökologie und Verhaltensweisen relevanter Bodenbrüter des Offen- und Halboffenlandes wird durch den Bewertungsrahmen von RUNGE ET AL. (2010) geprüft (vgl. Tabelle 20).

Unter Berücksichtigung der artspezifischen Habitatansprüche der potenziell betroffenen Vogelarten wird nachfolgend die Betroffenheit prognostisch beurteilt und die mögliche Anwendung der CEF-Maßnahme zur Vermeidung von Verbotstatbeständen beschrieben.

Wirksamkeit CEF22

Die Wirksamkeit Maßnahme CEF22 „Nutzungsextensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen“ kann auf unterschiedlichste Weise erreicht werden und sollte je nach standorttypischen Charakteristika angewendet werden. So können z. B. Grundwasserstände angehoben, das Grünland extensiviert oder/ und eine temporäre Überstauung in Verbindung mit dem Vertragsnaturschutz erzielt werden.

Die Wirksamkeit der Maßnahme wird unter Berücksichtigung der regionalen Unterschiede der Wirksamkeitsuntersuchungen als mittel eingestuft, obwohl der Kenntnisstand der Ökologie der Arten hoch ist, die Strukturen kurzfristig entwickelt werden können (0-5 Jahre) und der Maßnahmentyp von mehreren Literaturquellen bzw. Personen empfohlen werden (BAUER ET AL. 2012, LANUV 2014). Die Maßnahme ist für die Arten als geeignet und plausibel zu betrachten, da die Nutzungsextensivierung sowie der Erhalt von Feuchtwiesen/-brachen bzw. feuchten Staudenfluren für diese Arten in Artenhilfskonzepten Anwendung finden oder auf ihren Erfolg geprüft wurde (LANUV 2014, WICHMANN & BAUSCHMANN 2014, WICHMANN ET AL. 2013).

Wirksamkeit CEF24

Die Maßnahme CEF24 „Buntbrachestreifen auf Ackerflächen“ verfolgt das Ziel, insektenreiche Habitate in der Agrarlandschaft zu fördern, um v.a. Nahrungshabitate und somit indirekt auch die Bedingungen für die Nutzung der angrenzenden Flächen als Bruthabitate durch die Bodenbrüter in der Feldflur zu verbessern, da deren Besiedlungsdichte maßgeblich von der Nahrungsverfügbarkeit abhängt. Eine alternative Ausführung, die sich innerhalb der Maßnahme realisieren lässt, ist die Anlage von Lerchenfenstern (auch für weitere Vogelarten, wie die Grauammer geeignet) die im kleineren Rahmen einen vergleichbaren Effekt bewirken, wie die stellenweise Extensivierung durch Brachestreifen oder die Etablierung von Saumstrukturen. Auf den Einsatz von Bioziden auf den Maßnahmenflächen ist unbedingt zu verzichten.

Nach dem Bewertungsrahmen von RUNGE ET AL. (2010) ist die Wirksamkeit der Maßnahme als hoch einzustufen, da der Kenntnisstand der Ökologie der Arten hoch ist, die Strukturen kurzfristig entwickelt werden können (0-5 Jahre) und der Maßnahmentyp (in gleicher oder vergleichbarer Ausführung) von mehreren Literaturquellen bzw. Personen empfohlen werden (BAUER ET AL. 2012, RUNGE ET AL. 2010, LFU 2017A, SACHER & BAUSCHMANN 2011, LAUX ET AL. 2017, LANUV 2014). Auch gemäß VSW & PNL (2010) ist die Anlage von Buntbrachestreifen, d. h. Blühstreifen in Kombination mit Schwarzbrachestreifen, auf Ackerflächen eine geeignete Maßnahme, um die Populationsdichte der Feldlerche zu erhöhen und dadurch die Habitatverluste auszugleichen. Analog ist dies auch für Rebhuhn und Wachtel anzunehmen. Untersuchungen zur Effizienz dieser Maßnahmen belegen den positiven Effekt auf den lokalen Bestand der Feldlerche (z. B. MORRIS ET AL. 2010, GRUAR ET AL. 2010). Eine gute Eignung der Maßnahme liegt nahe, da die Arten schnell auf den steigenden Insektenreichtum durch die Extensivierung kleiner Bereiche reagieren können und die Maßnahme für die Arten oft in nationalen Aktionsprogrammen Anwendung findet oder auf ihren Erfolg geprüft wurde.

Fazit der Wirksamkeit der CEF-Maßnahmen

Die hier ermittelten Eingriffsumfänge basieren auf Worst-Case-Annahmen und werden in der Realität voraussichtlich weitaus geringer ausfallen, so dass von einer realistischen Umsetzbarkeit und Wirksamkeit der Maßnahmen ausgegangen werden kann. Durch die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit ist grundsätzlich

davon auszugehen, dass ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten unwahrscheinlich ist und der Verlust von Habitatflächen lediglich saisonal wirkt. Falls durch die Flächeninanspruchnahme wichtige Brut- und Nahrungsflächen verloren gehen, für die im räumlichen Zusammenhang nicht bereits ausreichend Ausweichflächen vorliegen, wird die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme CEF24 ggf. auch CEF22 herangezogen, um die geeigneten Habitate zu ersetzen. In welcher Form und in welchem Umfang die CEF-Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen herangezogen werden, ist Bestandteil der nachgelagerten Planungsebene. Daher sind die CEF-Maßnahmen als optionale Lösungsmöglichkeit zu verstehen, die nicht zwangsläufig zusammen umgesetzt werden müssen.

Ein Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG kann bei einer kombinierten Einbeziehung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie, soweit erforderlich, der Durchführung von CEF-Maßnahmen für die planungsrelevanten Bodenbrüter des Offen- und Halboffenlandes auf dieser Planungsebene ausgeschlossen werden.

6.2.1.2 Brutvögel der Gewässer und Verlandungszonen

Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), *Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*), *Knäkente (*Anas querquedula*), Krickente (*Anas crecca*), *Löffelente (*Anas clypeata*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*), Tafelente (*Aythya ferina*), Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*), *Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*), Wasserralle (*Rallus aquaticus*), Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*)

Tabelle 79: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Drosselrohrsänger (Brutvögel der Gewässer und Verlandungszonen)

Drosselrohrsänger (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
2.1 Lebensraumanprüche und Verhalten Der Drosselrohrsänger bevorzugt Schilf- seltener auch Rohrkolbenröhrichte an Seen und Teichen sowie entlang von Flüssen. Auch ist er an schilfbestandene Gräben im Grünland zu finden. Er ist ein Freibrüter und baut sein Nest zwischen Röhrichthalmen (GEDEON ET AL. 2014, SÜDBECK ET AL. 2005). Der Drosselrohrsänger ist ein Langstreckenzieher. Die Ankunft im Brutgebiet beginnt ab April, der Wegzug erfolgt im August bis Oktober (SÜDBECK ET AL. 2005).	
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern <u>Deutschland</u> Für Deutschland wird der Brutbestand des Drosselrohrsängers auf 11.000-17.500 Brutpaare geschätzt. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt im Nordostdeutschen Tiefland, wo geeignete Habitate fast flächendeckend besiedelt sind. Das übrige Vorkommen in Deutschland ist stark fragmentiert. <u>Sachsen</u> Nach Steffens et al. (2013) werden für Sachsen 1200-2400 Brutpaare vermerkt. Der Drosselrohrsänger hat sein Hauptverbreitungsgebiet in Sachsen im Nordosten, dass sich bis in den Nordwesten zieht, hier aber zerstreuter wird und nicht mehr so hohe Dichten aufweist wie der Nordosten (GEDEON ET AL. 2014).	

Drosselrohrsänger (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)													
<p><u>Sachsen-Anhalt</u></p> <p>Insgesamt werden in Sachsen-Anhalt 1500-2500 Brutpaare vermerkt, wobei der Bestandstrend stark zunehmend ist (FRANK & SCHNITTER 2016). Das Vorkommensgebiet ist entlang sowie östlich der Elbe und dünnt nach West-Sachsen-Anhalt aus (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Thüringen</u></p> <p>Insgesamt werden in Thüringen 150-200 Reviere vermerkt, wobei der Bestandstrend eine Zunahme um mehr als 20 % zeigt (TLUG 2013). Diese Brutpaare kommen im nördlichen und im nordöstlichen Thüringen vor (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Bayern</u></p> <p>Die Art ist in Bayern lokal verbreitet. Der Bestand wird auf 300-450 Brutpaare geschätzt. Verbreitungsschwerpunkte des Drosselrohrsängers in Bayern befinden sich am mittleren Main und dem Steigerwald, im Aischgrund, an der schwäbischen Donau, dem unteren Inn sowie an Ammersee, Chiemsee und Ismaninger Speichersee. Dichtezentren mit 21-50 Revieren liegen am nördlichen Chiemsee einschließlich des Oberlaufs der Alz (LFU 2017A).</p>													
<p>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</p> <p>Der Drosselrohrsänger hat Verbreitungspotenziale im nördlichen bis mittleren Untersuchungsraum in Thüringen sowie im südlichen Untersuchungsraum in Sachsen (GEDEON ET AL. 2014, STEFFENS ET AL. 2013). Hier beschränkt sich das Vorkommen auf Schilf- und Röhrichtbeständen an Still- und Fließgewässern. Aus diesem Grund wird für den Drosselrohrsänger in den TKS ein Potenzial angenommen, an denen geeignete Biotopstrukturen vorliegen. In dem Europäischen Vogelschutzgebiet „Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach-Niederung“ (DE 5237-420) wird der Drosselrohrsänger als sonstige wertgebende Vogelart aufgeführt (Managementplan für das FFH-Gebiet „Auma-Buchenberg-Wolcheteiche“ (DE 5237-302) und Teile des SPA „Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach-Niederung“ (DE 5237-420)). Angaben zur Verortung liegen jedoch nicht vor.</p> <p>Im Rahmen der Planungsraumanalyse im Frühjahr 2018 könnte es ein Lebensraumpotenzial aufgrund von Schilfbeständen und Feuchtbereichen im TKS 022d/5 für den Drosselrohrsänger geben.</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
P	P	-	P	-	P	-	P	P	P	-	-	-	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	-	P	P	-	P	P	-	P	P	P	P	P	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	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</p> <p>Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)</p>													

Drosselrohrsänger (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)													
Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1) Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
V _{A5} Eingegengter Arbeitsstreifen V _{A8} Angepasste Feintrassierung V _{A9} Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							CEF22 Nutzungsextensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	-	X	-	X	-	X	X	X	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	-	X	X	-	X	X	-	X	X	X	X	X	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	X	X	-	X	X	-	X	X	X		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
<p>Grundsätzlich werden Still- und Fließgewässer gemäß der standardisierten technischen Ausführung vom Vorhaben umgangen bzw. geschlossen gequert. Eine Beeinträchtigung der genannten Rohrsängerart durch eine baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1), durch die die Gefahr einer Zerstörung von Gelegen oder Tötung von Nestlingen besteht, ist dort relevant, wo Nistplätze im weiteren Umfeld oder gar abseits größerer Gewässer existieren. In dem Fall, dass bei der Umgehung von Standgewässern bzw. bei der geschlossenen Querung von Fließgewässern kein ausreichender Abstand zum Schutz vor Störungen eingehalten wird, sind Beeinträchtigungen durch akustische und optische Reize für die Art auch an größeren Gewässern möglich. Derartige baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) in der Brut- und Aufzuchtzeit können zu einer Aufgabe und somit zu einer indirekten Tötung von Gelegen oder Jungtieren führen.</p> <p>Durch die Vermeidungsmaßnahme V_{A8} „Angepasste Feintrassierung“ (inklusive der Baugrubenversetzung bei der geschlossenen Querung von Gewässern) – in Einzelfällen ergänzt durch Maßnahme V_{A5} „Eingegengter Arbeitsstreifen“ – können im Bedarfsfall artrelevante Habitate und Nistplätze umgangen werden, um den Verbotstatbestand der Tötung auszuschließen. Können beide Maßnahmen nicht angewendet werden, kann mit der Maßnahme V_{A9} („Jahreszeitliche</p>													

Drosselrohrsänger (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)													
<p>Bauzeitenregelung“) die Beeinträchtigung des Brutgeschäfts durch mechanische Einwirkungen oder Störungen vollständig ausgeschlossen werden, da durch die Bauzeitenregelung die Arbeiten außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit stattfinden.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):</p> <div style="text-align: right;"> <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div>													
<p>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</p>													
<p>Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	-	X	-	X	-	X	X	X	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	-	X	X	-	X	X	-	X	X	X	X	X	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	X	X	-	X	X	-	X	X	X		
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3) <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)</i></p>													
<p>Aufgrund von baubedingten Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2), ist durch eine Aufgabe von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie von Gelegen oder der Jungenaufzucht (z. B. Einstellung der Fütterung) mit Individuenverlusten des Drosselrohrsängers zu rechnen.. Der Drosselrohrsänger weist in Thüringen einen guten Erhaltungszustand auf (EHZ = B). Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in Ostdeutschland, in Thüringen liegt ein zerstreutes Vorkommen vor. Aus diesen</p>													

Drosselrohrsänger (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)													
<p>Gründen ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch einen einmaligen Brutausfall unwahrscheinlich. Trotz dessen könnte ein Brutpaar aufgrund von baubedingten Störungen im Revier nicht zur Brut schreiten. Allerdings sind für die Art zwei Gelege und mehrere Ersatzgelege bei Verlust des Erstgeleges nachgewiesen (BAUER ET AL. 2012). In sehr seltenen Fällen kommt es demnach zu Beeinträchtigungen durch Störungen. In diesen seltenen Fällen können Störungen vermieden werden, indem Bautätigkeiten auf einen Zeitraum außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtphase (VA9) gelegt werden. Eine weitere Möglichkeit der Vermeidung besteht in der angepassten Feintrassierung (VA8). Artrelevante Habitate können umgangen werden. Für den Drosselrohrsänger wird die Maßnahme als umsetzbar angesehen, da die Fluchtdistanz artspezifisch sehr gering bei 30 m beträgt (GASSNER ET AL. 2010).</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch (ggf. trotz Maßnahmen):													
3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	-	X	-	X	-	X	X	X	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	-	X	X	-	X	X	-	X	X	X	X	X	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c- 028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	X	X	-	X	X	-	X	X	X		
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													
Beschädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) sowie der temporäre Verlust der ökologischen Funktion durch baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) sind für den Drosselrohrsänger relevant. Beeinträchtigungen können sicher vermieden werden, indem Bautätigkeiten außerhalb													

Drosselrohrsänger (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)													
<p>der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit stattfinden (VA9). Nester werden von der Art jährlich neu angelegt, sodass ihre Entfernung außerhalb der Brutzeit keine negativen Auswirkungen hat. In Einzelfällen können Beeinträchtigungen auch durch die Maßnahmen VA8 in Kopplung mit VA5 vermieden werden.</p> <p>Generell werden Seen inkl. Ihrer Uferstrukturen i. d. R. umgangen und artelevante Fließgewässer inkl. Ihrer Uferstrukturen im Rahmen der standardisierten technischen Ausführung geschlossen gequert, sodass die Brut- und Nahrungshabitate des Drosselrohrsängers nur in Einzelfällen vom Vorhaben betroffen sind. Bereits vglw. kleinflächige Veränderungen der Vegetations- und Biotopstruktur (Wirkfaktor 2-1), wie Auflichtungen – in den als Fortpflanzungs- und Ruhestätten genutzten Staudensäumen, Schilf- oder Riedbeständen – kann zu einer Aufgabe des Brutreviers führen (LFU 2017A). Diese Bestände stehen in der nächsten Brutperiode noch nicht wieder (vollumfänglich) zur Verfügung, da der Drosselrohrsänger auf mehrjährige Altschilfbestände angewiesen ist (BAUER ET AL. 2012). Sollte es trotz der zuvor genannten Maßnahmen zu einem solchen Verlust derartiger Vegetationsbestände im Revier des Drosselrohrsängers kommen, kann die CEF-Maßnahmen „Nutzungsextensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen“ (CEF22) angewendet werden, um geeignete Bruthabitate aufzuwerten und zu erweitern.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch 													
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen) In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt: <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div> Töten, Verletzen Erhebliche Störung Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten </div> <div> <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div> </div>													

Drosselrohrsänger (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Tabelle 80: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Flussregenpfeifer (Brutvogel der Gewässer und Verlandungszonen)

*Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten Ursprüngliche Habitate des Flussregenpfeifers waren unbewachsene Schotter-, Kies- und Sandufer von Flüssen und Seen. Heute werden vor allem anthropogen geprägte Lebensräume wie beispielsweise Kies- und Sandgruben, Rieselfelder, Torfflächen in Hochmooren oder Klärteiche besiedelt, gelegentlich auch Äcker, Kahlschläge oder Baustellenflächen. Aufgrund der oft nur vorübergehend geeigneten Brutplätze können diese nur kurzzeitig genutzt werden und die Anzahl an Brutpaaren in einem Gebiet kann erheblich schwanken (GEDEON ET AL. 2014, SÜDBECK ET AL. 2005). Der Flussregenpfeifer ist ein Bodenbrüter, der sein Nest auf kahlen, übersichtlichen Flächen mit kiesigem bzw. schotterreichem Untergrund erbaut. Auf Sandflächen werden Bereiche mit Kies oder Muscheln bevorzugt. Oft reichen als Lebensraum schon kleinere Areale von 20-50 m ² , um dieses zu besiedeln (SÜDBECK ET AL 2005). Die Art ist überwiegend tagaktiv und ein Langstreckenzieher. Die Ankunft im Brutgebiet beginnt ab Anfang/Mitte März, der Abzug Ende Juni (SÜDBECK ET AL. 2005, LFU 2017).	
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern <u>Deutschland</u> Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 5.500-8.000 Brutpaare geschätzt, was ca. 5 % des europäischen Bestandes ausmacht. Die Verbreitung der Art orientiert sich an offenen Sekundärlebensräumen mit einer hohen Dichte von Sand-, Kies und sonstigen Abbaugruben sowie Tagebauen. Auffällige Dichtezentren finden sich in großen Flusstälern. Das Nordost- und Nordwestdeutsche Tiefland ist großflächig besiedelt. In den Mittelgebirgsregionen ist die Verbreitung auf die großen Flusstäler begrenzt, das Alpenvorland ist vielerorts besiedelt, vor allem entlang der Flüsse Donau, Iller, Günz, Wertach, Lech, Isar oder Inn (GEDEON ET AL. 2014). <u>Sachsen</u> Insgesamt werden die Brutvorkommen auf 500-700 Paare geschätzt (STEFFENS ET AL. 2013). Da die Art bodenoffene Sekundärlebensräume besiedelt, sind auffällige Dichtezentren in den Flusstälern der Mittelelbe und der Mulde zu sehen. Weiterhin in der Leipziger Bucht und in der Lausitz (GEDEON ET AL. 2014). <u>Sachsen-Anhalt</u>	

*Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)													
<p>Insgesamt werden in Sachsen-Anhalt 700-1200 Brutpaare vermerkt, wobei der Bestandstrend konstant ist (FRANK & SCHNITTER 2016). Da die Art bodenoffene Sekundärlebensräume besiedelt, sind auffällige Dichtezentren in den Flusstälern der Mittel- und der Mulde zu sehen. Weiterhin ist die Altmark besiedelt, in der der Flussregenpfeifer auf Erdgassonden brütet (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Thüringen</u></p> <p>Insgesamt werden in Thüringen 150-200 Reviere vermerkt, wobei der Bestandstrend konstant oder um 20 % schwankend ist (TLUG 2013). Thüringen weist vor allem im Osten höhere Dichten auf und weitestgehend auf die großen Flusstäler der thüringischen Werra (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Bayern</u></p> <p>Die Art weist in Bayern nur noch eine lückige bis zerstreute Verbreitung auf. Schwerpunkte der Verbreitung liegen an Geschiebe führenden Abschnitten großer Zuflüsse zur Donau und deren Umfeld, sowie am Main und Pegnitz. Der Bestand wird auf ca. 950-1.300 Brutpaare geschätzt (LFU 2017A).</p>													
<p>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</p> <p>Die vom Flussregenpfeifer besiedelten Sekundärlebensräumen kommen zum Beispiel im nördlichen Untersuchungsraum in einem Tagebaugelände (TKS 021a) vor. Die Art hat Verbreitungslücken im südlichen Untersuchungsraum auf der Grenze zwischen Thüringen und Sachsen (GEDEON ET AL. 2014). Bestandsdaten (Rasterdaten) liegen lediglich im südlichen Untersuchungsraum vor, hauptsächlich im Freistaat Sachsen (im TKS 030a, 030b, 030c sowie 028b, 030c). Da die Bestandsdaten nicht näher erläutert sind, ob es sich um ein Jungtier, ein Brutpaar, ein Alttier oder um ein rasendes Individuum handelt, wird von einem Worst-Case Ansatz ausgegangen, sodass ein Brutvogel angenommen wird. Geeignete Biotopstrukturen weist z. B. ein naturnahes, ausdauerndes Kleingewässer mit umgebendem Feuchtbereich auf (TKS 030c). In den Europäischen Vogelschutzgebieten „Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach-Niederung“ (DE 5237-420), „Elstertal zwischen Greiz und Wünschendorf“ (DE 5238-303) sowie „Pöllwitzer Wald“ (DE 5338-420) wird der Flussregenpfeifer als Brutvogel aufgeführt. In dem FFH-Gebiet „Pöllwitzer Wald“ (DE 5338-301) werden sesshafte Tiere ohne Brutnachweis angegeben.</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	P	-	-	P	-	P	P	P	-	P	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	-	-	P	P	P	P	-	P	P	P	P	P	P
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	-	-	P	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													

*Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)													
Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1) Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen VA8 Angepasste Feintrassierung VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung VA20 Vergrämung Brutvögel							/						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	X	-	-	X	-	X	X	X	-	X	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	-	-	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	-	-	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
Wo die Art in unmittelbarer Umgebung zu Fließ- oder Standgewässern brütet, besteht nicht die Gefahr einer Zerstörung von Gelegen oder Tötung von Nestlingen des Flussregenpfeifers durch eine baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1), da Fließgewässer gemäß der standardisierten technischen Ausführung geschlossen gequert werden. Auch Bruten in Abbaugeländen (bspw. Kiesgruben) sind vom Wirkfaktor 1-1 nicht betroffen, da derartige Sonderstandorte vom Vorhaben umgangen werden. Vereinzelt Bruten bspw. auf Ackerstandorten, Baustellenflächen o. Ä., sind für die Art jedoch nicht auszuschließen, weshalb der Flussregenpfeifer in diesen Fällen vom Wirkfaktor 1-1 beeinträchtigt werden könnte.													
Der Wirkfaktor „baubedingte Flächeninanspruchnahme“ (1-1) betrifft bei offener Bauweise in erster Linie die Gelege oder nicht mobile Jungtiere des Flussregenpfeifers, die im Zuge der Bauarbeiten durch mechanische Einwirkungen von z.B. Baufahrzeugen zerstört bzw. verletzt oder getötet werden können. Adulte Tiere können auf diese Einwirkungen mit													

*Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)													
<p>Flucht reagieren. Für alle Niststandorte gilt, dass baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) zu einer indirekten Tötung der Jungtiere während der Brut- und Aufzuchtzeit führen können, falls die adulten Tiere die Nester oder Gelege aufgeben.</p> <p>Durch die Vermeidungsmaßnahmen VA8 „Angepasste Feintrassierung“ (inklusive der Baugrubenversetzung bei der geschlossenen Querung von Gewässern) können im Bedarfsfall artrelevante Habitate und Nistplätze umgangen werden, um den Verbotstatbestand der Tötung auszuschließen. Ergänzt werden kann die Maßnahme VA8 in Einzelfällen durch VA5 („Eingeengter Arbeitsstreifen“). Können beide Maßnahmen nicht angewendet werden, kann mit VA9 („Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“) die Beeinträchtigung des Brutgeschäfts durch mechanische Einwirkungen oder Störungen vollständig ausgeschlossen werden, da durch die Bauzeitenregelung die Arbeiten außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit stattfinden.</p> <p>Vegetationsarme oder -freie Habitate stellen für den Flussregenpfeifer im Umfeld geeigneter Nahrungshabitate attraktive Brutplätze dar, die von der Art rasch besiedelt werden können (BAUER ET AL. 2012). Um eine Ansiedlung von Flussregenpfeifern auf freigemachten Arbeitsflächen des Vorhabens zu verhindern, sollte die Maßnahme VA20 „Vergrämung von Brutvögeln“ Anwendung finden.</p> <p>Insgesamt kann somit ein Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch			
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	X	-	-	X	-	X	X	X	-	X	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	-	-	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	-	-	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?										<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein			
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes 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			

*Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)															
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich										<input type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3)										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
<i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)</i>															
<p>Baubedingte Störungen durch akustische und optische Reize (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) können zur Aufgabe von Gelegen oder der Jungenaufzucht (z. B. Fütterung) sowie von Fortpflanzungs- und Ruhestätten mit Individuenverlusten des Flussregenpfeifers führen. Des Weiteren könnten Brutpaare aufgrund baubedingter Störungen im Revier nicht zur Brut schreiten oder das Brutrevier aufgeben (BAUER ET AL. 2012).</p> <p>Eine Möglichkeit zur Vermeidung einer erheblichen Störung besteht mit der „Angepassten Feintrassierung“ (VA8), die im Offenland ggf. kombiniert mit einem „Eingeengten Arbeitsstreifen“ (VA5) angewendet werden kann. Für den Flussregenpfeifer werden diese Maßnahmen als gut umsetzbar angesehen, da die artspezifische Fluchtdistanz nur ca. 30 m beträgt (GASSNER ET AL. 2010). Sind diese Maßnahmen nicht umsetzbar, können Störungen durch die „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) vermieden werden.</p> <p>Insgesamt kann somit ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen werden.</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	
3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG															
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:															
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d		
-	X	-	-	X	-	X	X	X	-	X	-	-	-		
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a		
X	-	-	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X		
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c				
X	X	X	-	-	X	X	X	X	X	X	X				
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 type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			

*Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)													
Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein													
<p>Der Verlust der ökologischen Funktion durch baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann temporär während der Bauzeit auftreten. Weiterhin können Beschädigungen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) bei Nistplätzen jenseits der näheren Fließgewässerumgebung und jenseits von Abbauf Flächen nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten innerhalb der Brutzeit können vermieden werden, indem die Maßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) – u. U. in Kombination mit der Maßnahme „Eingeengter Arbeitsstreifen“ (VA5) – angewendet wird. Sind diese Maßnahmen nicht umsetzbar, ist der Zeitraum für den Bau außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit zu legen („Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“, VA9). Eine Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen (Wirkfaktor 2-1) in Bruthabitaten ist außerhalb der Brutzeit für den Flussregenpfeifer unproblematisch, da er jährlich neue Nistmulden auf vegetationsarmen bis -losen Flächen anlegt (BAUER ET AL. 2012). Vor diesem Hintergrund sind die beanspruchten Flächen nach Abschluss der Arbeiten im nächsten Jahr für den Flussregenpfeifer als Fortpflanzungs- und Ruhestätte wieder vollumfänglich nutzbar.</p> <p>Somit kann somit ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch													
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen) In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:													
Töten, Verletzen <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													
Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch													

*Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Tabelle 81: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die planungsrelevante Knäkente, Krickente, Löffelente, Tafelente (Brutvogel der Gewässer und Verlandungszonen)

Gilde Enten	
*Knäkente (<i>Anas querquedula</i>), Krickente (<i>Anas crecca</i>), *Löffelente (<i>Anas clypeata</i>), Tafelente (<i>Aythya ferina</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten Knäkente: Die Knäkente besiedelt natürliche und anthropogen geprägte meist eutrophe, flache Gewässer mit ausgeprägtem Verlandungsgürtel bzw. dichter angrenzender Vegetation, wie z. B. Flachseen, Altarme und temporäre Gewässer, Fisch- und Klärteiche, Überschwemmungswiesen und in einigen Fällen auch nährstoffarme Hochmoortümpel oder wiedervernässte Torfstiche. Nester baut der Wiesenbrüter meist auf trockenem Untergrund gut versteckt in der Vegetation. Die Art gilt als Langstreckenzieher. Die Ankunft im Brutgebiet erfolgt ab Mitte März, der Wegzug im August und September (GEDEON ET AL. 2014, SÜDBECK ET AL. 2005, LFU 2017). Krickente: Die Krickente gilt als Charakterart von Hoch- und Niedermooren. Daneben besiedelt sie aber noch weitere, unterschiedliche Feuchtlebensräume in Flussauen, an nährstoffarmen Weihern in Heidelandschaften, Waldgebieten, Feldsöhlen oder Ackergebieten. Ebenfalls werden künstliche Gewässer mit dichter Ufer- und Verlandungsvegetation zur Brut genutzt. Das Nest wird meist in Gewässernähe in dichter Ufervegetation oder unter Büschen errichtet. Es handelt sich bei der Art um einen Kurzstreckenzieher. Die Ankunft im Brutgebiet erfolgt ab Anfang März, der Wegzug erfolgt ab Juli, mit einem Gipfel im Oktober und November (GEDEON ET AL. 2014, SÜDBECK ET AL. 2005, LFU 2017). Löffelente: Die Löffelente besiedelt hauptsächlich küstennahes Marschgrünland oder offene Sumpf-, Moor- und Flusslandschaften des Flachlandes. Als Brutplätze werden neben natürlichen eutrophen, flachen Gewässern mit ausgeprägtem Verlandungsgürtel auch anthropogen entstandene Gewässer wie Fisch- und Klärteiche, Speicherbecken oder Gräben genutzt. Der Bodenbrüter baut das Nest meist in der Verlandungszone direkt am Wasser oder in Gewässer, in Wiesen kann der Brutplatz auch in größerer Entfernung zum Gewässer liegen. Die Art gilt als Langstreckenzieher. Die Ankunft im Brutgebiet erfolgt ab Anfang März, der Wegzug ab September (GEDEON ET AL. 2014, SÜDBECK ET AL. 2005, LFU 2017). Tafelente: Die Tafelente besiedelt eutrophe Binnengewässer mit ausreichend offener Wasserfläche, größeren Flachwasserbereichen und gut ausgebildetem Röhrichtgürtel. An der Küste werden vor allem die Brackwasserbereiche genutzt. Ebenfalls werden künstliche Gewässer wie Fisch- und Klärteiche oder Spülflächen genutzt. Der Bodenbrüter errichtet das Nest meist auf trockenem Untergrund. Aber auch vernässte Standorte oder Schwimmnester sind möglich. Die Art ist ein Kurzstreckenzieher. Die Ankunft im Brutgebiet erfolgt ab Ende Februar, der Wegzug im September und Oktober (GEDEON ET AL. 2014, SÜDBECK ET AL. 2005, LFU 2017).	
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern <u>Deutschland</u>	

Gilde Enten

***Knäkente (*Anas querquedula*), Krickente (*Anas crecca*), *Löffelente (*Anas clypeata*), Tafelente (*Aythya ferina*)**

Knäkente: Für Deutschland wird der Brutbestand der Knäkente auf ca. 1.400-1.900 Brutpaare geschätzt, was ca. 1 % des europäischen Bestandes von 390.000- 590.000 Paaren entspricht. Verbreitungsschwerpunkte liegen im Norddeutschen Tiefland und konzentrieren sich hier auf die küstennahen Marschen sowie die Stromtäler der Elbe, der Havel, der Oder und der Peene. Weitere Verbreitungsschwerpunkte liegen in den gewässerreichen Niederungslandschaften wie beispielsweise im Elbe-Mulde-Tiefland oder in der Lausitz. In den übrigen Regionen gibt es vereinzelte zum Teil lokal begrenzte Brutvorkommen (GEDEON ET AL. 2014).

Krickente: Für Deutschland wird der Brutbestand der Krickente auf ca. 4.200-6.500 Brutpaare geschätzt, was nur ein kleiner Teil des geschätzten europäischen Gesamtbestandes von 920.000- 1,2 Mio. Paaren ist. Der Großteil (ca. 80 %) brütet im Nordwestdeutschen Tiefland. Im Nordostdeutschen Tiefland konzentriert sich die Verbreitung in der Mecklenburger Seenplatte sowie in der Uckermark und von dort aus noch in das vorpommersche Küstenhinterland. In der Mittelgebirgsregion und im Alpenvorland sind Vorkommen seltener und vor allem lokal isoliert. Schwerpunkte liegen noch nördlich des Bodensees, am Chiemsee oder im Murnauer Moos (GEDEON ET AL. 2014).

Löffelente: Für Deutschland wird der Brutbestand der Löffelente auf ca. 2.500-2.900 Brutpaare geschätzt, was etwas über 1 % des geschätzten europäischen Gesamtbestandes von 170.000- 210.000 Mio. Paaren entspricht. Die Art ist vor allem im Norddeutschen Tiefland verbreitet, wobei das Nordostdeutsche Tiefland deutlich dünner besiedelt ist. In den übrigen Regionen Deutschlands ist die Art seltener und mit kleineren Vorkommen vertreten (GEDEON ET AL. 2014).

Tafelente: Für Deutschland wird der Brutbestand der Tafelente auf ca. 4.000-5.500 Brutpaare geschätzt, was knapp 2 % des europäischen Bestandes mit 210.000-440.000 Paaren entspricht. Wesentliche Vorkommen der Art liegen an der Schleswig-Holsteinischen Westküste und in Teilen des Nordostdeutschen Tieflandes und in Teichgebieten Frankens und der Oberpfalz. Daneben kommt die Art in Deutschland nur zerstreut und in geringer Dichte vor (GEDEON ET AL. 2014).

Sachsen

Knäkente: Insgesamt werden die Vorkommen auf 20-40 Brutpaare geschätzt. Das Verbreitungsgebiet bezieht sich auf die gewässerreichen Tief- und Hügelländer der Oberlausitz, des Elbe-Röder-Gebietes und auf die nordwestlichen Regionen (LFULG o.D.).

Krickente: In dem Zeitraum von 2004-2007 gab es 70-120 Brutpaare, wobei der Bestand weiterhin einen rückläufigen Trend zeigt (STEFFENS ET AL. 2013). Sie kommt in dem Oberlausitzer Heide und Teichgebiet vor. Generell ist die Art im Norden häufiger als im Süden, dort sind große Lücken vorhanden (GEDEON ET AL. 2014).

Löffelente: Insgesamt werden die Vorkommen auf 15-30 Brutpaare geschätzt. Das Verbreitungsgebiet bezieht sich auf das Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, das Elbe-Röder-Gebiet, auf die Elbaue bei Torgau, auf das Teichgebiet Wermsdorf, auf die Bergbauggebiete bei Delitzsch und südlich von Leipzig sowie auf die Eschefelder Teiche (LFULG o.D.).

Tafelente: In dem Zeitraum von 2004-2007 gab es 500-700 Brutpaare (STEFFENS ET AL. 2013). Sie ist vor allem in dem Oberlausitzer Heide und Teichgebiet und in der Leipziger Tieflandsbucht verbreitet. Generell ist die Art im Norden häufiger als im Süden, dort sind Lücken vorhanden (GEDEON ET AL. 2014).

Sachsen-Anhalt

Knäkente: Es gibt 100-150 Brutpaare mit einem abnehmenden Trend (FRANK & SCHNITTER 2016). Die Hauptvorkommen liegen in den Stromtälern der Elbe sowie im Elbe-Mulde Tiefland (GEDEON ET AL. 2014).

Krickente: Mit 20-45 Brutpaaren wird der Bestand angegeben und ist kontant (FRANK & SCHNITTER 2016). Die Art kommt zerstreut in der Altmark, vor allem an der Elbe, und in dem Elbe-Mulde Tiefland vor (GEDEON ET AL. 2014).

Löffelente: Es werden in Sachsen-Anhalt 35-45 Brutpaare vermerkt mit einem abnehmenden Trend (FRANK & SCHNITTER 2016). Vor allem die Ästuarie von der Elbe und das Elbe-Saale Dreieck werden besiedelt (GEDEON ET AL. 2014).

Gilde Enten

***Knäkente (*Anas querquedula*), Krickente (*Anas crecca*), *Löffelente (*Anas clypeata*), Tafelente (*Aythya ferina*)**

Tafelente: Insgesamt werden die Vorkommen auf 250-400 Brutpaare geschätzt, wobei ein abnehmender Trend zu verzeichnen ist (FRANK & SCHNITTER 2016). Die Verbreitung ist entlang der Elbe, der Saale, an der Weißen Elster und an der Mulde (GEDEON ET AL. 2014).

Thüringen

Knäkente: Insgesamt werden in Thüringen 10-15 Reviere vermerkt, wobei der Bestandstrend konstant oder um 20 % schwankend ist (TLUG 2013). Die Verbreitung ist sehr lückig. Geringe Dichten gibt es im Thüringer Becken und im Südosten Thüringens (GEDEON ET AL. 2014).

Krickente: Es sind 5-10 Reviere vorhanden, wobei der Bestandstrend eine Abnahme um mehr als 20 % bis 50 % zeigt (TLUG 2013). Der Freistaat weist sehr vereinzelt geringe Dichten im Norden sowie im Osten auf (GEDEON ET AL. 2014).

Löffelente: Insgesamt werden in Thüringen 10-15 Reviere vermerkt, wobei der Bestandstrend konstant oder um 20 % schwankend ist (TLUG 2013). Es gibt 7-8 kleine und sehr zerstreute Vorkommen mit geringen Dichten (GEDEON ET AL. 2014).

Tafelente: Es gibt 150-200 Reviere mit einer Abnahme um mehr als 20 % bis 50 % (TLUG 2013). Die Art kommt zerstreut vor und den größten Bestand gibt es im Osten von Thüringen (GEDEON ET AL. 2014).

Bayern

Knäkente: In Bayern hat die Knäkente lokal begrenzte und voneinander weit entfernte Vorkommen im Tiefland. Vorkommen gibt es im Aischgrund, im Rötelseeweihergebiet, zum Teil entlang der Donau, am Ammersee und im Ismaninger Teichgebiet. Der Brutbestand der Knäkente wird in Bayern auf 45-60 Brutpaare geschätzt (LFU 2017A).

Krickente: Die Krickente weist nur lokale und verstreute Vorkommen in Bayern auf. Das voralpine Hügel- und Moorland, die Donauauen unterhalb Regensburg und die Oberpfälzer Teichgebiete gelten als Verbreitungsschwerpunkte. Der Bestand wird in Bayern auf 230-340 Brutpaare geschätzt (LFU 2017A).

Löffelente: Die Löffelente weist in Bayern wenige lokale Brutvorkommen auf, die zum Teil nur von einzelnen Brutpaaren besetzt werden. Der bayerische Bestand wird auf 30-40 Brutpaare geschätzt. Brutplätze liegen am oberen Main bei Lichtenfels, im Rußweihergebiet, an der Chamb, am Altmühlsee, an der Altmühl, an der Donau unterhalb Regensburgs, am Ismaninger Teichgebiet, in Aischgrund, im Rotmaital, in der Rodachau, an der mittleren Isar, sowie am Ammersee, am Zellsee und am Chiemsee (LFU 2017A).

Tafelente: Die Tafelente weist in Bayern eine zerstreute Verbreitung auf. Besiedelt werden die Teichgebiete der Oberpfalz und Mittelfrankens, die Donau, der Steigervorwald, der Großraum Nürnberg und das Ismaninger Teichgebiet. Der bayerische Bestand wird auf 900-1.300 Brutpaare geschätzt (LFU 2017A).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Das Vorkommen der Knäkente bezieht sich auf den mittleren Untersuchungsraum in Thüringen sowie auf den südlichen Untersuchungsraum in Sachsen. Die Krickente und die Löffelente haben die gleichen Verbreitungsangaben in Ostthüringen laut BFN (2013c) und GEDEON ET AL. (2014). Die beiden Arten weisen ein sehr lückiges Vorkommen im nördlichen und mittleren Untersuchungsraum auf. Die Tafelente kommt ebenfalls lückig verteilt im nördlichen, mittleren (Thüringen) sowie im südlichen (Sachsen) Untersuchungsraum vor. Mit höheren Dichten besiedelt die Art den Bereich des mittleren Untersuchungsraumes.

Die Bestandsdatenpunkte sind für alle vier Vogelarten nicht näher erläutert, das heißt, dass keine Aussage vorliegt, ob es sich um ein Jungtier, ein Brutpaar, ein Alttier oder um ein rastendes Individuum handelt. Weiterhin beschränken sich die Bestandsdatenpunkte der letzten fünf Jahre auf den südlichen Untersuchungsraum in Sachsen. Wahrscheinlich ist die Datenlage von Bundesland zu Bundesland unterschiedlich. Alle vier Vogelarten weisen ein sehr lückiges Vorkommen auf (GEDEON ET AL. 2014, STEFFENS ET AL. 2013). Dabei muss beachtet werden, dass die Verbreitungsangaben sich auf den Zeitraum zwischen 2005 und 2009 beziehen (GEDEON ET AL. 2014) und somit Ausbreitungsprozesse möglich sind. Im Worst-Case Fall werden die Rasterdaten als Brutvogelnachweise angenommen, da Fließ- und Stillgewässerkomplexe im Untersuchungsraum vorhanden sind.

Gilde Enten													
*Knäkente (<i>Anas querquedula</i>), Krickente (<i>Anas crecca</i>), *Löffelente (<i>Anas clypeata</i>), Tafelente (<i>Aythya ferina</i>)													
In dem Europäischen Vogelschutzgebiet „Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach-Niederung“ (DE 5237-420) wird die Krickente als Brutvogel aufgeführt. Die anderen Arten werden in den Europäischen Vogelschutzgebieten oder den FFH-Gebieten nicht als Brutvogel aufgelistet.													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
P	P	P	P	P	P	-	-	P	P	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	-	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	-	P	P	P	N	N	N	N	N	N		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1) Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA8 Angepasste Feintrassierung VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							CEF22 Nutzungsextensivierung mit Wiedernässungsmaßnahmen						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	-	-	X	X	-	-	-	-

Gilde Enten													
*Knäkente (<i>Anas querquedula</i>), Krickente (<i>Anas crecca</i>), *Löffelente (<i>Anas clypeata</i>), Tafelente (<i>Aythya ferina</i>)													
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

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

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

Grundsätzlich werden Still- und Fließgewässer gemäß der standardisierten technischen Ausführung vom Vorhaben umgangen bzw. geschlossen gequert. Eine Beeinträchtigung der genannten Arten durch eine baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1), bei der die Gefahr einer Zerstörung von Gelegen oder Tötung von Nestlingen besteht, ist dort relevant, wo Nistplätze im weiteren Umfeld zu Gewässern existieren (dies betrifft bspw. auf Wiesen brütende Löffelenten). In dem Fall, dass bei der Umgehung von Standgewässern bzw. bei der geschlossenen Querung von Fließgewässern kein ausreichender Abstand zum Schutz vor Störungen eingehalten wird, sind Beeinträchtigungen durch akustische und optische Reize für alle hier betrachteten Arten möglich. Derartige baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) in der Brut- und Aufzuchtzeit können zu einer Aufgabe und somit zu einer indirekten Tötung von Gelegen oder Jungtieren führen.

Durch die Vermeidungsmaßnahmen VA8 „Angepasste Feintrassierung“ (inklusive der Baugrubenversetzung bei der geschlossenen Querung von Gewässern) können im Bedarfsfall artrelevante Habitate und Nistplätze umgangen werden, um den Verbotstatbestand der Tötung auszuschließen. Kann die Maßnahme VA8 nicht angewendet werden, können mit der Maßnahme VA9 („Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“) die Beeinträchtigung des Brutgeschäfts durch mechanische Einwirkungen oder Störungen vollständig ausgeschlossen werden, da durch die Bauzeitenregelung die Arbeiten außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit stattfinden.

Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): ☐ kein ☒ gering ☐ hoch

3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:

021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	-	-	X	X	-	-	-	-

Gilde Enten													
*Knäkente (<i>Anas querquedula</i>), Krickente (<i>Anas crecca</i>), *Löffelente (<i>Anas clypeata</i>), Tafelente (<i>Aythya ferina</i>)													
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

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

Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes 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. 3.3) ☐ ja ☐ nein

(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst) ☒ ja ☐ nein

Aufgrund von baubedingten Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) ist durch eine Aufgabe von Gelegen oder der Jungenaufzucht (z. B. Fütterung) sowie von Fortpflanzungs- und Ruhestätten mit Individuenverlusten der genannten Entenarten zu rechnen. Aufgrund des hohen Gefährdungsgrades (insb. Knäk- und Löffelente) und der zerstreuten Verbreitung (auch Krickente und Tafelente) kann bereits ein einmaliger Brutaussfall zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen.

Eine Möglichkeit der Vermeidung von Störungen besteht in der „Angepassten Feintrassierung“ (VA8 – inklusive der Baugrubenversetzung bei der geschlossenen Querung von Gewässern), artrelevante Nistplätze können auf diese Weise umgangen werden. Für die betrachteten Arten wird dies jedoch nur als begrenzt umsetzbar angesehen, da die artspezifischen Fluchtdistanzen für die genannten Arten ca. 120 m außerhalb der Zugzeit betragen (GASSNER ET AL. 2010) und der Korridor weitere Raumwiderstände aufweisen kann. Kann die Maßnahme VA8 daher nicht angewendet werden, können Störungen sicher vermieden werden, indem Bautätigkeiten auf einen Zeitraum außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtphase (VA9) gelegt werden.

Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG äußerst gering ist.

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

3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Gilde Enten													
*Knäkente (<i>Anas querquedula</i>), Krickente (<i>Anas crecca</i>), *Löffelente (<i>Anas clypeata</i>), Tafelente (<i>Aythya ferina</i>)													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	-	-	X	X	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
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>Beschädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten abseits von Gewässern oder im weiteren Gewässerumfeld durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) sowie der temporäre Verlust der ökologischen Funktion durch baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) sind für die genannten Entenarten in der Brutzeit relevant. Alle der genannten Entenarten legen i. d. R. jährlich ein neues Nest an. Der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten während der Brutzeit kann durch die "Angepasste Feintrassierung" (VA8) verhindert werden, indem Bruthabitate der Art in ausreichendem Abstand umgangen werden. Ist die Anwendung der VA8 nicht möglich, kann auf die Maßnahme VA9 („Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“) zurückgegriffen werden.</p> <p>Ein dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten infolge von anlagebedingter Flächeninanspruchnahme (1-1) im Bereich von Linkboxen oder Betriebsgebäuden ist aufgrund der Kleinflächigkeit dieser Eingriffe außerhalb von Gewässerhabitaten nicht relevant. Eine direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstruktur (Wirkfaktor 2-1) ist bei ausreichend vorhandenen Lebensraumstrukturen in der nahen Umgebung und aufgrund des linienförmigen Charakters der Schneise für die Gilde der Enten als vernachlässigbar einzustufen. Im äußerst unwahrscheinlichen Falle einer großflächigeren Entwertung von Bruthabitaten abseits von Gewässern durch einen Eingriff in Röhrichte oder Riede kann die CEF-Maßnahme „Nutzungsextensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen“ (CEF22) umgesetzt werden, um geeignete Flächen nachhaltig aufzuwerten.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													

Gilde Enten													
*Knäkente (<i>Anas querquedula</i>), Krickente (<i>Anas crecca</i>), *Löffelente (<i>Anas clypeata</i>), Tafelente (<i>Aythya ferina</i>)													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen):											<input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen) In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:											<input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		
Töten, Verletzen											<input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		
Erhebliche Störung											<input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		
Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten											<input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.											<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		

Tabelle 82: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die planungsrelevante Rohrweihe (Brutvogel der Gewässer und Verlandungszonen)

Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand ➔ vgl. Anhang I

Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)
<p>2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten</p> <p>Die bevorzugten Lebensräume der Rohrweihe sind Seenlandschaften, Ästuar- und Flussauen mit Verlandungszonen und schilfbestandenen Altarmen, Dünentäler, Grünlandgebiete mit Gräben oder Söllen sowie Teichgebiete. Die Rohrweihe ist wesentlich enger an Röhricht gebunden als andere Weihen und baut ihre Nester meist in den dichtesten und höchsten Schilfkomplexen sowie Schilf-Rohrkolbenbeständen. Gebietsweise ist sie jedoch auch verstärkt in Getreide- bzw. Rapsfeldern zu finden (BAUER ET AL. 2012, GEDEON ET AL., SÜDBECK ET AL. 2005).</p> <p>Das Jagdgebiet besteht zur Brutzeit aus Rohrgürteln und anschließenden Verlandungsgesellschaften. Die Nahrung der Rohrweihe besteht aus kleinen Vögeln und Kleinsäugetieren, zur Brutzeit vor allem aus Küken. Gelegentlich werden auch Schlangen, Eidechsen, Frösche und auch einzelne Fische sowie Großinsekten erbeutet. (BAUER ET AL. 2012). Der Aktionsraum der Rohrweihe reicht von 10 bis 1.500 ha, wobei jagende Vögel bis zu 8 km vom Horst entfernt beobachtet wurden (LANGGEMACH & DÜRR 2016).</p> <p>Als Kurz- und Langstreckenzieher trifft die Rohrweihe überwiegend Ende März bis Anfang Mai im Brutgebiet ein und verlässt dieses ab Ende Juli, meist jedoch ab Mitte August, teilweise noch bis in den September hinein.</p>
<p>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern</p> <p><u>Deutschland</u></p> <p>In Deutschland brüten nach Ergebnissen der ADEBAR-Kartierung zwischen 7.500-10.000 Brutpaare und somit etwa 8 % des europäischen Gesamtbestandes. Schwerpunkt der Verbreitung ist hier das Nordostdeutsche Tiefland (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Sachsen</u></p> <p>Insgesamt werden die Vorkommen auf 600-800 Brutpaare geschätzt. Das Verbreitungsgebiet bezieht sich auf die Teichgebiete im sächsischen Tiefland und in den unteren Lagen des Hügellandes, vor allem im Nordosten und Nordwesten (LfULG o.D.).</p> <p><u>Sachsen-Anhalt</u></p> <p>In Sachsen-Anhalt sind 1000-1500 Brutpaare mit einem konstanten Trend verzeichnet worden (FRANK & SCHNITTER 2016). Sachsen-Anhalt wird fast zusammenhängend und flächendeckend besiedelt. Lücken befinden sich im Magdeburger Raum und im Südwesten (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Thüringen</u></p> <p>Insgesamt werden in Thüringen 160-200 Reviere vermerkt, wobei der Bestandstrend konstant oder um 20 % schwankend ist (TLUG 2013). Das Thüringer Becken ist zusammenhängend besiedelt (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Bayern</u></p> <p>Der bayerische Brutbestand wird auf 500-650 Brutpaare geschätzt, die in Bayern zerstreut bis regional vorkommend sind. Verbreitungsschwerpunkte liegen im mittleren Maintal, dem Steigerwaldvorland, im Ochsenfurter und Gollachgäu, im Aischgrund, den westlichen Zuflüssen zur Regnitz, im Ries und entlang von Donau und Isar (LFU 2017A).</p>
<p>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</p> <p>Die Rohrweihe hat Vorkommenspotenziale im nördlichen und im mittleren Untersuchungsraum in Thüringen sowie im südlichen Untersuchungsraum in Sachsen. Im Bereich der Segmente 021c werden keine Brutpaare vermerkt (BfN 2013c, GEDEON ET AL. 2014, STEFFENS ET AL. 2013).</p> <p>Bestandsdatenpunkte, die als Brutpaar deklariert werden, sind in der westlichen Alternative zu finden (TKS 023d und im Knotenpunkt der TKS 023h, i, j, k), Weitere Bestandsdatenpunkte ohne Angaben, ob es sich um ein Jungtier, ein Brutpaar, ein Alttier oder um ein rastendes Individuum handelt, liegen im TKS 021a, 021b, 022e, 025c_028a, 026, 027, 028b, 030a, 030b, 030c. Auch die Bestandsdaten vom DDA (2018) geben Hinweise auf Brutvorkommen im TKS 021a, 021b, 022e, 023b-g, 023m, 025a, 025b, 025c_028a, 030a-c (Rasterdaten). Dabei ist anzumerken, dass die Rohrweihe</p>

Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)													
in den östlich angrenzenden Europäischen Vogelschutzgebieten „Weidenteich und Syrau-Kauschwitzer Heide“ (DE 5438-451), „Vogtländische Pöhle und Täler“ (DE 5537-451) aufgelistet ist. Somit könnte das Brutrevier der Rohrweihe auch außerhalb des Untersuchungsraumes liegen. Trotzdem wird die Art vorsichtshalber im südlichen Raum mitberücksichtigt.													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
P	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	-	P	N	P	P	P	N	N	N	N	P	P	P
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	P	P	N	N	N	N	N	N	N		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1) Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA8 Angepasste Feintrassierung VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							CEF22 Nutzungsextensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen CEF23 Optimierung von Nahrungshabitaten						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)													
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

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

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

Für die bodenbrütende bzw. in Gehölz oder Schilf brütende Rohrweihe sind Gelegeverluste oder Tötungen nicht flugfähiger Jungtiere durch die Anlage von Zufahrten, Arbeits- und Lagerflächen sowie durch den Baustellenverkehr möglich (baubedingte Flächeninanspruchnahme, Wirkfaktor 1-1). Zudem können baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) in der Brut- und Aufzuchtzeit zu einer Aufgabe und somit zu einer indirekten Tötung von Jungtieren bzw. Gelegen führen. Durch die Vermeidungsmaßnahme VA9 „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ kann die Tötung von Jungtieren durch mechanische Einwirkung oder Störung vollständig ausgeschlossen werden, da durch die Bauzeitenregelung die Arbeiten außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit stattfinden. Kann die Vermeidungsmaßnahme VA9 aufgrund zeitlicher Überschneidungen mit anderen artenschutzrechtlichen Konflikten nicht angewandt werden, lassen sich durch die Vermeidungsmaßnahme VA8 „Angepasste Feintrassierung“ im Bedarfsfall artrelevante Nistplätze umgehen, um den Verbotstatbestand der Tötung auszuschließen.

Generell ist eine Beeinträchtigung der Art lediglich dort relevant, wo Nistplätze abseits größerer Gewässer existieren oder in dem Fall, dass bei der Umgehung von Standgewässern bzw. bei der Querung von Fließgewässern in geschlossener Bauweise aufgrund weiterer Raumwiderstände kein ausreichender Abstand zum Schutz vor Störungen eingehalten werden kann.

Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): ☐ kein ☒ gering ☐ hoch

3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:

021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)															
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a		
X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c				
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes 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. 3.3)										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)															
<p>Aufgrund baubedingter Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) könnte es zu einer Aufgabe von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie von Gelegen oder der Jungenaufzucht (z. B. Einstellung der Fütterung) mit Individuenverlusten der Rohrweihe kommen. Des Weiteren könnte ein Brutpaar aufgrund baubedingter Störungen im Revier nicht zur Brut schreiten. Störungen können vermieden werden, indem Bautätigkeiten auf einen Zeitraum außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtphase (VA9) gelegt werden. Eine weitere Möglichkeit der Vermeidung besteht in der angepassten Feintrassierung (VA8 – inklusive der Baugrubenversetzung bei der geschlossenen Querung von Gewässern), indem Bruthabitate mithilfe der genannten Vermeidungsmaßnahmen umgangen werden. Die Fluchtdistanz der Art liegt nach Literaturangaben am Nistplatz jedoch bei circa 200 m (GASSNER ET AL. 2010). Da der Korridor weitere Raumwiderstände aufweisen kann, wird die Umsetzbarkeit der Maßnahme VA8 daher nur als mäßig eingestuft. An Engstellen des Korridors kann es ohne Anwendung der Maßnahme VA9 daher u. U. zu Konflikten kommen.</p> <p>Eine Beeinträchtigung von Nahrungshabitaten durch Störungen kann aufgrund des großen Aktionsradius der Art und der begrenzten Dauer des Vorhabens ausgeschlossen werden. Ein Ausweichen auf andere Nahrungsflächen ist anzunehmen.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG äußerst gering ist.</p>															
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input type="checkbox"/> kein		<input checked="" type="checkbox"/> gering		<input type="checkbox"/> hoch	
3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG															
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:															

Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

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

Beschädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) oder der temporäre Verlust der ökologischen Funktion durch baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) können für die Rohrweihe auftreten. Beeinträchtigungen können vermieden werden, indem die Bautätigkeiten außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit (VA9) stattfinden oder artrelevante Nistplätze im Bedarfsfall durch die Vermeidungsmaßnahme VA8 geschont werden. Ist die Anwendung der Vermeidungsmaßnahmen VA8 aufgrund weiterer Raumwiderstände nicht möglich, ist auf die Maßnahme VA9 zurückzugreifen.

Permanente Zerstörungen (Wirkfaktor 1-1) durch eine dauerhafte Überbauung oder Versiegelung im Bereich von Oberflurschränken, Betriebsgebäuden oder Linkboxen sind bei ausreichend vorhandenen Lebensraumstrukturen in der nahen Umgebung und aufgrund des punktuellen Charakters der Überbauung vernachlässigbar. Eine temporäre Veränderung der Vegetations- und Biotopstruktur (Wirkfaktor 2-1) kann während der Bauzeit eintreten. Nach Abschluss der Arbeiten kann sich die von der Rohrweihe genutzte Offenlandvegetation i. d. R. schnell wieder regenerieren, davon ausgenommen sind jedoch die als Fortpflanzungs- und Ruhestätten genutzten Schilfbestände, die u. U. in der nächsten Brutperiode noch nicht wieder vollumfänglich zur Verfügung stehen. Sollte es zu einem umfassenderen Verlust von Schilfbeständen kommen, können die CEF-Maßnahmen „Optimierung von Nahrungshabitaten“ (CEF23) und „Nutzungsextensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen“ (CEF22) angewandt werden, um geeignete Jagd- und Bruthabitate der Rohrweihe aufzuwerten. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bleibt demnach gewahrt.

Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.

Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen):											<input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch		
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen) In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt: <div style="float: right;"> <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div> Töten, Verletzen <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch Erhebliche Störung <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch													
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.											<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		

Tabelle 83: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Schwarzhalstaucher (Brutvogel der Gewässer und Verlandungszonen)

Schwarzhalstaucher (<i>Podiceps nigricollis</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten	

Schwarzhalstaucher (<i>Podiceps nigricollis</i>)													
<p>Der Schwarzhalstaucher besiedelt ebenfalls größere Stillgewässer mit einer ausgeprägten Ufervegetation, daneben aber auch oft Gewässer anthropogenen Ursprungs wie z. B. Klär- und Fischteiche, Baggerseen, Wiedervernässungspolder in Hochmooren (GEDEON ET AL. 2014, SÜDBECK ET AL. 2005). Die Art brütet einzeln aber ebenso in kleinen Kolonien und ist oft mit Lach- und Sturmmöwe, Trauer- und Flusseeschwalbe vergesellschaftet (GEDEON ET AL. 2014, SÜDBECK ET AL. 2005). Der Schwarzhalstaucher gilt als Kurzstreckenzieher. Seine Ankunft im Brutgebiet beginnt ab März, der Wegzug im Juli (SÜDBECK ET AL. 2005).</p>													
<p>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern</p> <p><u>Deutschland</u></p> <p>Für Deutschland wird der Brutbestand des Schwarzhalstauchers auf 1.700-2.700 Brutpaare geschätzt, was ca. 3 % des geschätzten europäischen Bestandes von 53.000-96.000 Brutpaaren entspricht. Vorkommen liegen verstreut in allen naturräumlichen Regionen Deutschlands mit Ausnahme der Alpen (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Sachsen</u></p> <p>Es gibt 80-150 Brutpaare in Sachsen. Die Verbreitung konzentriert sich auf Nordwestsachsen im Teichgebiet Eschefeld und im Werbeliner See bei Delitzsch sowie im Teichgebiet Niederspree (LFULG o.D.).</p> <p><u>Sachsen-Anhalt</u></p> <p>In Sachsen-Anhalt werden 50-150 Brutpaare mit einer starken Zunahme verzeichnet (FRANK & SCHNITTER 2016). Es gibt sehr weit verstreute und isolierte Vorkommen (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Thüringen</u></p> <p>Insgesamt werden in Thüringen 90-100 Reviere vermerkt, wobei der Bestandstrend konstant oder um 20 % schwankend ist (TLUG 2013). Vereinzelte und isolierte Vorkommen liegen im Westen sowie im Osten und im Nordosten (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Bayern</u></p> <p>Lokale Vorkommen sind in fast allen Landesteilen Bayerns vorhanden. Schwerpunkte der Verbreitung liegen in den Weihergebieten Frankens und der Oberpfalz, sowie in Südbayern am Chiemsee, im Ismaninger Teichgebiet und auf kleineren Stillgewässern im Allgäu. Einzelvorkommen sind generell an allen geeigneten Gewässern zu erwarten. Der Brutbestand wird auf 260-440 Brutpaare geschätzt (LFU 2017A).</p>													
<p>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</p> <p>Für den Schwarzhalstaucher liegen die Verbreitungsangaben im mittleren Untersuchungsraum in Thüringen und im südlichen Untersuchungsraum in Sachsen (BFN 2013c, GEDEON ET AL. 2014, STEFFENS ET AL. 2013). Aus diesem Grund wird für den Schwarzhalstaucher in den TKS ein Potenzial angenommen, an denen geeignete Biotopstrukturen vorliegen.</p> <p>In dem Europäischen Vogelschutzgebiet „Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach-Niederung“ (DE 5237-420) wird der Schwarzhalstaucher als sonstige wertgebende Vogelart aufgeführt (Managementplan für das FFH-Gebiet „Auma-Buchenberg-Wolcheteiche“ (DE 5237-302) und Teile des SPA „Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach-Niederung“ (DE 5237-420)). Angaben zur Verortung liegen jedoch nicht vor.</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Schwarzhalstaucher (<i>Podiceps nigricollis</i>)													
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	-	-	P	-	P	-	-	P	P	P	P	P	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	P	-	-	-	-	P	P	P	P		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1) Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA8 Angepasste Feintrassierung VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							/						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	-	-	X	-	X	-	-	X	X	X	X	X	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	X	-	-	-	-	X	X	X	X		

Schwarzhalstaucher (<i>Podiceps nigricollis</i>)															
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
<p>Da die Art in unmittelbarer Umgebung zu Gewässern brütet, besteht nicht die Gefahr einer Zerstörung von Gelegen oder Tötung von Nestlingen des Schwarzhalstauchers durch eine baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1). Generell ist eine Beeinträchtigung der Art lediglich dort relevant, wo bei der Umgehung von Standgewässern aufgrund weiterer Raumwiderstände kein ausreichender Abstand zum Schutz der Bruthabitate vor Störungen eingehalten werden kann.</p> <p>Baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) in der Brut- und Aufzuchtzeit können zu einer Aufgabe und somit zu einer indirekten Tötung von Gelegen oder Jungtieren führen. Diese Gefahr kann vermieden werden, indem Bauarbeiten außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit (VA9) stattfinden. Auch durch die Vermeidungsmaßnahme VA8 „Angepasste Feintrassierung“ können im Einzelfall Störungen an artrelevanten Nistplätzen vermieden werden, um auf diese Weise das Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG auszuschließen.</p>															
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input checked="" type="checkbox"/> kein		<input type="checkbox"/> gering		<input type="checkbox"/> hoch	
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten															
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:															
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a		
X	-	-	X	-	X	-	-	X	X	X	X	X	-		
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c				
-	-	-	X	-	-	-	-	X	X	X	X				
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes 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. 3.3)										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			

Schwarzhalstaucher (<i>Podiceps nigricollis</i>)													
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													
<p>Aufgrund von baubedingten Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2), ist durch eine Aufgabe von Gelegen oder der Jungenaufzucht (z. B. Fütterung) sowie von Fortpflanzungs- und Ruhestätten mit Individuenverlusten des Schwarzhalstauchers zu rechnen. Der Schwarzhalstaucher weist einen hohen Gefährdungsgrad mit nur lokalen Vorkommen auf, weshalb bereits eine einmalige Beeinträchtigung zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen kann.</p> <p>Störungen können vermieden werden, indem Bautätigkeiten auf einen Zeitraum außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtphase gelegt werden (VA9). Eine weitere Möglichkeit der Vermeidung von Beeinträchtigungen besteht für Einzelfälle in der angepassten Feintrassierung (VA8). Artrelevante Koloniestandorte können auf diese Weise umgangen werden. Mit einer Fluchtdistanz von ca. 100 m (GASSNER ET AL. 2010) ist die Vermeidungsmaßnahme der Feintrassierung für Bruthabitate dieser Art allerdings nur begrenzt umsetzbar, da der Korridor weitere Raumwiderstände aufweisen kann. Daher müssen Einzelfälle gebietsspezifisch geprüft werden.</p> <p>Insgesamt kann somit ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch (ggf. trotz Maßnahmen):													
3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	-	-	X	-	X	-	-	X	X	X	X	X	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	X	-	-	-	-	X	X	X	X		
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 type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein													

Schwarzhalstaucher (<i>Podiceps nigricollis</i>)													
<p>Der temporäre Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) ist für den Schwarzhalstaucher relevant. Die Gefahr einer Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) besteht nicht, da die Art in unmittelbarer Umgebung zu Gewässern brütet, die vom Vorhaben gemäß der standardisierten technischen Ausführung umgangen oder geschlossen gequert werden.</p> <p>Eine störungsbedingte Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann vermieden werden, indem Bautätigkeiten außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit stattfinden (VA9). Eine weitere Möglichkeit der Vermeidung von Beeinträchtigungen besteht für Einzelfälle in der angepassten Feintrassierung (VA8). Eine direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstruktur (Wirkfaktor 2-1) ist bei ausreichend vorhandenen Lebensraumstrukturen in der nahen Umgebung für den Schwarzhalstaucher als vernachlässigbar einzustufen. Außerdem brütet der Schwarzhalstaucher in den unmittelbaren Verlandungsbereichen des Gewässers, die vom Vorhaben nicht betroffen sind.</p> <p>Unter Einbeziehung der Maßnahmen kann ein Eintreten des Verbotstatbestandes i. d. R. ausgeschlossen werden, so dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.</p> <p>Insgesamt kann somit ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen):</p> <div style="text-align: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div>													
<p>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</p> <p>In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>Töten, Verletzen</p> <p>Erhebliche Störung</p> <p>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten</p> </div> <div style="text-align: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div> </div>													

Schwarzhalstaucher (<i>Podiceps nigricollis</i>)	
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Tabelle 84: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für das planungsrelevante Tüpfelsumpfhuhn und die planungsrelevante Wasserralle (Brutvogel der Gewässer und Verlandungszonen)

Gilde Rallen Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>), Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten Das Tüpfelsumpfhuhn besiedelt vor allem Überschwemmungsbereiche in Stromtälern, sowie Wasserwechselzonen von stehenden Gewässern. Die Wasserralle brütet in Verlandungszonen und Überschwemmungsflächen binnenländischer Still- und Fließgewässer. Die Gewässergröße ist hierbei nicht entscheidend, so dass ggf. auch Gräben und Kleingewässer mit schmalen Schilfröhrichtbeständen besiedelt werden könnten. Die beiden Arten gelten als Bodenbrüter und errichten das Nest zum Teil gut versteckt an verschiedenen Standorten wie z. B. zwischen/ auf umgeknickten Halmen oder Seggenbulten (GEDEON ET AL. 2014, SÜDBECK ET AL. 2005). Das Tüpfelsumpfhuhn gilt als Langstreckenzieher und kommt i. d. R. ab Mitte/ Ende März im Brutgebiet an. Bei der Wasserralle handelt es sich um einen Kurzstrecken- bzw. Teilzieher, dessen Ankunft im Brutgebiet ab Ende Februar erfolgt, der Abzug ab August (GEDEON ET AL. 2014, LFU 2017, SÜDBECK ET AL. 2005).	
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern <u>Deutschland</u> Tüpfelsumpfhuhn: Für Deutschland wird der Brutbestand des Tüpfelsumpfhuhns auf 1.000-1.500 Brutpaare geschätzt, was ca. 1 % des europäischen Bestandes von 120.000-260.000 Paaren entspricht. Die Art kommt vor allem im Norddeutschen Tiefland und hier in den östlichen Landesteilen vor. In der Mittelgebirgsregion und dem Alpenvorland ist das Tüpfelsumpfhuhn nur selten und lokal verbreitet (GEDEON ET AL. 2014). Wasserralle: Für Deutschland wird der Brutbestand der Wasserralle auf 12.500-18.500 Brutpaare geschätzt, was ca. 5-9 % des europäischen Bestandes mit ca. 140.000-360.000 Brutpaaren entspricht. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt im Nordostdeutschen Tiefland. Dichtekonzentrationen liegen hier in der Region Mecklenburgischen Seenplatte und der Flussniederungen von Peene und Trebel. Im Nordwestdeutschen Tiefland ist die Art ebenfalls flächendeckend in geeigneten Habitaten verbreitet, allerdings in geringerer Dichte. Bedeutendere Bestände in der Mittelgebirgsregion und dem Alpenvorland liegen im Rheintal, im Donautal und anderen Flussniederungen, sowie am Bodensee (GEDEON ET AL. 2014). <u>Sachsen</u> Tüpfelsumpfhuhn: Der Gesamtbestand wird auf 20 bis 40 Brutpaaren geschätzt. Das Verbreitungsgebiet bezieht sich hauptsächlich auf das Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet und nimmt in den Naturräumen Königsbrück-Ruhlander	

<p>Gilde Rallen</p> <p>Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>), Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)</p>
<p>Heiden, Düben-Dahlener Heide, Oberlausitzer Gefilde, Mulde-Lößhügelland, Leipziger Land und Vogtland zu (LFULG o.D.).</p> <p>Wasserralle: Insgesamt werden 500-800 Brutpaare vermerkt, die in dem Tief- und Hügelland, vor allem in dem Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet und an wenigen Örtlichkeiten in Nordwestsachsens, vorkommen (STEFFENS ET AL. 2013).</p> <p><u>Sachsen-Anhalt</u></p> <p>Tüpfelsumpfhuhn: Insgesamt werden 20-30 Brutpaare angegeben, wobei der Bestandstrend abnehmend ist (FRANK & SCHNITTER 2016). Die Vorkommen befinden sich an der Elbe, an der Saale und in dem Raum des Mittellands-Kanal (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p>Wasserralle: Insgesamt werden in Sachsen-Anhalt 700-1000 Brutpaare vermerkt, wobei der Bestandstrend abnehmend ist (FRANK & SCHNITTER 2016). Es sind Vorkommen in der durch Altwässer, Teichgebiete und Bergbaufolgewässer geprägten Leipziger Tieflandsbucht und den Teichgebieten der Lausitz verzeichnet (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Thüringen</u></p> <p>Tüpfelsumpfhuhn: Insgesamt werden in Thüringen 5-10 Reviere vermerkt, wobei der Bestandstrend konstant oder um 20 % schwankend ist (TLUG 2013). Die Art kommt vereinzelt und sehr verstreut vor (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p>Wasserralle: Insgesamt werden in Thüringen 150-200 Reviere vermerkt, wobei der Bestandstrend konstant oder um 20 % schwankend ist (TLUG 2013). Die Art kommt mit geringen Dichten zerstreut fast in allen Regionen in dem Freistaat vor (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Bayern</u></p> <p>Tüpfelsumpfhuhn: Die Art weist nur wenige lokale Vorkommen in Bayern auf. Der Bestand wird auf 50-70 Brutpaare geschätzt. Verbreitungsschwerpunkte des Tüpfelsumpfhuhns in Bayern liegen am Unteren Inn und im voralpinen Hügel- und Moorland (LFU 2017A).</p> <p>Wasserralle: Die Verbreitung der Art ist in Bayern relativ zerstreut. Der Bestand wird auf 800-1.200 Brutpaare geschätzt. Bayerische Verbreitungsschwerpunkte befinden sich am Mittleren Main und Im Steigerwaldvorland, im Aischgrund, an der Donau sowie im Mittleren Teil des voralpinen Hügel- und Moorlandes (LFU 2017A).</p>
<p>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</p> <p>Für das Tüpfelsumpfhuhn werden Verbreitungen für den mittleren bzw. den südlichen Untersuchungsraum angegeben (BFN 2013C, GEDEON ET AL. 2014, STEFFENS ET AL. 2013). Es liegen für die Art keine Bestandsdatenpunkte der letzten fünf Jahre im Untersuchungsraum vor.</p> <p>Die Wasserralle hat in dem Untersuchungsraum häufigere und dichtere Vorkommenspotenziale als das Tüpfelsumpfhuhn. Die Vogelart kann auch im nördlichen Untersuchungsraum und mit lückigem Vorkommen bis zur südöstlichen Alternative vertreten sein. Bestandsdatenpunkte der letzten fünf Jahre (ohne Angaben, ob es sich um ein Jungtier, ein Brutpaar, ein Alttier oder um ein rastendes Individuum handelt) liegen im TKS 026, 027, 030a, 030b, 030c (Rasterdaten). Da die Wasserralle ein Standvogel oder Kurzstreckenzieher ist und die Verbreitungsangaben (BFN 2013C, GEDEON ET AL. 2014, STEFFENS ET AL. 2013) den südlichen Bereich im Untersuchungsraum in Sachsen als mögliche Brutreviere bestätigen, werden die Bestandsdatenpunkte als Nachweise betrachtet.</p> <p>In dem Europäischen Vogelschutzgebiet „Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach-Niederung“ (DE 5237-420) werden das Tüpfelsumpfhuhn und die Wasserralle als Brutvögel aufgeführt.</p> <p>Im Rahmen der Planungsraumanalyse im Frühling 2018 könnte es ein Lebensraumpotenzial für die Wasserralle aufgrund von Schilfbeständen und Feuchtbereichen im TKS 022d/5 geben.</p>

Gilde Rallen													
Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>), Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
P	-	P	-	P	P	-	-	-	-	-	-	P	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	-	P	P	-	P	-	-	P	P	P	P	P	P
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	P	N	N	P	N	N	N		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Störung (baubedingt) - Akustische Reizauslöser (Schreckwirkung & Dauerlärm) (5-1) Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen						Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)							
VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen VA8 Angepasste Feintrassierung VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung						CEF22 Nutzungsextensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen							
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	-	X	-	X	X	-	-	-	-	-	-	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	-	X	X	-	X	-	-	X	X	X	X	X	X

Gilde Rallen Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>), Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)													
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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	
<p>Grundsätzlich werden Still- und Fließgewässer gemäß der standardisierten technischen Ausführung vom Vorhaben umgangen bzw. geschlossen gequert. Eine Beeinträchtigung der genannten Arten durch eine baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1), durch die die Gefahr einer Zerstörung von Gelegen oder Tötung von Nestlingen besteht, ist dort relevant, wo Nistplätze abseits größerer Gewässer existieren (dies betrifft bspw. Bruten in Feuchtwiesengebieten). In dem Fall, dass bei der Umgehung von Standgewässern bzw. bei der geschlossenen Querung von Fließgewässern kein ausreichender Abstand zum Schutz vor Störungen eingehalten wird, sind Beeinträchtigungen durch akustische und optische Reize für beide Arten auch an größeren Gewässern möglich. Derartige baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) in der Brut- und Aufzuchtzeit können zu einer Aufgabe und somit zu einer indirekten Tötung von Gelegen oder Jungtieren führen.</p> <p>Durch die Vermeidungsmaßnahmen VA8 „Angepasste Feintrassierung“ (inklusive der Baugrubenversetzung bei der geschlossenen Querung von Gewässern) können im Bedarfsfall artrelevante Habitate und Nistplätze umgangen werden, um den Verbotstatbestand der Tötung auszuschließen. Kann die Maßnahme VA8 nicht angewendet werden, können mit der Maßnahme VA9 („Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“) die Beeinträchtigung des Brutgeschäfts durch mechanische Einwirkungen oder Störungen vollständig ausgeschlossen werden, da durch die Bauzeitenregelung die Arbeiten außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit stattfinden.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):												<input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	-	X	-	X	X	-	-	-	-	-	-	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	-	X	X	-	X	-	-	X	X	X	X	X	X

Gilde Rallen													
Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>), Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)													
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?											<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes 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. 3.3)											<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													
<p>Die artspezifischen Fluchtdistanzen betragen für die Wasserralle 30 m und für das Tüpfelsumpfhuhn 60 m (GASSNER ET AL. 2010). Aufgrund des hohen Gefährdungsstatus und des zerstreuten Vorkommens des Tüpfelsumpfhuhns kann bereits ein saisonaler Brutausfall zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen. Dies ist bei der wenig störungsempfindlichen Wasserralle nicht der Fall: Bis zu zwei Jahresbruten und mehrere Nachgelege sind möglich (BAUER ET AL. 2012). Das Tüpfelsumpfhuhn ist neben dem Wirkfaktor 5-2 auch durch den Wirkfaktor 5-1 (Dauerlärm) betroffen, es zählt zu den lärmempfindlichen Arten. Eine negative Beeinträchtigung durch akustische Reize kann beispielsweise durch länger andauernde Bohrarbeiten zur Unterquerung von Gewässern im Umfeld der Bruthabitate eintreten.</p> <p>Eine Möglichkeit der Vermeidung von Störungen besteht in der „Angepassten Feintrassierung“ (VA8 – inklusive der Baugrubenversetzung bei der geschlossenen Querung von Gewässern), artrelevante Nistplätze können auf diese Weise umgangen und/ oder in Kombination mit der Vermeidungsmaßnahme VA5 „Eingeengter Arbeitsstreifen“ Beeinträchtigungen vermieden werden. Für das Tüpfelsumpfhuhn und die Wasserralle werden diese Maßnahmen als gut umsetzbar angesehen, da die artspezifischen Fluchtdistanzen ca. 60 m bzw. 30 m betragen (GASSNER ET AL. 2010). Kann die Maßnahme VA8 dennoch nicht angewendet werden, können Störungen sicher vermieden werden, indem Bautätigkeiten auf einen Zeitraum außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtphase (VA9) gelegt werden.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen):											<input type="checkbox"/> kein	<input checked="" type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> hoch
3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													

Gilde Rallen													
Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>), Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	-	X	-	X	X	-	-	-	-	-	-	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	-	X	X	-	X	-	-	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X		

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

Beschädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten abseits von Gewässern durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) sowie der temporäre Verlust der ökologischen Funktion durch baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) sind für die genannten Rallenarten in der Brutzeit relevant. Beide Arten legen i. d. R. jährlich ein neues Nest an. Der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten während der Brutzeit kann durch die "Angepasste Feintrasierung" (VA8) – inklusive der Baugrubenversetzung bei der geschlossenen Querung von Gewässern und in Einzelfällen in Kombination mit der Maßnahme VA5 – verhindert werden, indem Bruthabitate beider Arten in ausreichendem Abstand umgangen werden. Ist die Anwendung dieser Maßnahmen nicht möglich, kann auf die Maßnahme VA9 („Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“) zurückgegriffen werden.

Eine direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstruktur (Wirkfaktor 2-1) ist bei ausreichend vorhandenen Lebensraumstrukturen in der nahen Umgebung und aufgrund des linienförmigen Charakters der Schneise für die Gilde der Rallen als vernachlässigbar einzustufen. Grundsätzlich werden Stillgewässer gemäß der standardisierten technischen Ausführung umgangen oder wie Fließgewässer geschlossen gequert, sodass die Brut- und Nahrungshabitate der genannten Arten nur in Einzelfällen vom Vorhaben betroffen sind. Im Falle einer großflächigeren Entwertung von Bruthabitaten abseits von Gewässern durch einen Eingriff in Röhrichte oder Riede kann die CEF-Maßnahme „Nutzungsextensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen“ (CEF22) umgesetzt werden, um Nahrungs- und Bruthabitate der Rallenarten aufzuwerten.

Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.

Gilde Rallen Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>), Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch 													
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen) In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt: <div style="display: flex; justify-content: flex-end; margin-top: 5px;"> <div>Töten, Verletzen</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: flex-end; margin-top: 5px;"> <div>Erhebliche Störung</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: flex-end; margin-top: 5px;"> <div>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</div> </div>													
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein 													

Tabelle 85: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Waldwasserläufer (Brutvogel der Gewässer und Verlandungszonen)

*Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand ➔ vgl. Anhang I

***Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)**

2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten

Der Waldwasserläufer besiedelt fließ- und stillgewässerreiche, wenig gestörte, lichte Waldpartien in ausgedehnten Wäldern. Auch werden Erlenbruchwälder, von Fließgewässern durchzogene, waldige Heiden, Waldmoore oder wiedervernässte Hochmoore als Habitat genutzt. Wichtige Nahrungshabitate sind hierbei flache Ufer und Schlammflächen. Bei der Art handelt es sich um einen Baumbrüter, der vor allem alte Drosselnester nutzt. Brut- und Nahrungsrevier sind meist räumlich voneinander getrennt (SÜDBECK ET AL. 2005, GEDEON ET AL. 2014, LFU 2017).

Der Wasserläufer ist ein Kurz- bis Langstreckenzieher mit Ankunft im Brutgebiet ab Ende Februar. Der Rückzug erfolgt spätestens Anfang Juli (SÜDBECK ET AL. 2005, LFU 2017).

2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern

Deutschland

Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 950-1.200 Paare geschätzt. Die Vorkommensdichte ist relativ gering, der Verbreitungsschwerpunkt befindet sich in der Norddeutschen Tiefebene (GEDEON ET AL. 2014).

Sachsen

Die Abschätzungen des Brutbestandes ist mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden und wird daher als sehr vage auf 20-40 Brutpaare eingeschätzt (STEFFENS ET AL. 2013). Das größte Verbreitungsgebiet liegt im Nordosten in der Lausitz und vereinzelt im zentralen Süden sowie im Südwesten (GEDEON ET AL. 2014).

Sachsen-Anhalt

Insgesamt werden die Vorkommen auf 10-20 Brutpaare geschätzt, wobei ein konstanter Trend zu verzeichnen ist (FRANK & SCHNITZER 2016). Die Verbreitung ist entlang der Elbe und im Tiefland zwischen Elbe und Mulde (GEDEON ET AL. 2014).

Thüringen

Es gibt 0-2 Reviere (TLUG 2013). Die Art kommt lediglich isoliert im Nordosten vor (GEDEON ET AL. 2014).

Bayern

In Bayern existieren derzeit nur lokale Einzelpopulationen. Der Bestand wird auf 40-50 Brutpaare geschätzt. Die Vorkommen liegen fast alle im östlichen Nordbayern, die Naab-Senke und der Oberpfälzer Wald bilden Verbreitungsschwerpunkte. Allerdings scheint die südliche bzw. südwestliche Expansion des Verbreitungsgebietes noch nicht abgeschlossen, so dass zukünftig mit weiteren Vorkommen zu rechnen ist (LFU 2017A).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Der Waldwasserläufer kann im Untersuchungsraum in den ausgedehnten Wäldern im nördlichen Bereich von Thüringen sowie im südlichen Bereich in Sachsen vorkommen. Bestandsdatenpunkte der letzten fünf Jahre (ohne Angaben, ob es sich um ein Jungtier, ein Brutpaar, ein Alttier oder um ein rastendes Individuum handelt) liegen im TKS 026, 027, 028b, 030a, 030b, 030c (Rasterdaten). Da die Verbreitungsangaben (BFN 2013C, GEDEON ET AL. 2014, STEFFENS ET AL. 2013) den südlichen Bereich im Untersuchungsraum in Sachsen als mögliche Brutreviere bestätigen, werden die Bestandsdatenpunkte als Nachweise betrachtet.

In dem Europäischen Vogelschutzgebiet „Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach-Niederung“ (DE 5237-420) wird der Waldwasserläufer als Brutvogel aufgeführt. Für dieses Gebiet geben die Verbreitungsangaben keine Brutvorkommen an. Der Standarddatenbogen des Gebiets wurde im Mai 2016 aktualisiert (vgl. Anlage Natura 2000). Aus diesem Grund kann von einem Brutrevier in dem Europäischen Vogelschutzgebiet ausgegangen werden und das Gebiet wird somit als Potenzial mitberücksichtigt.

*Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>)													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	P	P	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	-	-	P	-	P	-	-	P	P	P	P	P	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	P	N	N	N	N	N	N		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1) Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen VA8 Angepasste Feintrassierung VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							CEF21 Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitate						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	-	-	X	-	X	-	-	X	X	X	X	X	-

*Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>)															
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c				
-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X				
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
<p>Die Art brütet in der Umgebung von Still- und Fließgewässern in waldreicher Landschaft, sowie in Mooren und Auwäldern, oftmals liegen die Bruthabitate und die Nahrungshabitate räumlich getrennt, da der Waldwasserläufer die Nester größerer Singvögel (vorzugsweise in alten Drosselnestern in gewässernähe) nutzt. So besteht auch abseits von Gewässern die Gefahr einer Zerstörung von Gelegen oder Tötung von Nestlingen des Waldwasserläufers durch eine baubedingte Flächeninanspruchnahme und Gehölzbeseitigung (Wirkfaktor 1-1). Baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) in der Brut- und Aufzuchtzeit können zudem zu einer Aufgabe und somit zu einer indirekten Tötung von Gelegen oder Jungtieren führen.</p> <p>Durch die Vermeidungsmaßnahmen VA8 „Angepasste Feintrassierung“ (inklusive der Baugrubenversetzung bei der geschlossenen Querung von Gewässern) können im Bedarfsfall artrelevante Habitate und Nistplätze umgangen werden, um den Verbotstatbestand der Tötung auszuschließen. Kann die Maßnahme VA8 aufgrund der hohen Fluchtdistanz der Art und weiterer Raumwiderstände im Korridor nicht angewendet werden, können mit der Maßnahme VA9 („Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“) die Beeinträchtigung des Brutgeschäfts durch mechanische Einwirkungen oder Störungen vollständig ausgeschlossen werden. In einem solchen Fall finden die Arbeiten im betroffenen Korridorabschnitt außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit statt.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>															
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input type="checkbox"/> kein		<input checked="" type="checkbox"/> gering		<input type="checkbox"/> hoch	
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten															
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:															
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d		
-	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a		
X	-	-	X	-	X	-	-	X	X	X	X	X	-		

*Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>)															
024b	024c	024d	025a	025b	025c- 028a	026	027	028b	030a	030b	030c				
-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X				
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes 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. 3.3)										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)															
<p>Aufgrund von baubedingten Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2), ist durch eine Aufgabe von Gelegen oder der Jungenaufzucht (z. B. Fütterung) sowie von Fortpflanzungs- und Ruhestätten mit Individuenverlusten des Flusssuferläufers zu rechnen. Aufgrund der zerstreuten Vorkommen kann bereits ein einmaliger Brutausfall zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen.</p> <p>Störungen können vermieden werden, indem Bautätigkeiten auf einen Zeitraum außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtphase gelegt werden (VA9). Eine weitere Möglichkeit der Vermeidung von Beeinträchtigungen besteht in Einzelfällen in der angepassten Feintrassierung (VA8). Nistplätze können auf diese Weise umgangen werden. Mit einer Fluchtdistanz von circa 250 m (GASSNER ET AL. 2010) ist die Vermeidungsmaßnahme der Feintrassierung für Bruthabitate dieser Art jedoch nur begrenzt umsetzbar, da der Korridor weitere Raumwiderstände aufweisen kann. Daher müssen Einzelfälle gebietsspezifisch geprüft werden.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG äußerst gering ist.</p>															
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestandes „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input type="checkbox"/> kein		<input checked="" type="checkbox"/> gering		<input type="checkbox"/> hoch	
3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG															
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:															
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d		
-	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a		
X	-	-	X	-	X	-	-	X	X	X	X	X	-		

*Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>)													
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X		
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? <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 checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>													
<p>Die Zerstörung von Fortpflanzungsstätten abseits von Gewässern (Wirkfaktor 1-1) sowie der temporäre Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) sind für den Waldwasserläufer während der Brutzeit relevant. Die Art sucht jährlich neue Nistplätze verschiedener Singvögel im Umfeld geeigneter Fließgewässer (BAUER ET AL. 2012).</p> <p>Der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten in der Brutzeit kann durch die "Angepasste Feintrassierung" (VA8) ggf. in Verbindung mit der Maßnahme VA5 „Eingeengter Arbeitsstreifen“ verhindert werden, indem Nistplätze und Brutreviere der Art in ausreichendem Abstand umgangen werden. Ist die Anwendung von VA8 nicht möglich, kann auf die Maßnahme VA9 („Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“) zurückgegriffen werden.</p> <p>Die direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstruktur (Wirkfaktor 2-1) durch Gehölzeingriffe im weiteren Umfeld von Fließgewässern mit Brutrevieren des Waldwasserläufers kann sich u. U. negativ auswirken. Im Falle einer großflächigeren Entwertung von Bruthabitaten durch das Vorhaben kann die CEF-Maßnahme „Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitate“ (CEF21) umgesetzt werden, um geeignete Gehölzbestände im direkten Umfeld von Bruthabitaten an Fließgewässern nachhaltig aufzuwerten.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p>													
<p>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</p> <p>In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>)													
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <p>Töten, Verletzen <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p> <p>Erhebliche Störung <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p> <p>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <input type="checkbox"/> kein <input checked="" 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 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>													

Tabelle 86: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die planungsrelevante Zwergdommel (Brutvogel der Gewässer und Verlandungszonen)

Zwergdommel (<i>Ixobrychus minutus</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
<p>2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten</p> <p>Besiedelt werden vor allem Verlandungsbereiche und Ufer von Gewässern mit mehrjährigen Schilf- und Rohrkolbenbeständen. Da das Nest in Wurzelstöcken von Schilf oder Knickschichten des Röhrichts bzw. im Gebüsch angelegt wird, sind insbesondere Röhrichte, die seicht von stehendem oder träge fließendem Wasser durchflutet werden und eine Knickschicht aufweisen, wichtig (GEDEON ET AL. 2014, SÜDBECK ET AL. 2005)</p> <p>Bei der Art handelt es sich um einen Langstreckenzieher; der Abzug erfolgt ab Juli, meist erst im September. Im Sommer werden öfter einzelne umherstreifende Vögel beobachtet. Die Art ist sowohl tag- als auch nachtaktiv und Balzrufe können tagsüber aber auch nachts erfolgen (SÜDBECK ET AL. 2005).</p>	
<p>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen</p> <p><u>Deutschland</u></p> <p>Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 220-290 Revierpaare geschätzt. Es werden vor allem wärmebegünstigte Regionen mit geringen Sommerniederschlägen besiedelt. Die Art kommt vor allem im Norddeutschen Tiefland, entlang des trockenwarmen Flusstales der Saale und in der Leipziger Tieflandbucht, vor. Weiter südliche Verbreitungsschwerpunkte liegen im Muschelkalkgebiet des Maintals und am nördlichen Oberrhein. Auch im Alpenvorland konnten einige Brutgebiete nachgewiesen werden.</p>	

Zwergdommel (<i>Ixobrychus minutus</i>)													
<p><u>Sachsen</u></p> <p>Der Gesamtbestand beläuft sich auf 10-20 Brutpaare. Das Vorkommen befindet sich mit geringen Dichten im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet und mit höheren Dichten im Leipziger Land (LFULG o.D.).</p> <p><u>Sachsen-Anhalt</u></p> <p>Insgesamt werden die Vorkommen auf 30-70 Brutpaare geschätzt, wobei eine starke Zunahme zu sehen ist (FRANK & SCHNITTER 2016). Vorkommensschwerpunkte liegen in den trockenwarmen Flusstälern der Saale und im Regenschatten des Harzes sowie an der Elbe (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Thüringen</u></p> <p>Es gibt 4-8 Reviere mit einer Zunahme um mehr als 20 % (TLUG 2013). Der Nordosten ist im Grenzbereich besiedelt. Sonst gibt es einen einzelnen Verbreitungspunkt im Norden (GEDEON ET AL. 2014).</p>													
<p>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</p> <p>Die Zwergdommel kann im nördlichen Untersuchungsraum vorkommen (BFN 2013C, GEDEON ET AL. 2014). Der DDA (2018) gibt ein sicheres Brutvorkommen für das Jahr 2014 an, das im Bereich des Koppelpunktes der TKS 019, 020, 021a, 021b liegt.</p> <p>In dem Europäischen Vogelschutzgebiet „Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach-Niederung“ (DE 5237-420) wird die Zwergdommel als Brutvogel aufgeführt. Für dieses Gebiet geben die Verbreitungsangaben keine Brutvorkommen an. Der Standarddatenbogen des Gebiets wurde im Mai 2016 aktualisiert (vgl. Anlage Natura 2000). Aus diesem Grund kann von einem Brutrevier in dem Europäischen Vogelschutzgebiet ausgegangen werden und das Gebiet wird somit als Potenzial mitberücksichtigt.</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
P	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	-	-	P	-	P	-	-	P	P	P	P	P	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
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</p> <p>Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)</p> <p>Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1)</p> <p>Störung (baubedingt) - Akustische Reizauslöser (Schreckwirkung & Dauerlärm) (5-1)</p> <p>Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)</p>													

Zwergdommel (<i>Ixobrychus minutus</i>)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA5 Eingengter Arbeitsstreifen VA8 Angepasste Feintrassierung VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							CEF22 Nutzungsextensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	-	-	X	-	X	-	-	X	X	X	X	X	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
<p>Die Nester der Zwergdommel, die in den Verlandungszonen von Gewässern angelegt werden, sind i. d. R. nicht durch Verletzungen oder Tötungen der nicht flugfähigen Jungtiere durch die Anlage von Zufahrten, Arbeits- und Lagerflächen sowie durch den Baustellenverkehr (baubedingte Flächeninanspruchnahme, Wirkfaktor 1-1) betroffen, da im Rahmen der standardisierten technischen Ausführung Gewässer mit ihren Uferstrukturen geschlossen gequert werden. Eine Beeinträchtigung der Art ist vor allem dort relevant, wo bei der geschlossenen Querung von Fließgewässern oder in räumlicher Nähe zu besiedelten Sekundärbiotopen (bspw. Kiesgruben) kein ausreichender Abstand zum Schutz des Nistplatzes vor Störungen eingehalten wird.</p> <p>Baubedingte Störungen durch optische wie durch akustische Reize (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) können in der Brut- und Aufzuchtzeit zu einer Aufgabe und somit zu einer indirekten Tötung von Gelegen oder Jungtieren führen. Durch die Vermeidungsmaßnahmen VA8 „Angepasste Feintrassierung“ (inklusive der Baugrubenversetzung bei der geschlossenen Querung von Gewässern) können im Bedarfsfall artrelevante Habitate und Nistplätze umgangen werden, um den Verbotstatbestand der Tötung auszuschließen. Kann VA8 aufgrund weiterer Raumwiderstände im Korridor nicht angewendet werden, können mit der Maßnahme VA9 („Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“) die Beeinträchtigung des Brutgeschäfts durch Störungen vollständig ausgeschlossen werden, da durch die Bauzeitenregelung die Arbeiten außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit stattfinden.</p> <p>Insgesamt kann somit ein Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p>													

Zwergdommel (<i>Ixobrychus minutus</i>)													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch													
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	-	-	X	-	X	-	-	X	X	X	X	X	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes 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. 3.3) <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein (Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													
Die artspezifische Fluchtdistanz beträgt für die Zwergdommel 50 m (GASSNER ET AL. 2010). Aufgrund des hohen Gefährdungsstatus und des zerstreuten Vorkommens der Zwergdommel kann bereits ein einmaliger Brutaussfall zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen. Die Zwergdommel ist neben dem Wirkfaktor 5-2 auch durch den Wirkfaktor 5-1 (Dauerlärm) betroffen, es zählt zu den lärmempfindlichen Arten. Eine negative Beeinträchtigung durch akustische Reize kann beispielsweise durch länger andauernde Bohrarbeiten zur Unterquerung von Gewässern im Umfeld der Bruthabitate eintreten. Beeinträchtigungen können sicher vermieden werden, indem Bauarbeiten in den betroffenen Trassenabschnitten außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit (VA9) stattfinden. Im Einzelfall können durch die Vermeidungsmaßnahme VA8 „Angepasste Feintrassierung“ artrelevante Nistplätze umgangen werden. Durch die CEF-Maßnahme „Nutzungsextensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen“ (CEF22) können im Bedarfsfall Nahrungs- und Bruthabitate der Zwergdommel aufgewertet werden. Insgesamt kann somit ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen werden.													

Zwergdommel (<i>Ixobrychus minutus</i>)													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch (ggf. trotz Maßnahmen):													
3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	-	-	X	-	X	-	-	X	X	X	X	X	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c- 028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
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													
Beschädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) sowie der temporäre Verlust der ökologischen Funktion durch baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) sind für die Zwergdommel relevant. Beeinträchtigungen können sicher vermieden werden, indem Bautätigkeiten außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit stattfinden (V _{A9}). In Einzelfällen können Beeinträchtigungen auch durch die Maßnahme V _{A8} (Angepasster Trassenverlauf) vermieden werden. Eine direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstruktur (Wirkfaktor 2-1) ist bei ausreichend vorhandenen Lebensraumstrukturen in der nahen Umgebung und aufgrund des linienförmigen Charakters der Schneise für die Zwergdommel als vernachlässigbar einzustufen. Generell werden Seen im Rahmen der standardisierten technischen Ausführung umgangen und Fließgewässer i. d. R. geschlossen gequert, sodass die Brut- und Nahrungshabitate der genannten Art nur in Einzelfällen vom Vorhaben betroffen sind. Durch die CEF-Maßnahme „Nutzungsextensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen“ (CEF22) können im Bedarfsfall Nahrungs- und Bruthabitate aufgewertet werden. Insgesamt kann somit ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch													

Zwergdommel (<i>Ixobrychus minutus</i>)													
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)													
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <p>Töten, Verletzen <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>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <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 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>													

Überprüfung der Wirksamkeit von CEF-Maßnahmen für die Brutvögel der Gewässer und Verlandungszonen

Die Überprüfung der Wirksamkeit von CEF-Maßnahmen für die Arten dieser Gilde erfolgt zusammen mit den nachfolgend behandelten Brutvögeln der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen am Ende des Kapitels 6.2.1.3 und bezieht sich auf die Brutvogelarten der Feuchtlebensräume.

6.2.1.3 Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen

Bekassine (*Gallinago gallinago*), *Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Wachtelkönig (*Crex crex*)

Tabelle 87: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die planungsrelevante Bekassine (Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen)

Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten <p>Die Bekassine besiedelt offene bis halboffene Niederungslandschaften von unterschiedlicher Ausprägung, wie Niedermoore, Hoch- und Übergangsmoore, Marschen, Feuchtwiesen, Streuwiesen, nasse Brachen, Verlandungszonen stehender Gewässer oder auch Ränder lichter Bruchwälder. Eine wichtige Voraussetzung für eine Ansiedlung sind hohe Grundwasserstände, Deckung bietende, struktur- und vegetationsreiche Bereiche sowie Schlammflächen (GEDEON ET AL. 2014, SÜDBECK ET AL. 2005).</p> <p>Es handelt sich um einen Bodenbrüter, der das Nest versteckt auf nassen bis feuchten Untergrund (u. a. versteckt zwischen Seggen, Gräsern und Zwergsträuchern) errichtet. Die Bekassine gilt als Teilzieher/ Kurzstreckenzieher mit Ankunft im Brutgebiet i. d. R. ab Ende Februar bzw. Anfang März. Der Wegzug findet ab Mitte Juli statt (SÜDBECK ET AL. 2005).</p>	
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern <u>Deutschland</u> <p>Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 5.500-8.500 Paare geschätzt, was nur einem kleinen Anteil am geschätzten europäischen Gesamtbestand von 0,9-1,9 Mio. Brutpaaren entspricht. Der Verbreitungsschwerpunkt der Art liegt in Deutschland vor allem im Norddeutschen Tiefland, insbesondere in den großflächigen Feuchtgebieten Ostfrieslands. In der Mittelgebirgsregion sind vor allem die hessische Wetterau, Teile der Rhön, der Fränkischen Alb sowie das obere Altmühltal besiedelt. Im Alpenvorland bestehen nur wenige Vorkommen (GEDEON ET AL. 2014).</p> <u>Sachsen</u> <p>Der Gesamtbestand beläuft sich auf 130-220 Brutpaare. In der Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft, in der Königsbrücker Heide, in der Dübener Heide, im Osterzgebirge bei Fürstenau sowie im Erzgebirgskamm konzentrieren sich Vorkommen (STEFFENS ET AL. 2013, GEDEON ET AL. 2014).</p> <u>Sachsen-Anhalt</u> <p>Insgesamt werden die Vorkommen auf 250-350 Brutpaare geschätzt, wobei eine starke Abnahme zu sehen ist (FRANK & SCHNITZER 2016). Vorkommen liegen in der Altmark (Aller und Drömling) und im Osten entlang der Elbe (GEDEON ET AL. 2014).</p> <u>Thüringen</u> <p>Es gibt 80-100 Reviere mit einer Abnahme um mehr als 20 % bis 50 % (TLUG 2013). Der Freistaat ist sehr lückenhaft besiedelt und weist im Thüringer Wald (Werratal) und im Unstruttal geringe Bestände auf (GEDEON ET AL. 2014).</p> <u>Bayern</u> <p>Die Bekassine ist außerhalb der Mittel- und Hochgebirge in ganz Bayern verbreitet, wobei die Vorkommen meist regional begrenzt sind und weit auseinander liegen. In Mittel- und Unterfranken sowie im voralpinen Hügel- und Moorland liegen bayerische Verbreitungsschwerpunkte der Art. Der gesamte Bestand im Freistaat wird auf 600-900 Brutpaare geschätzt (LFU 2017A).</p>	

Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)													
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts													
Die Bekassine weist Vorkommenspotenziale im nördlichen bis zum mittleren Untersuchungsraum der westlichen Alternative in Thüringen sowie im südlichen Untersuchungsraum in Sachsen auf (BFN 2013c, GEDEON ET AL. 2014, STEFFENS ET AL. 2013). In dem FFH-Gebiet „Am Schwertstein – Himmelsgrund“ (DE 5037-303) werden sesshafte Tiere ohne Brutnachweis angegeben und in dem Europäischen Vogelschutzgebiet „Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach-Niederung“ (DE 5237-420) wird die Bekassine als Brutvogel aufgeführt. Im südlichen Untersuchungsraum gibt es für die Bekassine Bestandsdatenpunkte (Rasterdaten) ohne Angaben, ob es sich um ein Jungtier, ein Brutpaar, ein Alttier oder um ein rastendes Individuum handelt. Da die Bekassine in dem östlich angrenzenden Europäischen Vogelschutzgebiet „Weidenteich und Syrau-Kauschwitzer Heide“ (DE 5438-451) aufgelistet ist, könnte das Brutrevier der Bekassine auch außerhalb des Untersuchungsraumes liegen, vor allem, da Feuchtwiesen in den Segmenten des Untersuchungsraumes selten sind. Trotzdem wird die Art vorsichtshalber im südlichen Raum mitberücksichtigt.													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	-	-	P	-	P	-	-	P	P	P	-	P	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	P	-	-	-	-	N	-	N	N		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren													
Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)													
Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1)													
Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1)													
Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen							CEF22 Nutzungsextensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen						
VA8 Angepasste Feintrassierung													
VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung													
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													

Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	-	-	X	-	X	-	-	X	X	X	-	X	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	X		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
<p>Die Nester der Bekassine, die sich auf nassem bis feuchtem Untergrund im Gras oder in Zwergsträuchern befinden, sind bei einer offenen Bauweise von einer baubedingten Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) betroffen, da Verletzungen oder Tötungen der nicht flugfähigen Jungtiere durch die Anlage von Zufahrten, Arbeits- und Lagerflächen sowie durch den Baustellenverkehr relevant sind. Zudem können baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) indirekte Tötungen der Jungtiere während der Brut- und Aufzuchtzeit hervorrufen, falls die adulten Tiere die Nester für die Saison verlassen.</p> <p>Grundsätzlich werden Feuchtbiootope i. d. R. von der potenziellen Trassenachse umgangen bzw. Fließgewässersysteme geschlossen gequert. Die Bekassine brütet jedoch auch abseits von größeren Gewässern bspw. in Feuchtwiesen, in geeigneten Auwäldern oder in Landröhrichtern. Sicher ausgeschlossen werden können Beeinträchtigungen durch die Maßnahme „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9), da durch die Bauzeitenregelung die Arbeiten außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit stattfinden. Zusätzlich können in Einzelfällen durch die Feintrassierung (VA8) in Verbindung mit der Maßnahme VA5 „Eingeengter Arbeitsstreifen“ artrelevante Habitate ausgespart bzw. Eingriffe gemindert werden, bspw. in Wiesenbrütergebieten in habitatreichem (Nass-)Grünland.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch			
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													

Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)															
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d		
-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-		
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a		
X	-	-	X	-	X	-	-	X	X	X	-	X	-		
024b	024c	024d	025a	025b	025c- 028a	026	027	028b	030a	030b	030c				
-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	X				
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes 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. 3.3)										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)															
<p>Aufgrund von baubedingten Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2), ist durch eine Aufgabe von Gelegen oder der Jungenaufzucht (z. B. Fütterung) sowie von Fortpflanzungs- und Ruhestätten mit Individuenverlusten der Bekassine zu rechnen. Aufgrund ihres hohen Gefährdungsgrades und der regionalen, isolierten Verbreitung kann bereits ein einmaliger Brutaussfall zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen.</p> <p>Störungen können vermieden werden, indem Bautätigkeiten auf einen Zeitraum außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtphase gelegt werden (VA9). Eine weitere Möglichkeit der Vermeidung von Beeinträchtigungen besteht in Einzelfällen in der angepassten Feintrassierung (VA8) in der Kombination mit dem „Eingeengten Arbeitsstreifen“ (VA5), artrelevante Nistplätze können auf diese Weise umgangen werden. Mit einer Fluchtdistanz von circa 50 m (GASSNER ET AL. 2010) werden die Vermeidungsmaßnahmen für Bruthabitate dieser Art als umsetzbar angesehen.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG äußerst gering ist.</p>															
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestandes „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input type="checkbox"/> kein		<input checked="" type="checkbox"/> gering		<input type="checkbox"/> hoch	
3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG															

Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)															
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:															
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d		
-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-		
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a		
X	-	-	X	-	X	-	-	X	X	X	-	X	-		
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c				
-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	X				
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>Beschädigungen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) oder der Verlust der ökologischen Funktion durch baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) von Fortpflanzungs- und Ruhestätten können temporär während der Bauzeit auftreten. Der Bauzeitraum kann außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit gelegt werden (Jahreszeitliche Bauzeitenregelung, VA9), sodass Beeinträchtigungen sicher vermieden werden können. Weitere mögliche Maßnahmen sind im Einzelfall die „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) in Kopplung mit dem „Eingeengten Arbeitsstreifen“ (VA5), um die Flächeninanspruchnahme zu verhindern.</p> <p>Die Flächen sind im nächsten Jahr für die Bekassine als Fortpflanzungs- und Ruhestätten wieder vollumfänglich nutzbar. Ein dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten infolge von anlagebedingter Flächeninanspruchnahme (1-1) im Bereich von Linkboxen oder Betriebsgebäuden ist aufgrund der Kleinflächigkeit dieser Eingriffe nicht relevant. Als Ausgleich für den gering wahrscheinlichen einjährigen Verlust der ökologischen Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte könnte für die Bekassine die CEF-Maßnahme 22 „Nutzungsextensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen“ umgesetzt werden, um für die Bekassine geeignete Bruthabitate nachhaltig aufzuwerten.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>															
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input type="checkbox"/> kein		<input checked="" type="checkbox"/> gering		<input type="checkbox"/> hoch	

Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)													
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)													
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <p>Töten, Verletzen <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p> <p>Erhebliche Störung <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p> <p>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <input type="checkbox"/> kein <input checked="" 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 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>													

Tabelle 88: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Kiebitz (Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen)

*Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten	
Der Kiebitz besiedelt viele unterschiedliche Offenlandbiotope. So werden beispielsweise trockene und nasse Grünlandbereiche, Heiden, Moore, Salzwiesen und Ackerbaugelände besiedelt. Das Nest legt der Kiebitz meist an einer	

*Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)
<p>spärlich bewachsenen Stelle an, die ihm einen guten Überblick gewährt. Die Art brütet in geeigneten Gebieten in lockeren Kolonien und hat im Jahr 1-2 Bruten (GEDEON ET AL. 2014, SÜDBECK ET AL. 2005).</p> <p>Als Kurzstreckenzieher kommt der Kiebitz ab Ende Februar bis Ende März in seinen Brutgebieten an, wo er von Ende März bis Mitte April die höchste Balzaktivität zeigt. Der Abzug aus den Brutgebieten erfolgt ab Anfang Juni, wobei erfolglose Paare auch schon früher wegziehen können (SÜDBECK ET AL. 2005).</p>
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern
<p><u>Deutschland</u></p> <p>Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 63.000 – 100.000 Brutpaare geschätzt. Der Kiebitz ist im Norddeutschen Tiefland und im Alpenvorland großflächig verbreitet. In den Mittelgebirgsregionen werden vor allem die Flussniederungen und offenen Beckenlandschaften genutzt. Der Vorkommensschwerpunkt der Art liegt allerdings im Nordwestdeutschen Tiefland (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Sachsen</u></p> <p>Der Gesamtbestand beläuft sich auf 400-800 Brutpaare (STEFFENS ET AL. 2013). Bedeutende Vorkommen liegen in der Nieder- und in der Oberlausitz. Sonst im Westen häufiger und im Süden wird der Bestand lückiger (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Sachsen-Anhalt</u></p> <p>Insgesamt werden die Vorkommen auf 900-1400 Brutpaare geschätzt, wobei eine starke Abnahme zu sehen ist (FRANK & SCHNITTER 2016). Mit geringen Dichten und mit wenigen Lücken in allen Naturräumen außer im Südwesten Sachsens-Anhalts verbreitet (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Thüringen</u></p> <p>Es gibt 100-150 Reviere mit einer Abnahme um mehr als 20 % bis 50 % (TLUG 2013). Die Bestände sind lückig und weisen geringe Dichten auf, die zum Süden abnehmen (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Bayern</u></p> <p>Der Kiebitz ist in Bayern lückig verbreitet. Schwerpunktgebiete bilden die großen Flussniederungen mit ihren Niedermoorgebieten, vor allem entlang der Donau, Isar und Altmühl, sowie die Beckenlandschaften und Niederungen z. B. im Aischgrund, im Ries und auf den Isar-Inn-Schotterplatten. Größere Verbreitungslücken finden sich auf der Frankenalb, in den höheren bewaldeten Mittelgebirgen Ostbayerns und Unterfrankens sowie auf großräumig intensiv genutzten oder bewaldeten Flächen Südbayerns. Der bayerische Bestand des Kiebitzes wird auf 6.000-9.500 Brutpaare geschätzt (LFU 2017A).</p>
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts
<p>Das Verbreitungsareal des Kiebitzes erstreckt sich über den gesamten Untersuchungsraum (BFN 2013c). Brutvorkommen weisen Lücken zwischen dem Übergang des nördlichen und mittleren Untersuchungsraumes auf (BFN 2013c, GEDEON ET AL. 2014). Der DDA (2018) gibt sichere Brutvorkommen in dem Zeitraum 2013-2018 in dem nördlichen bis mittleren Untersuchungsraum in Thüringen an und STEFFENS ET AL. (2013) gibt sichere Brutvögel in dem Zeitraum 2004-2007 im südlichen Untersuchungsraum in Sachsen an. Nachweise der Bestandsdaten (Rasterdaten) liegen im südlichen Untersuchungsraum vor. Die Bestandsdatenpunkte sind nicht näher erläutert, das heißt, dass keine Aussage vorliegt, ob es sich um ein Jungtier, ein Brutpaar, ein Alttier oder um ein rastendes Individuum handelt. Da die Verbreitungsangaben (BFN 2013c, GEDEON ET AL. 2014, STEFFENS ET AL. 2013) den südlichen Bereich im Untersuchungsraum als mögliche Brutreviere bestätigen, werden die Bestandsdatenpunkte als Nachweise betrachtet.</p> <p>Weiterhin ist der Kiebitz in dem östlich angrenzenden Europäischen Vogelschutzgebiet „Weidenteich und Syrau-Kauschwitzer Heide“ (DE 5438-451) aufgelistet. Somit könnten Brutreviere des Kiebitzes auch außerhalb des Untersuchungsraumes liegen. Aus dem Grund, dass der Kiebitz zur Brutzeit vielseitige Offenlandbereiche als Biotopstrukturen nutzt, sind Brutplätze auch im Untersuchungsraum möglich.</p>

*Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
P	P	P	P	-	-	-	-	P	P	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	P	P	N	N	N	N	N	N	N		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1) Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen VA8 Angepasste Feintrassierung VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							CEF22 Nutzungsextensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-

*Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)													
024b	024c	024d	025a	025b	025c- 028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
<p>Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar getötet bzw. verletzt? <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>Grundsätzlich werden Feuchtbiootope mit Standgewässern von der potenziellen Trassenachse umgangen bzw. Fließgewässersysteme geschlossen gequert. Der Kiebitz brütet jedoch auch abseits größerer Gewässer, bspw. in feuchten Heiden oder Weidelandschaften, mit Nestern ist im Umfeld geeigneter Habitate auch auf Ackerflächen zu rechnen. Aufgrund der Brut am Boden können in solchen Fällen durch die Anlage von Zufahrten, Arbeits- und Lagerflächen sowie durch den Baustellenverkehr (baubedingte Flächeninanspruchnahme, Wirkfaktor 1-1) Schädigungen nicht flugfähiger Jungtiere bzw. eine Zerstörung von Gelegen für den Kiebitz nicht ausgeschlossen werden. Zudem können baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) in der Brut- und Aufzuchtzeit zu einer Aufgabe und somit zu einer indirekten Tötung von Jungtieren bzw. Gelegen führen.</p> <p>Durch die Vermeidungsmaßnahmen V_{A8} „Angepasste Feintrassierung“ (inklusive der Baugrubenversetzung bei der geschlossenen Querung von Gewässern) können im Bedarfsfall artrelevante Habitate und Nistplätze umgangen werden, um den Verbotstatbestand der Tötung auszuschließen. In Einzelfällen kann V_{A8} zur Vermeidung von Beeinträchtigungen in Kombination mit dem „Eingeengten Arbeitsstreifen“ (V_{A5}) angewendet werden. Sind beide Maßnahmen nicht umsetzbar, können mit der Maßnahme V_{A9} („Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“) die Beeinträchtigung des Brutgeschäfts durch mechanische Einwirkungen oder Störungen vollständig ausgeschlossen werden, da durch die Bauzeitenregelung die Arbeiten außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit stattfinden. Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch (ggf. trotz Maßnahmen):</p>													
<p>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</p>													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-

*Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)														
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c			
-	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?										<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein			
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes 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. 3.3)										<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein			
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)														
<p>Aufgrund baubedingter Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2), ist durch eine Aufgabe von Gelegen oder der Jungenaufzucht (z. B. Fütterung) sowie von Fortpflanzungs- und Ruhestätten mit Individuenverlusten des Kiebitzes zu rechnen. Aufgrund seines hohen Gefährdungsgrades und der lückigen Verbreitung im Untersuchungsraum des Vorhabens kann bereits ein einmaliger störungsbedingter Brutaufschlag zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen. Zudem sind von störungsbedingten Beeinträchtigungen in günstigen Habitaten oftmals mehrere Brutpaare zugleich betroffen, da der Kiebitz bei Gelegenheit „kolonieartig“ brütet (BAUER ET AL. 2012).</p> <p>Eine Möglichkeit der Vermeidung von Störungen besteht in der „Angepassten Feinstrassierung“ (VA8). Eine weitere Möglichkeit der Vermeidung von Beeinträchtigungen besteht in Einzelfällen in der Kombination von VA8 mit dem „Eingeengten Arbeitsstreifen“ (VA5), artrelevante Nistplätze können auf diese Weise umgangen werden. Mit einer Fluchtdistanz von ca. 100 m außerhalb der Zugzeit (GASSNER ET AL. 2010) sind die Vermeidungsmaßnahmen für diese Art allerdings nur begrenzt umsetzbar. Können VA5 und VA8 nicht angewendet werden, können Störungen sicher vermieden werden, indem Bautätigkeiten auf einen Zeitraum außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtphase (VA9) gelegt werden.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG äußerst gering ist.</p>														
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input type="checkbox"/> kein	<input checked="" type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> hoch		
3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG														
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:														
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d	
X	X	X	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	

*Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)													
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c- 028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

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

Beschädigungen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) oder der Verlust der ökologischen Funktion durch baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) von Fortpflanzungs- und Ruhestätten können temporär während der Bauzeit auftreten. Weiterhin könnten großflächige Abtragungen des Oberbodens während der Bauzeit temporär neben einem potenziellen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten eine Lebensraumentwertung der Art durch direkte Veränderungen der Vegetations- und Biotopstrukturen (Wirkfaktor 2-1) darstellen.

Der Bauzeitraum kann außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit gelegt werden (Jahreszeitliche Bauzeitenregelung, VA9), sodass Beeinträchtigungen sicher vermieden werden können. Weitere mögliche Maßnahmen sind im Einzelfall die „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) im Zusammenspiel mit dem „Eingeengten Arbeitsstreifen“ (VA5), um die Flächeninanspruchnahme zu verhindern.

Die Flächen sind im nächsten Jahr für den Kiebitz als Fortpflanzungs- und Ruhestätten wieder vollumfänglich nutzbar. Ein dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten infolge von anlagebedingter Flächeninanspruchnahme (1-1) im Bereich von Linkboxen oder Betriebsgebäuden ist aufgrund der Kleinflächigkeit dieser Eingriffe nicht relevant. Als Ausgleich für den gering wahrscheinlichen einjährigen Verlust der ökologischen Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte könnte für den Kiebitz die CEF-Maßnahme 22 „Nutzungsextensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen“ umgesetzt werden, um für den Kiebitz geeignete Bruthabitate nachhaltig aufzuwerten.

Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.

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

4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)

In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:

*Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

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

Töten, Verletzen ☐ kein ☒ gering ☐ hoch

Erhebliche Störung ☐ kein ☒ gering ☐ hoch

Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ☐ kein ☒ gering ☐ hoch

Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. ☐ ja ☒ nein

Tabelle 89: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Wachtelkönig (Brutvogel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen)

Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten	
<p>Der Wachtelkönig besiedelt vor allem landwirtschaftlich genutzte oder brachliegende wechselfeuchte Hochgras- und Hochstaudenbestände in überschwemmungsbeeinflussten Flussniederungen und Niedermooren. Auch in Hochlagen oder Bördelandschaften ist die Art verbreitet. Es handelt sich um einen Bodenbrüter. Das Nest wird bei ausreichender Deckung direkt in Wiesen oder Feldern angelegt, bei unzureichender Deckung randlich im Bereich von Gebüsch, Feldhecken oder Bäumen (GEDEON ET AL. 2014, SÜDBECK ET AL. 2005).</p> <p>Der Wachtelkönig gilt als Langstreckenzieher. Die Ankunft im Brutgebiet erfolgt ab Mitte April (im Süden ggf. schon im März), der Wegzug ist ab August/ September (SÜDBECK ET AL. 2005, LFU 2017).</p>	

Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)													
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern <u>Deutschland</u> Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 2.300-4.100 Paare geschätzt. Der Verbreitungsschwerpunkt befindet sich in der norddeutschen Tiefebene (GEDEON ET AL. 2014). Große Artvorkommen liegen im Nationalpark Unteres Odertal sowie in den Niederungen und Talauen von Uecker, Randow, Peene, Tollense, Trebel, Regnitz, Warnow und der Unteren Havel. <u>Sachsen</u> Der Gesamtbestand beläuft sich auf 100-250 Brutpaare. Das Vorkommen erstreckt sich vom Tiefland bis in das Mittelgebirge in den Flussauen und den Hochlagen des Ost- und Mittelerzgebirges (LFULG o.D.). <u>Sachsen-Anhalt</u> Insgesamt werden die Vorkommen auf 150-270 Brutpaare geschätzt, wobei eine Zunahme zu sehen ist (FRANK & SCHNITZER 2016). Im gesamten Bundesland ist die Art lückenhaft verbreitet, entlang der Elbtalaue jedoch flächendeckend (GEDEON ET AL. 2014). <u>Thüringen</u> Es gibt 60-120 Reviere mit einem konstanten oder schwankenden Bestand (TLUG 2013). Vereinzelte und isolierte Vorkommen, das im Süden flächendeckender wird und höhere Dichten aufweist (GEDEON ET AL. 2014). <u>Bayern</u> Die Verbreitung der Art in Bayern konzentriert sich vor allem in Mooren und Feuchtwiesen im voralpinen Hügel- und Moorland, bspw. in den Tälern der Fränkischen Saale, an der Aisch, im oberbayerischen Donaumoos, in der Regental mit Champtal, im Bayerischen Wald, in der Oberpfalz, an der Altmühl in Mittelfranken und in der Rhön. Der bayrische Bestand wird auf 300-400 Brutpaare geschätzt (LFU 2017A).													
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts Der Wachtelkönig kann im nördlichen sowie im südlichen Untersuchungsraum der östlichen Alternative an der Grenze zwischen Thüringen und Sachsen vorkommen (BFN 2013C, GEDEON ET AL. 2014, STEFFENS ET AL. 2013). In dem Europäischen Vogelschutzgebiet „Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach-Niederung“ (DE 5237-420) wird der Wachtelkönig als Brutvogel aufgeführt. Im südlichen Untersuchungsraum gibt es für den Wachtelkönig Potenziale aus den Bestandsdatenpunkte in dem Zeitraum 1996-2012 ohne Angaben, ob es sich um ein Jungtier, ein Brutpaar, ein Alttier oder um ein rastendes Individuum handelt. Da die Verbreitungsangaben (BFN 2013C, GEDEON ET AL. 2014, STEFFENS ET AL. 2013) den südlichen Bereich im Untersuchungsraum in Sachsen als mögliche Brutreviere bestätigen, werden die Bestandsdatenpunkte betrachtet.													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
P	P	P	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	-	-	P	-	P	-	-	P	P	P	P	P	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	P	-	-	-	P	P	P	P	P	P		

Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)													
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Störung (baubedingt) - Akustische Reizauslöser (Schreckwirkung & Dauerlärm) (5-1) Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen VA8 Angepasste Feintrassierung VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							CEF22 Nutzungsextensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	-	-	X	-	X	-	-	X	X	X	X	X	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	X	-	-	-	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
Die Nester des Wachtelkönigs, eine ausgescharte Mulde auf lockerbewachsenen, feuchten Wiesen, sind bei einer offenen Bauweise von einer baubedingten Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) betroffen, da Verletzungen oder Tötungen der nicht flugfähigen Jungtiere durch die Anlage von Zufahrten, Arbeits- und Lagerflächen sowie durch den Baustellenverkehr relevant sind. Zudem können baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) indirekte Tötungen der Jungtiere während der Brut- und Aufzuchtzeit hervorrufen, falls die adulten Tiere die Nester für die Saison verlassen.													

Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)													
<p>Grundsätzlich werden Feuchtbiootope i. d. R. von der potenziellen Trassenachse umgangen. Zusätzlich können im Rahmen der Feintrassierung (VA8 – inklusive der Baugrubenversetzung bei der geschlossenen Querung von Feuchtgebieten) in Verbindung mit VA5 „Eingeengter Arbeitsstreifen“ potenzielle, relevante Habitate ausgespart oder die Bauzeit außerhalb der Brut- und Aufzuchtphase (VA9) gelegt werden, sodass der Verbotstatbestand ausgeschlossen werden kann.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch (ggf. trotz Maßnahmen):													
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	-	-	X	-	X	-	-	X	X	X	X	X	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	X	-	-	-	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein													
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes 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. 3.3) <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein													
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													
Aufgrund von baubedingten Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2), ist durch eine Aufgabe von Gelegen oder der Jungenaufzucht (z. B. Fütterung) sowie von Fortpflanzungs- und Ruhestätten mit Individuenverlusten des Wachtelkönigs zu													

Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)													
<p>rechnen. Des Weiteren könnte ein Brutpaar aufgrund von baubedingten Störungen im Revier nicht zur Brut schreiten. Auch kann eine Verschlechterung des Lebensraumes durch eingeschränkte Nahrungshabitate hervorgerufen werden, was zu einer Abnahme der Fitness führen kann und somit zu einer geringen Reproduktionsrate im nächsten Jahr. Der Wachtelkönig ist neben dem Wirkfaktor 5-2 auch durch den Wirkfaktor 5-1 (Dauerlärm) betroffen, er zählt zu den lärmempfindlichen Arten. Eine negative Beeinträchtigung durch akustische Reize kann beispielsweise durch länger andauernde Bohrarbeiten zur Unterquerung von Gewässern im Umfeld der Bruthabitate eintreten.</p> <p>Die Störungen können durch eine angepasste Bauzeitenregelung (VA9) vermieden oder auf ein unerhebliches Maß gesenkt werden. Eine weitere Möglichkeit der Vermeidung besteht in der angepassten Feintrassierung (VA8) ggf. in Verbindung der Maßnahme VA5 „Eingeengter Arbeitsstreifen“. Für den Wachtelkönig wird die Maßnahme als umsetzbar angesehen, da die Fluchtdistanz artspezifisch 50 m beträgt (GASSNER ET AL. 2010). Eine Beeinträchtigung der Nahrungshabitate durch Störungen können aufgrund der großen Aktionsradien und der begrenzten Dauer des Vorhabens ausgeschlossen werden. In besonders essenziellen Nahrungsgebieten greift auch in diesem Fall die Maßnahme „Feintrassierung“ (VA8).</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch 													
3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	-	-	X	-	X	-	-	X	X	X	X	X	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	X	-	-	-	X	X	X	X	X	X		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div>Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div>Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div>Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</div> </div>													

Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)													
<p>Beschädigungen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) oder der Verlust der ökologischen Funktion durch baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) von Fortpflanzungs- und Ruhestätten können temporär während der Bauzeit auftreten. Der Wachtelkönig legt jährlich eine neue Nistmulde an (BAUER ET AL. 2012). Der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten in der Brutzeit kann durch die "Angepasste Feintrassierung" (VA8) – in Einzelfällen ergänzt um die Maßnahme „Eingeengter Arbeitsstreifen“ (VA5) – verhindert werden, indem Bruthabitate der Art in ausreichendem Abstand umgangen werden. Ist die Anwendung der Vermeidungsmaßnahmen VA5 und VA8 nicht möglich, kann auf die Maßnahme VA9 („Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“) zurückgegriffen werden.</p> <p>Die betroffenen Flächen sind im nächsten Jahr für den Wachtelkönig als Fortpflanzungs- und Ruhestätten wieder vollumfänglich nutzbar. Ein dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten infolge von anlagebedingter Flächeninanspruchnahme (1-1) im Bereich von Linkboxen oder Betriebsgebäuden ist aufgrund der Kleinflächigkeit dieser Eingriffe nicht relevant. Die direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstruktur (Wirkfaktor 2-1) hin zu offenen, zeitweilig vegetationsfreien Flächen innerhalb geeigneter, großflächigerer Feuchtbiopte sind für den Wachtelkönig dann nicht negativ zu bewerten, soweit der Kernlebensraum als solcher erhalten bleibt und weiterhin ausreichend Deckung bietende Vegetation vorhanden ist (BAUER ET AL. 2012). Im Falle einer großflächigeren Entwertung von Bruthabitaten durch das Vorhaben kann für diese Art zudem die CEF-Maßnahme „Nutzungsextensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen“ umgesetzt werden, um geeignete Flächen nachhaltig aufzuwerten.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch 													
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen) In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt: <div style="display: flex; justify-content: flex-end; margin-top: 5px;"> <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div> <div style="margin-top: 5px;"> Töten, Verletzen </div> <div style="margin-top: 5px;"> Erhebliche Störung </div>													

Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	
Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten	
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Überprüfung der Wirksamkeit von CEF-Maßnahmen für die Brutvogelarten in den Gilden Brutvögel der Gewässer und Verlandungszonen sowie Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen

Die nachfolgende Überprüfung der Wirksamkeit von CEF-Maßnahmen bezieht sich auf die Brutvogelarten der Feuchtlebensräume.

Zusammenfassend gilt für die planungsrelevanten Brutvogelarten der Feuchtlebensräume, dass sich durch die Anwendung der in Kapitel 5.2 aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung die von dem geplanten Erdkabelvorhaben potenziell ausgehenden Wirkungen für einen Großteil des Untersuchungsraumes vermeiden oder auf ein unerhebliches Maß senken lassen. Dieser Sachverhalt konnte mithilfe der Prognose auf Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG in der Tabelle 79 bis zur Tabelle 89 überprüft werden.

Als potenzieller Hauptkonflikt für die Gilden der Gewässer und Verlandungszonen und der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen besteht jedoch weiterhin die Entwertung des Lebensraumes durch Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2) oder durch den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG), der auch störungsbedingt eintreten kann. Für die betroffenen Segmente müssen für potenziell eintretende Verluste von Lebensräumen CEF-Maßnahmen zum Ausgleich des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten herangezogen werden. In der Gilde der Gewässer und Verlandungszone sind besonders Tüpfelsumpfhuhn und Wasserralle sowie die im Schilf brütenden Arten Drosselrohrsänger, Rohrweihe und Zwergdommel von den Beeinträchtigungen betroffen. Ebenso sind ggf. auch die im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Entenarten (Knäk-, Krick-, Löffel- und Tafelente) betroffen. Bei dem Drosselrohrsänger, der Rohrweihe und der Zwergdommel wäre vor allem der Verlust von Schilfbeständen relevant. Für die anderen Arten müssen entwertete Nahrungs- und Bruthabitate ersetzt werden. In der Gilde der Sümpfe, Moore, Feuchtwiese sind alle Arten (Bekassine, Kiebitz und Wachtelkönig) betroffen. Für diese Arten erfolgt eine Prüfung der Umsetzbarkeit der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen.

Die Einschätzung der Eignung von Maßnahmen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahmen) in Hinsicht auf die Ökologie und Verhaltensweisen relevanter Brutvogelarten der Feuchtlebensräume wird durch den Bewertungsrahmen von RUNGE ET AL. (2010) geprüft (vgl. Tabelle 20).

Unter Berücksichtigung der artspezifischen Habitatansprüche der potenziell betroffenen Vogelarten wird nachfolgend die Betroffenheit prognostisch beurteilt und die mögliche Anwendung von CEF-Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen beschrieben.

Wirksamkeit CEF22

Die Wirksamkeit der Maßnahme CEF22 „Nutzungsextensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen“ kann auf unterschiedlichste Weise erreicht werden und sollte je nach standorttypischen Charakteristika angewendet werden. So können z. B. Grundwasserstände angehoben, das Grünland extensiviert oder/ und eine temporäre Überstauung in Verbindung mit dem Vertragsnaturschutz erzielt sowie Verlandungszonen aufgewertet werden.

Der Maßnahme lässt sich eine hohe Wirksamkeit zuweisen, da der Kenntnisstand der Ökologie der Arten hoch ist, die Strukturen kurzfristig entwickelt werden können (0-5 Jahre) und der Maßnahmentyp von mehreren Literaturquellen bzw. Personen empfohlen werden (BAUER ET AL. 2012, BLÜHDORN 1999, LFU 2017, LANUV 2014). Z. B. ist die Maßnahme für den Wachtelkönig sehr gut geeignet, da die Art schnell auf positive Veränderungen reagiert und die Maßnahme für diese Art oft in nationalen Aktionsprogrammen Anwendung findet oder auf ihren Erfolg geprüft wurde (HEER ET AL. 2000, GERRITSEN ET AL. 2004).

Für die im Schilf brütenden Arten lässt sich die Wirksamkeit der Maßnahme ebenfalls als hoch einstufen, da sie beispielsweise für die Rohrweihe (LANUV 2014, KREUZIGER & HORMANN 2014) als kurzfristig entwickelbar einzustufen ist sowie die Plausibilität als hoch eingeschätzt wird. Hierbei ist zu beachten, dass für größere Erfolgsaussichten der Maßnahmen ggf. die Anpflanzungen von Schilf notwendig sind. Für Rohrsängerarten ist die Wirksamkeit ebenfalls als sehr hoch einzustufen, da der Kenntnisstand zu Habitaten und geeigneten Schutzmaßnahmen als gut bezeichnet wird (RUNGE ET AL. 2010) und Untersuchungen zu habitatverbessernde Maßnahmen vorliegen (DÜRR & SOHNS 2001). Durch Nutzungsextensivierung lässt sich z. B. an Gräben die Maßnahme kurzfristig umsetzen, sofern Schilfstrukturen in der Nähe vorhanden sind. Sollte jedoch eine Neuanlage im räumlichen Zusammenhang geschaffen werden, ist eine Besiedlung von ein bis drei Jahren möglich und Bedarf somit einer Vorlaufzeit von ca. drei Jahren (DÜRR & SOHNS 2001).

Weitere Hinweise auf eine hohe Eignung der Maßnahme CEF22 in Form von Wirksamkeitsbelegen oder Experteneinschätzungen und -empfehlungen sind den hessischen Artenhilfskonzepten für die Bekassine (STÜBING & BAUSCHMANN 2011A) und den Kiebitz (STÜBING & BAUSCHMANN 2011B) zu entnehmen. Für das Tüpfelsumpfhuhn liegt ebenfalls eine Maßnahmenempfehlung vor, die den Einsatz der Maßnahme nahelegt (VSW 2015).

Wirksamkeit CEF23

Für die Rohrweihe sind entwerte Nahrungsflächen mit der Maßnahme CEF23 „Optimierung von Nahrungshabitaten“ zu kompensieren bzw. fördert die Maßnahme den Erhaltungszustand der Art, da durch die Intensivierung der Landwirtschaft viele Flächen für die Rohrweihe als Jagdhabitate nicht mehr nutzbar sind. Empfohlen werden mind. 2 ha Maßnahmenflächen im Aktionsraum (LANUV 2014). Die Grünlandfläche sollte dabei 6-10 m breite Streifen mit „Kurzgrasstreifen“ und „Altgrasstreifen“ aufweisen, um das Nahrungsangebot zu optimieren, den Jagderfolg zu erhöhen (nach den ersten Tagen der Mahd) und um den Grenzlinieneffekt für die Rohrweihe zu schaffen (BOSSHARD ET AL. 2007, FUCHS & STEIN-BACHINGER 2008).

Von einer hohen Wirksamkeit der Maßnahme für die Rohrweihe kann ausgegangen werden, da die Umsetzung der Maßnahme kurzfristig erfolgt, z. B. keine Biozide, Entwicklung von Wegrändern, Brachen und Extensivgrünland (0-5 Jahre) und mehrere Experteneinschätzungen vorliegen (LFU 2017, LANUV 2014).

Fazit der Wirksamkeit von CEF-Maßnahmen

Die hier ermittelten Eingriffsumfänge basieren auf Worst-Case-Annahmen und werden in der Realität voraussichtlich weitaus geringer ausfallen, so dass von einer realistischen Umsetzbarkeit und Wirksamkeit der Maßnahmen ausgegangen werden kann. Durch die Umgehung artrelevanter Feuchtlebensräume (z. B. durch Unterbohrung) ist grundsätzlich davon auszugehen, dass ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten unwahrscheinlich ist. Falls Strukturen verloren gehen, wird die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme CEF22 herangezogen, um den jeweiligen Lebensraumtyp zu ersetzen. Für die Rohrweihe kann zusätzlich auf die Maßnahme CEF23 zurückgegriffen werden, um die Situation der Nahrungshabitate zu verbessern. In welcher Form und in welchem Umfang die CEF-Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen herangezogen werden, ist Bestandteil der nachgelagerten Planungsebene. Daher sind die CEF-Maßnahmen als optionale Lösungsmöglichkeit zu verstehen, die nicht zwangsläufig zusammen umgesetzt werden müssen.

Ein Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG kann bei einer kombinierten Einbeziehung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie, soweit erforderlich, der Durchführung von CEF-Maßnahmen für die planungsrelevanten Brutvogelarten in den Gilden Brutvögel der Gewässer und Verlandungszonen sowie Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen auf dieser Planungsebene ausgeschlossen werden.

6.2.1.4 Gehölzbrüter Halboffenland

***Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)**, Karmingimpel (*Carpodacus erythrinus*), *Kleinspecht (*Dryobates minor*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), *Rotmilan (*Milvus milvus*), *Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), *Turteltaube (*Streptopelia turtur*), Wendehals (*Jynx torquilla*)

Tabelle 90: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die planungsrelevanten Gehölzbrüter im Halboffenland wie der Gartenrotschwanz, die Sperbergrasmücke, die Turteltaube, der Wendehals

*Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Karmingimpel (<i>Carpodacus erythrinus</i>), Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>), *Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>), Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten Die Arten haben ähnliche Lebensraumsprüche und sehr geringe Fluchtdistanzen von 20-50 m (GASSNER ET AL. 2014). Aufgrund der sehr geringen Fluchtdistanz werden die Arten in einer Gilde behandelt. Die Vogelarten kommen in lichten und lockeren sowie eher in trockenen und sommerwarmen Zerfallsphasen von Laub- und Mischwäldern, aber auch Nadelwäldern vor. Die Turteltaube kann jedoch auch in Auwälder oder Uferbereichen mit Gehölzen vorkommen. Die höchsten Dichten sind in Kleingartenkolonien, auch in Siedlungen, Parks und Grünanlagen mit altem Baumbestand, Heckenstrukturen, Streuobstwiesen oder Kleingehölzen zu finden (FLADE 1994, GEDEON ET AL. 2014). Der <u>Karmingimpel</u> brütet in halboffenen Landschaften in feuchten bis nassen Gebüschbrachen und Sukzessionsflächen sowie an Waldrändern, die sich in Feuchtgebieten befinden. So kommt die Art auch in lichten unterholzreichen Auwäldern, Verlandungszonen an Still- und Fließgewässern oder in Nieder- und Hochmooren mit gut ausgebildeter Strauchschicht vor. Der Karmingimpel trifft erst ab Mai im Brutgebiet ein und räumt es vermutlich ab August, das Brutgeschäft erfolgt zwischen Mai und August (LFU 2017A, GEDEON ET AL. 2014, FLADE 1994, BAUER ET AL. 2012).		
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / in Bayern <u>Deutschland</u> Gartenrotschwanz: Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 67.000-115.000 Reviere geschätzt. Die Vorkommen verteilen sich über fast ganz Deutschland, wobei sich höhere Dichten im Norddeutschen Tiefland bis in die Bereiche des östlichen Mittelgebirges erstrecken (GEDEON ET AL. 2014). Karmingimpel: Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 600-950 Reviere geschätzt. In Deutschland verläuft der westliche Rand des Verbreitungs- bzw. Brutareals. Im schmalen Streifen entlang der Ostseeküste in Vorpommern konzentrieren sich ca. zwei Drittel des deutschen Bestandes. Sonstige vereinzelte Vorkommen im Nordosten von Deutschland, Richtung Westen abnehmend. Eine Ausnahme stellt der süddeutsche Verbreitungsschwerpunkt dar: Er liegt in den Mooren des Alpenvorlandes (GEDEON ET AL. 2014). Sperbergrasmücke: Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 6.000-10.500 Reviere geschätzt. Für die Art liegt eine geschlossene Verbreitung im kontinental geprägten Norddeutschen Tiefland vor (GEDEON ET AL. 2014). Turteltaube: Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 25.000-45.000 Reviere geschätzt. Die Brutreviere befinden sich zumeist im Norddeutschen Tiefland und in den nördlichen sowie westlichen Mittelgebirgsregionen (GEDEON ET AL. 2014). Wendehals: Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 8.500-15.500 Reviere geschätzt. Die Verbreitung des Wendehalses zieht sich wie ein Band von dem kontinental geprägten Nordostdeutschen Tiefland als Schwerpunkt vorkommen bis in den Südwesten von Deutschland. Im Südwesten befinden sich die Hauptvorkommen in den Talbereichen der Flüsse Rhein, Neckar und Main (GEDEON ET AL. 2014).		

***Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)**, Karmingimpel (*Carpodacus erythrinus*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), ***Turteltaube (*Streptopelia turtur*)**, **Wendehals (*Jynx torquilla*)**

Sachsen

Gartenrotschwanz: Der Freistaat Sachsen weist eine dichte Besiedlung im Leipziger Raum und übergehend bis in das Vogtland sowie in die niedrigen Lagen des Erzgebirges auf. Stellenweise können in Sachsen zwischen 151 und 400 Reviere/TK auftreten (GEDEON ET AL. 2014).

Sperbergrasmücke: Insgesamt werden 400-800 Brutpaare vermerkt. Die Vogelart bevorzugt das wärmebegünstigte Tief- und Hügelland der nordwest-, mittel- und ostsächsischen Region. In Südwestsachsen ist nahezu kein Vorkommen bekannt. Falls zunehmende Höhenlagen besiedelt werden, sind es ausschließlich die Südhänge (LFULG o.D.).

Turteltaube: Die Turteltaube hat eine Verbreitung fast flächig in Sachsen. Bedeutende Vorkommen liegen in den mittleren Höhenlagen des Osterzgebirges und im Vogtland (GEDEON ET AL. 2014).

Wendehals: Zurzeit werden 350-500 Brutpaare in Sachsen vermerkt. Die geschlossene Verbreitung von Sachsen-Anhalt reicht bis in die Leipziger Tieflandsbucht. Des Weiteren belaufen sich die Vorkommen auf die Gohrischheide, das Lausitzer Heidegebiet, die Bergbaufolgelandschaften südlich von Leipzig und nördlich von Delitzsch sowie auf die Elbtalrandlagen. Sonst ist das Vorkommen lückenhaft, vor allem im südwestlichen Teil von Sachsen (GEDEON ET AL. 2014, LFULG o.D.).

Sachsen-Anhalt

Gartenrotschwanz: Insgesamt werden in Sachsen-Anhalt 5.000-10.000 Brutpaare geschätzt, wobei der Bestandstrend zunehmend ist (FRANK & SCHNITTER 2016).

Sperbergrasmücke: Insgesamt beläuft sich der Bestand in Sachsen-Anhalt auf 1.200-2.000 Brutpaare, wobei der Trend konstant ist (FRANK & SCHNITTER 2016). Sachsen-Anhalt weist bis auf den Westen eine weitgehend geschlossene Verbreitung auf, die im nordwestdeutschen Tiefland vom Drömling an die geschlossene Verbreitung im Osten anschließt (GEDEON ET AL. 2014).

Turteltaube: Insgesamt beläuft sich der Bestand in Sachsen-Anhalt auf 3.000-6.000 Paare, wobei der Trend stark rückgängig ist (FRANK & SCHNITTER 2016). Das Hauptvorkommen bezieht sich auf die Region in der Altmark und auf das Nördliche Harzvorland. Auch das Bundesland Sachsen-Anhalt hat weitestgehend flächige Bestände, die im Südosten geringer sind als im Rest des Bundeslandes (GEDEON ET AL. 2014).

Wendehals: Insgesamt beläuft sich der Bestand in Sachsen-Anhalt auf 2.000-3.000 Brutpaare, wobei der Trend abnehmend ist (FRANK & SCHNITTER 2016). Die geschlossene Verbreitung reicht von der Altmark über die Colbitz-Letzlinger Heide bis in das östliche Harzvorland und schließt den Drömling an der Grenze zu Niedersachsen mit ein (GEDEON ET AL. 2014).

Thüringen

Gartenrotschwanz: Insgesamt werden in Thüringen 3.000-3.500 Reviere vermerkt, wobei der Bestandstrend gleichbleibend oder schwankend ist (TLUG 2013).

Sperbergrasmücke: Insgesamt werden in Thüringen 100-130 Reviere vermerkt, wobei der Bestandstrend gleichbleibend oder schwankend ist (TLUG 2013). In den Mittelgebirgsregionen treten ausdünnende Bestände in den Randlagen des Thüringer Beckens auf (GEDEON ET AL. 2014).

Turteltaube: Insgesamt werden in Thüringen 1500-2000 Reviere vermerkt, wobei der Bestandstrend gleichbleibend oder schwankend ist (TLUG 2013). Die Verbreitung ist als vorwiegend flächig anzusehen mit einigen Lücken in den südlichen Regionen des Freistaates (GEDEON ET AL. 2014).

Wendehals: Insgesamt werden in Thüringen 1.000-1.200 Reviere vermerkt, wobei der Bestandstrend eine Abnahme um mehr als 20 % bis 50 % zeigt (TLUG 2013). In Thüringen lassen sich hohe Dichten am Nordrand des Thüringer Beckens im Bereich der Goldenen Aue, der Hainleite und des Kyffhäusergebietes belegen (GEDEON ET AL. 2014).

<p>*Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Karmingimpel (<i>Carpodacus erythrinus</i>), Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>), *Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>), Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)</p>													
<p><u>Bayern</u></p> <p>Gartenrotschwanz: Der Gartenrotschwanz ist in Bayern lückig verbreitet, der Bestand wird auf 4.200-7.000 Brutpaare geschätzt. Fast flächendeckend brütet die Art in Unterfranken und Teilen Ober- und Mittelfrankens sowie dem Bayerischen Wald und zeigt auch regionale Häufungen in anderen Landesteilen. Dagegen findet man in den Nordostbayerischen Mittelgebirgen, der Frankenalb, in den Donau-Iller-Lech-Platten und dem Voralpinen Hügel- und Moorland die geringsten Dichten (LFU 2017A).</p> <p>Karmingimpel: Der Karmingimpel ist in Bayern regional verbreitet, der bayerische Bestand beläuft sich auf ca. 60-90 Brutpaare (LFU 2017A). Aktuell gibt es Verbreitungszentren nur noch im Werdenfelser Land, in den Mooren südlich des Chiemsees, in der Hohen Rhön sowie in der Cham-Further Senke.</p> <p>Turteltaube: Die Turteltaube ist in Bayern regional verbreitet, der Bestand wird auf 2.300-3.700 Brutpaare geschätzt. Verbreitungsschwerpunkte liegen in den Mainfränkischen Platten, im Fränkischen Keuper-Lias-Land, im Obermainisch-Oberpfälzer Hügelland, in Teilen der Frankenalb, entlang der Donauniederung und im nördlichen Teil des Niederbayerischen Hügellandes (LFU 2017A).</p> <p>Wendehals: Der Wendehals ist in Bayern regional verbreitet, der Bestand wird auf 1.00-1.800 Brutpaare geschätzt. verbreitungsschwerpunkte liegen in den klimatisch milden und trockenen Teilen Nordwestbayern wie z. B. in der Süd-rhön, den Haßbergen oder der Mainfränkischen Platte (LFU 2017A).</p>													
<p>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</p> <p>Der Gartenrotschwanz und die Turteltaube kommen im gesamten Untersuchungsraum mit höheren Dichten vor. Die Verbreitung der Sperbergrasmücke bezieht sich auf den nördlichen bis mittleren Untersuchungsraum. Der Wendehals kommt im nördlichen, mittleren Untersuchungsraum in Thüringen und im südlichen Untersuchungsraum in Sachsen vor (BFN 2013C, GEDEON ET AL. 2014, STEFFENS ET AL. 2013).</p> <p>Für die vier Arten gibt es Nachweise oder Potenziale aus den Bestandsdatenpunkte ohne Angaben, ob es sich um ein Jungtier, ein Brutpaar, ein Alttier oder um ein rastendes Individuum handelt. Da die Verbreitungsangaben den südlichen Bereich im Untersuchungsraum als mögliche Brutreviere bestätigen, werden die Nachweise für den Gartenrotschwanz und für den Wendehals mitbetrachtet. Für den Wendehals wird angemerkt, dass die Vogelart in dem östlich angrenzenden Europäischen Vogelschutzgebiet „Weidenteich und Syrau-Kauschwitzer Heide“ (DE 5438-451) aufgelistet ist. Somit könnte das Brutrevier auch außerhalb des südlichen Untersuchungsraumes liegen.</p> <p>Der Wendehals ist als einzige der vier Arten in einem Europäischen Vogelschutzgebiet („Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach-Niederung“ (DE 5237-420)), das den Untersuchungsraum berührt, als Brutvogel aufgeführt.</p> <p>Karmingimpel: Die Habitatkomplexe Halboffenland mit und ohne Gewässer als Hauptvorkommen. Daher hat der Karmingimpel ein Vorkommenspotenzial im TKS 028b und 030c im bayrischen Untersuchungsraum. Bestandsdaten (Nachweise oder Potenziale) liegen für die Art nicht vor (LFU 2018).</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	P	P	N	N	N	N	N	N	N		

*Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Karmingimpel (<i>Carpodacus erythrinus</i>), Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>), *Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>), Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)													
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung & Dauerlärm) (5-1) Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen VA8 Angepasste Feintrassierung VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung VA21 Ökologisches Trassenmanagement							CEF14 Anlage von Benjeshecken & <u>Erweiterung von Heckenstrukturen</u> CEF19 Anbringung von künstlichen Nisthilfen						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
Im Rahmen der Baumaßnahmen (baubedingte Flächeninanspruchnahme, Wirkfaktor 1-1) und in kleineren Maßstab durch Maßnahmen der betriebsbedingten Schneisenfreihaltung (Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstruktur 2-1) besteht durch die Entfernung von Nistplätzen, die sich in Gehölzbeständen oder Höhlen befinden, die Gefahr der Gelegezerstörung und der Tötung von Nestlingen. Zudem können baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2)													

*Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Karmingimpel (<i>Carpodacus erythrinus</i>), Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>), *Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>), Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)													
<p>in der Brut- und Aufzuchtzeit zu einer Aufgabe und somit zu Gelegeverlusten oder einer indirekten Tötung von Jungtieren führen. Diese Gefahr kann vermieden werden, indem potenzielle notwendige Gehölzeingriffe außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit (VA9) stattfinden. Auch durch die Vermeidungsmaßnahme VA8 „Angepasste Feintrassierung“, die zusammen mit der Maßnahme „Eingeengter Arbeitsstreifen“ (VA5) umgesetzt werden kann, können artrelevante Nistplätze umgangen werden.</p> <p>Im Falle einer betriebsbedingt notwendigen Schneisenfreihaltung ist zudem für die in Hecken und Gebüsch brütende Arten Sperbergrasmücke und Turteltaube der Einsatz der Maßnahme „Ökologisches Trassenmanagement“ (VA21) geeignet um Verbotstatbestände durch die Entfernung von Gehölzen zu vermeiden.</p> <p>Insgesamt kann so ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p>													
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten													
<p>Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3) <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)</i></p>													

*Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Karmingimpel (<i>Carpodacus erythrinus</i>), Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>), *Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>), Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)													
<p>Die genannten Arten zählen zwar zu den als wenig störungsempfindlich eingestuften Kleinvögeln, allerdings ist die Sperbergrasmücke in Thüringen gefährdet, weist aber einen guten Erhaltungszustand auf, der Wendehals ist stark gefährdet und weist einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand, sodass schon bei diesen beiden Arten ein einmaliger Brutausschlag zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führen kann (vgl. Anhang I). Der Gartenrotschwanz und die Turteltaube stehen bei Thüringen auf der Vorwarnliste und weisen einen guten Erhaltungszustand auf, sodass ein einmaliger Brutausschlag i. d. R. nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes führt (vgl. Anhang I). Aufgrund von baubedingten Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) könnte es zu einer Aufgabe von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie von Gelegen oder der Jungenaufzucht (z. B. Einstellung der Fütterung) mit Individuenverlusten kommen. Des Weiteren könnte ein Brutpaar aufgrund baubedingter Störungen im Revier nicht zur Brut schreiten.</p> <p>Die Turteltaube ist neben dem Wirkfaktor 5-2 auch durch den Wirkfaktor 5-1 (Dauerlärm) gemäß GARNIEL & MIERWALD (2010) betroffen (Tabelle 18). Eine negative Beeinträchtigung durch akustische Reize kann beispielsweise durch länger andauernde Bohrarbeiten zur Unterquerung von Gewässern im Umfeld der Bruthabitate eintreten.</p> <p>Störungen können gänzlich vermieden werden, indem Bautätigkeiten auf einen Zeitraum außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtphase (VA9) gelegt werden. Eine weitere Möglichkeit der Vermeidung besteht in der angepassten Feintrassierung (VA8) und im eingegrenzten Arbeitsstreifen (VA5). Artrelevante Habitate können somit umgangen werden (bspw. Streuobstwiesen, lichte Altbauwälder, Auwälder). Für die betrachteten Arten wird dies als umsetzbar angesehen, da die Fluchtdistanz artspezifisch ca. 20 m (Gartenrotschwanz, Karmingimpel), ca. 40 m (Sperbergrasmücke), ca. 25 m (Turteltaube) bzw. ca. 50 m (Wendehals) beträgt (GASSNER ET AL. 2010).</p> <p>Insgesamt kann so ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch (ggf. trotz Maßnahmen):													
3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein													

*Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Karmingimpel (<i>Carpodacus erythrinus</i>), Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>), *Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>), Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)															
Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück?										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
<p>Fortpflanzungs- und Ruhestätten können durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) verloren gehen. Ein störungsbedingter Funktionsverlust (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten während der Brutzeit kann für alle vier genannten Arten gänzlich durch die Vermeidungsmaßnahme VA9 „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ oder in Einzelfällen durch die Maßnahme VA8 vermieden werden. Auch permanente Zerstörungen durch einen dauerhaften Gehölzverlust und die Lebensraumentwertung durch die direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstruktur (Wirkfaktor 2-1) können durch die Vermeidungsmaßnahme der Angepassten Feintrassierung (VA8), in Verbindung mit einem eingeeengten Arbeitsstreifen (VA5), vermieden werden, wenn das Vorhaben in derartigen Fällen hauptsächlich auf umgebenden landwirtschaftlichen Flächen und außerhalb von Auwäldern, Obstbaumbeständen oder Feldgehölzen umgesetzt wird.</p> <p>Die Beschädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (bspw. Höhlenbäume) sind für den Gartenrotschwanz und den Wendehals auch außerhalb der Brutzeit relevant. Beim nicht vermeidbaren Verlust von Höhlenbäumen besteht die Möglichkeit zur Anwendung der CEF-Maßnahme „Anbringung von künstlichen Nisthilfen“ (CEF19) für die Arten Gartenrotschwanz und Wendehals (LFU 2017). Für Turteltaube, den Karmingimpel und Sperbergrasmücke spielt diese Maßnahme keine Rolle, da sie ihre Nester jährlich neu und frei in Gehölzen bzw. dornigen Sträuchern anlegen und nur selten Vorjahresnester als Unterlage nutzen (BAUER ET AL. 2012). Die CEF-Maßnahme „Anlage von Benjeshecken & Erweiterung von Heckenstrukturen“ (CEF14) kann zur Aufwertung geeigneter Lebensräume führen.</p> <p>Insgesamt kann so ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p>															
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input checked="" type="checkbox"/> kein		<input type="checkbox"/> gering		<input type="checkbox"/> hoch	
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)															
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:															
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				

*Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Karmingimpel (<i>Carpodacus erythrinus</i>), Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>), *Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>), Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p>	
Töten, Verletzen	<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
Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.</p>	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Tabelle 91: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den Kleinspecht.

*Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten	
<p>Der Kleinspecht besiedelt vor allem feuchte, altholzreiche Laub- und Mischwälder, wichtige Kriterien sind Totholzreichtum und Weichhölzer. So zählen zu den typischen Lebensräumen Auwälder, fließgewässerbegleitende Gehölze und reich strukturierte, naturnahe Laubwälder. Die Art ist oft aber auch in Parks, Streuobstbeständen und Alleen anzutreffen, sofern diese den Lebensraumsprüchen des Kleinspechts genügen (GEDEON ET AL. 2014, LFU 2017A).</p> <p>Der Kleinspecht ist ein Standvogel, Jungvögel zeigen jedoch Streuungswanderungen und Altvögel verlassen im Winter bei ungünstiger Witterung ihr Brutrevier. Die Brutzeit liegt im Zeitraum zwischen April und Juli (BAUER ET AL. 2012, LFU 2017A).</p>	
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Bayern	
<u>Deutschland</u>	
<p>Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 25.000-41.000 Paare geschätzt. Höchste Besiedlungsdichten erreicht der Kleinspecht in den westlichen Mittelgebirgsregionen in Landschaften mit flussbegleitenden Laubwäldern, wie bspw. der Eifel, dem Westerwald oder dem Weserbergland (GEDEON ET AL. 2014). Der Kleinspecht ist deutschlandweit – mit Ausnahme der Nordseeküsten und der fichtendominierten östlichen Mittelgebirgsregion – flächendeckend verbreitet.</p>	
<u>Bayern</u>	
<p>Der Kleinspecht ist in Bayern lückig verbreitet, der Bestand wird auf 2.200-3.400 Brutpaare geschätzt. Verbreitungsschwerpunkte der Art liegen in den tieferen Lagen Nordbayerns und in den Flussniederungen im Süden Bayerns. Die Art fehlt in den höheren Lagen der Mittelgebirge und der Alpen (LFU 2017A).</p>	

*Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i>)	
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts Der Kleinspecht kann in den geeigneten Biotopstrukturen im Koppelpunkt ein Potenzial haben. Geeignete Biotopstrukturen wären Feldgehölze oder Wälder. Im TKS 028b und 030c sind kleinere Baumgruppen bzw. Feldgehölze vorhanden, die hauptsächlich von jungem Bestand dominiert werden. Bestandsdaten (Nachweise oder Potenziale) liegen für die Art nicht vor (LFU 2018).	
028b	030c
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, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1) Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)	
Vermeidungsmaßnahmen	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)
VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen VA8 Angepasste Feintrassierung VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung	CEF21 Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitate
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist für folgende Segmente nicht auszuschließen:	
028b	030c
X	X
Werden Tiere voraussichtlich 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	

*Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i>)	
<p>Im Rahmen der Baumaßnahmen (baubedingte Flächeninanspruchnahme, Wirkfaktor 1-1) besteht durch die Entfernung von Höhlenbäumen die Gefahr einer Zerstörung von Gelegen oder Tötung von Nestlingen des Kleinspechts. Auch durch baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) kann das Brutgeschäft derart beeinträchtigt werden, dass die Gefahr eines Verlusts von Gelegen oder Jungvögeln besteht. Diese Beeinträchtigungen können vermieden werden, indem durch die Vermeidungsmaßnahme VA8 „Angepasste Feintrassierung“ Nistplätze des Kleinspechts in ausreichendem Abstand umgangen werden (Fluchtdistanz nach GASSNER ET AL. (2010) ca. 30 m). Im Halboffenland besteht zudem die Möglichkeit, die Maßnahme VA5 (Eingeengter Arbeitsstreifen) ergänzend einzusetzen. Sind diese Maßnahmen nicht umsetzbar, sind potenziell notwendige Gehölzeingriffe außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit (VA9) durchzuführen. Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>	
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch (ggf. trotz Maßnahmen):	
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten	
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:	
028b	030c
X	X
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input 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. 3.3) <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)</i>	
Der Kleinspecht ist als wenig störungsempfindliche Art einzustufen, deren Fluchtdistanz nur ca. 30 m beträgt (GASSNER ET AL. 2010). Nachgelege beim Verlust einer Brut sind möglich (BAUER ET AL. 2012). Sollte es zu einem störungsbedingten saisonalen Gelegeverlust kommen, führt dies nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population. Insgesamt kann somit ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen werden.	
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	

*Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i>)	
3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:	
028b	030c
X	X
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? <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 checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>	
<p>Beschädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Wirkfaktor 1-1) oder ein störungsbedingter Funktionsverlust (Wirkfaktor 5-1 und 5-2), wodurch auch die Gefahr einer Zerstörung von Gelegen oder Tötung von Küken besteht, können vermieden werden, indem durch die Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) artrelevante Habitate und Nistplätze in ausreichendem Abstand umgangen werden. Hierzu kann im Halboffenland auch die Maßnahme VA5 („Eingeengter Arbeitsstreifen“) ergänzend hinzugezogen werden. Für den Kleinspecht werden diese Maßnahmen als gut umsetzbar angesehen, da seine artspezifische Fluchtdistanz nur ca. 30 m beträgt (GASSNER ET AL. 2010). Kann ein störungsbedingter Funktionsverlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf diese Weise dennoch nicht verhindert werden, findet die Vermeidungsmaßnahme VA9 („Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“) Anwendung. In einem solchen Fall finden Bautätigkeiten außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit statt.</p> <p>Eine Entwertung des Lebensraums der Art kann durch die direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstruktur (Wirkfaktor 2-1) auftreten und durch die Vermeidungsmaßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) und „Eingeengter Arbeitsstreifen“ (VA5) verhindert oder verringert werden. Bei nicht vermeidbarem Verlust von artrelevanten Strukturelementen im Habitat – wie alten Streuobstbäumen im Halboffenland oder Habitatbäumen in Gehölzen – besteht die Möglichkeit zur Anwendung der CEF-Maßnahme „Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitate“ (CEF21). Der Kleinspecht baut i. d. R. jährlich neue Bruthöhlen, sodass die Maßnahmen als wirksam betrachtet werden (BAUER ET AL. 2012). Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>	
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p>	
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)	
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:	
028b	030c
X	X

*Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i>)	
Unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:	
Töten, Verletzen	<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
Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten	<input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Tabelle 92: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Raubwürger (Gehölzbrüter im Halboffenland)

Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten <p>Als Habitat sind vor allem halboffene Landschaften geeignet, in denen mosaikartig niedrige Büsche, höhere Bäume und gehölzlose Flächen mit lückiger Vegetation angeordnet sind. Zur Brutzeit werden Streuobstwiesen, Wacholder- und Sandheiden, Brandflächen oder Kahlschläge bevorzugt. Wichtig sind vor allem Strukturen, die ausreichend Nahrung bieten (Ansitzjagd) (FLADE 1994, GEDEON ET AL. 2014).</p> <p>Der Raubwürger tritt sowohl als Standvogel als auch als Kurzstreckenzieher auf. Ziehende Raubwürger erreichen ihre Brutgebiete frühestens im Februar und räumen sie ab Oktober. Die Brutzeit der Art liegt zwischen April und August.</p>	
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern <u>Deutschland</u> <p>Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 2100-3200 Paare geschätzt. Die höchsten Dichten des Raubwürgers werden im Wendland, der Altmark, der Elbtalniederung, im Fläming, im Luckauer Becken, in der Niederlausitz, in dem Elbe-Mulde-Tiefland und in der Oberlausitzer Heidelandschaft aufgeführt. Diese Gebiete zählen zu dem Nordostdeutschen Tiefland (GEDEON ET AL. 2014).</p> <u>Sachsen</u> <p>Zurzeit werden 150-250 Brutpaare in Sachsen vermerkt. Als Brutvogel besiedelt er das Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, die Flussauen des Tieflandes, die Bergbaufolgelandschaft in der Lausitz, die Kammlagen des Ost- und Mittelerzgebirges, ist auf größeren Truppenübungsplätzen vertreten und südlich von Leipzig sowie bei Delitzsch (LfULG o.D.).</p> <u>Sachsen-Anhalt</u>	

Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)													
<p>Insgesamt beläuft sich der Bestand in Sachsen-Anhalt auf 500-800 Brutpaare, wobei der Trend abnehmend ist (FRANK & SCHNITTER 2016). Flächige Vorkommen liegen in der Altmark und der Elbtalniederung vor, die in Richtung Süden abnehmen. Im Zentralwestlichen Teil von Sachsen-Anhalt sind Verbreitungslücken vorhanden (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Thüringen</u></p> <p>Insgesamt werden in Thüringen 160-200 Reviere geschätzt, wobei der Bestandstrend eine Abnahme um mehr als 20 % bis 50 % zeigt (TLUG 2013). Größere Bestände in Thüringen ziehen sich vom Thüringer Becken bis in den Thüringer Wald und die Rhön (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Bayern</u></p> <p>Der Raubwürger ist in Bayern lokal verbreitet, der Bestand wird auf 45-55 Brutpaare geschätzt. Verbreitungsschwerpunkte der Art liegen in der Rhön, dem Ochsenfurter- und Gollachgäu, dem Grabfeldgau und der Windsheimer Bucht. Vorkommen die bis 99 noch in Ober- und Mittelfranken oder im südlichen Bayern existierten wurden fast vollständig aufgegeben (LFU 2017A).</p>													
<p>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</p> <p>Im Untersuchungsraum kann der Raubwürger mit sehr geringen Dichten im nördlichen sowie im südwestlichen Raum vorkommen (BFN 2013c, GEDEON ET AL. 2014). Bestandsdaten, ohne Hinweise, ob es sich um ein Brutpaar, ein Einzelindividuum, ein Alttier oder um ein rastendes Individuum handelt, befinden sich im südlichen Untersuchungsraum in Sachsen (Rasterdaten). Verbreitungsangaben geben an, dass im südlichen Untersuchungsraum in Sachsen kein Verbreitungsareal des Raubwürgers liegt (BFN 2013c, GEDEON ET AL. 2014). Aus diesem Grund werden die Bestandsdaten nicht als Brutnachweise angesehen.</p> <p>In dem FFH-Gebiet „Pöllwitzer Wald“ (DE 5338-301) wird der Raubwürger als sesshaftes Einzeltier ohne Brutnachweis aufgelistet (vgl. Anlage Natura 2000).</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
P	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	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> <p>Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren</p> <p>Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)</p> <p>Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1)</p>													

Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)													
Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1)													
Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA8 Angepasste Feintrassierung VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung VA21 Ökologisches Trassenmanagement							CEF14 Anlage von Benjeshecken & Erweiterung von Heckenstrukturen CEF22 Nutzungsextensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen CEF23 Optimierung von Nahrungshabitaten						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
<p>Für die in Bäumen und Sträuchern brütende Art sind Verletzungen oder Tötungen der nicht flugfähigen Jungtiere durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) relevant. Zudem können baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) in der Brut- und Aufzuchtzeit zu einer Aufgabe und somit zu einer indirekten Tötung von Jungtieren bzw. Gelegen führen (artspezifische relevante Fluchtdistanz ca. 150 m). Durch die Vermeidungsmaßnahme VA9 „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ können Gelegeverluste und die Tötung von Jungtieren im Zuge der Baufeldfreimachung (z.B. durch mechanische Einwirkung) oder baubedingte Störungen vollständig ausgeschlossen werden, da durch die Bauzeitenregelung die Arbeiten außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit stattfinden.</p> <p>Kann die Vermeidungsmaßnahme VA9 aufgrund zeitlicher Überschneidungen mit anderen artenschutzrechtlichen Konflikten nicht angewandt werden, kann mit der Vermeidungsmaßnahme VA8 „Angepasste Feintrassierung“ in Verbindung mit VA5 „Eingegengter Arbeitsstreifen“ im Bedarfsfall artrelevante Nistplätze umgangen werden, um den Verbotstatbestand der Tötung auszuschließen.</p>													

Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)													
<p>Im Falle einer betriebsbedingt notwendigen Schneisenfreihaltung ist zudem für die in Hecken und Gebüschten brütende Art Raubwürger der Einsatz der Maßnahme „Ökologisches Trassenmanagement“ (VA21) geeignet um Verbotstatbestände durch die Entfernung von Gehölzen zu vermeiden.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch (ggf. trotz Maßnahmen):</p>													
<p>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</p>													
<p>Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
P	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	P	P	-	-	-	-	-		
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3) <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)</i></p>													
<p>Aufgrund des hohen Gefährdungsgrades der Art kann schon ein einmaliger Brutaussfall zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führen. Bei baubedingten Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) könnte es zu einer Aufgabe von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie von Gelegen oder der Jungenaufzucht (z. B. Einstellung</p>													

Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)													
<p>der Fütterung) mit Individuenverlusten kommen. Des Weiteren könnte ein Brutpaar aufgrund baubedingter Störungen im Revier nicht zur Brut schreiten.</p> <p>Störungen können durch eine angepasste Bauzeitenregelung (VA9) vermieden oder auf ein unerhebliches Maß gesenkt werden. Hierbei wird die Bauzeit für den Teilabschnitt des Trassenkorridors auf das Zeitfenster außerhalb der Brutzeit eingeschränkt. Kann die Vermeidungsmaßnahme VA9 aufgrund zeitlicher Überschneidungen mit anderen artenschutzrechtlichen Konflikten nicht angewandt werden, können Störungen in Einzelfällen vermieden werden, indem die Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) umgesetzt wird. Aufgrund der vergleichsweise hohen artspezifischen Fluchtdistanz des Raubwürgers von circa 150 m ist diese Maßnahme allerdings nur begrenzt umsetzbar (GASSNER ET AL. 2010). Es ist möglich, dass nicht immer ein ausreichender Abstand eingehalten werden kann, da zeitgleich andere Raumwiderstände im Korridor auftreten können (z. B. Siedlungsbereiche).</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch (ggf. trotz Maßnahmen):													
3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-		
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													

Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)													
<p>Beschädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Wirkfaktor 1-1) oder ein störungsbedingter Funktionsverlust (Wirkfaktor 5-1 und 5-2), wodurch auch die Gefahr einer Zerstörung von Gelegen oder Tötung von Küken besteht, können vermieden werden, indem durch die Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) artrelevante Habitate und Nistplätze umgangen werden. Kann ein störungsbedingter Funktionsverlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die Maßnahme VA8 nicht verhindert werden, findet die Vermeidungsmaßnahme VA9 („Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“) Anwendung. In einem solchen Fall finden Bautätigkeiten außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit (VA9) statt. Für den Raubwürger ist in Einzelfällen eine Nutzung desselben Nests über mehrere Jahre nachgewiesen (BAUER ET AL. 2012), eine Entfernung der Nester im Winterhalbjahr ist allerdings nicht als Beeinträchtigung zu werten, da i. d. R. in jeder Brutsaison ein neues Nest angelegt wird.</p> <p>Eine Entwertung von Brutrevieren der Art kann durch die direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstruktur (Wirkfaktor 2-1) auftreten und durch die Vermeidungsmaßnahmen „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) gemindert werden. Beim großflächigeren Verlust von artrelevanten Strukturelementen im Habitat – wie Einzelsträuchern, Hecken oder Säumen – besteht die Möglichkeit zur Anwendung der CEF-Maßnahmen „Anlage von Benjeshecken und Erweiterung von Heckenstrukturen“ (CEF14), „Anbringung von künstlichen Nisthilfen“ (CEF19), „Nutzungsextensivierung mit Wiedervernässungsmaßnahmen“ (CEF22) und „Optimierung von Nahrungshabitaten“ (CEF23).</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch 													
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen) In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt: <div style="float: right; text-align: right;"> <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div>													
Töten, Verletzen													
Erhebliche Störung													

Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)	
Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten	
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Tabelle 93: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Rotmilan (Gehölzbrüter im Halboffenland)

Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
<p>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</p> <p>Der Rotmilan benötigt zur Brutsaison Habitatstrukturen wie offene, reich strukturierte Landschaften mit lichten Altholzbeständen. Als Nahrungshabitate sind kleinsäugerreiche Flächen wichtig und meistens durch niedrige Bodenvegetation gekennzeichnet (z. B. Äcker) (FLADE 1994, GEDEON ET AL. 2014).</p> <p>Das Brutverhalten ist bei einer Störung dadurch gekennzeichnet, dass der Brutplatz verlassen wird und an einer anderen Stelle erneut ein Horst gebaut wird.</p> <p>Der Rotmilan ist ein Kurzstreckenzieher, der frühestens ab Februar im Brutgebiet eintrifft und dieses ab Oktober räumt. Das Brutgeschäft beginnt im März und dauert bis Juli an (LFU 2017, BAUER ET AL. 2012).</p>	
<p>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern</p> <p><u>Deutschland</u></p> <p>Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 12.000-18.000 Paare geschätzt. Deutschland hat eine besondere Verantwortung für den Rotmilan, da mehr als die Hälfte der Individuen in Deutschland brütet, was auf keine andere heimische Brutvogelart zutrifft. Der europäische und damit der weltweite Bestand beträgt 19.000-25.000 Paare. Seit Jahren ist der Bestandstrend als moderat abnehmend anzusehen (GEDEON ET AL. 2014, BFN 2016b).</p> <p>Die Greifvogelart hat ein fast lückenloses Hauptverbreitungsgebiet im Nordostdeutschen Tiefland, in der nördlichen und zentralen Mittelgebirgsregion sowie weiterhin in der Schwäbischen Alb und dem westlichen Alpenvorland (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Sachsen</u></p> <p>Zurzeit werden 1000-1400 Brutpaare in Sachsen vermerkt. Der Verbreitungsschwerpunkt ist in Nordsachsen und nimmt nach Süden hin ab (GEDEON ET AL. 2014, LFULG o.D.). Brutgebiete sind in Gesamtsachsen vermerkt mit der Ausnahme von waldreichen Gebieten im Bergland und in der Sächsischen Schweiz. Schwerpunkte der Verbreitung liegen in der Teichlandschaft und in der Gefildelandschaft Nordwestsachsens mit besonderem Vorkommen in den Flussauen Elbe und Mulde (LFULG o.D.).</p> <p><u>Sachsen-Anhalt</u></p> <p>Insgesamt beläuft sich der Bestand in Sachsen-Anhalt auf 2000-2500 Brutpaaren, wobei der Trend abnehmend ist (FRANK & SCHNITTER 2016). Das Dichtezentrum befindet sich im Harzvorland bis in die Börden und in das Allerurstromtal (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Thüringen</u></p> <p>Insgesamt werden in Thüringen 900-1000 Reviere vermerkt, wobei der Bestandstrend gleichbleibend oder um 20 % schwankend ist (TLUG 2013). Das geschlossene Verbreitungsgebiet setzt sich in Thüringen im Thüringer Becken weiter fort und weist nur im südlichen Bereich, an der Grenze zu Bayern Lücken auf (GEDEON ET AL. 2014).</p>	

Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)													
<u>Bayern</u> Der Rotmilan ist regional in Bayern verbreitet, der Bestand wird auf 750-900 Brutpaare geschätzt. Die Schwerpunkte mit fast flächigen Vorkommen liegen in der Rhön, im westlichen und nördlichen Keuper-Lias-Land, in der Fränkischen Alb, den Donau-Iller-Lech-Platten bis in den Pfaffenwinkel (LFU 2017A).													
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts Das Verbreitungsgebiet des Rotmilans erstreckt sich über den gesamten Untersuchungsraum (BFN 2013C, GEDEON ET AL. 2014). Nachweise oder Potenziale liegen in jedem Segment des Untersuchungsraumes (z. T. auch mit der Angabe, dass es sich um (ein) Brutpaar(e) handelt). Auch die Bestandsdaten (Rasterdaten) von DDA (2018) geben Hinweise auf Brutreviere im gesamten Untersuchungsraum wieder. Darüber hinaus wurden im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017 (vgl. Kapitel 2.4) zufällige Sichtungen durch Überflug oder mögliche Horstbäume des Rotmilans während der Strukturkartierung im TKS 021b/7+8, 021cc/1+2, 021cf/2, 024a/3, 027/4+5,14 und 030c/1+2 notiert bzw. festgestellt. Zudem konnte im Frühling 2018 ein Rotmilanpärchen im TKS 021cj/2 beobachtet werden. Die adulten Tiere jagten auf der Wiese nördlich des Waldes und flogen in das Waldstück, das direkt von der potenziellen Trassenachse gequert wird, wahrscheinlich befindet sich dort der Horststandort.													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
N	N	N	N	P	N	P	P	P	P	P	P	P	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
N	P	P	P	P	P	P	N	N	N	P	P	P	N
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	N	P	N	N	N	N	N	N	N		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1) Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA5 Eingegrenzter Arbeitsstreifen							CEF19 Anbringung von künstlichen Nisthilfen						
VA8 Angepasste Feintrassierung							CEF20 Beruhigung eines potenziellen Horststandortes						

Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)													
VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							CEF21 Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitate CEF23 Optimierung von Nahrungshabitaten						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
<p>Im Rahmen der Baumaßnahmen (baubedingte Flächeninanspruchnahme, Wirkfaktor 1-1) besteht durch die Entfernung des Horstbaumes die Gefahr der Zerstörung von Gelegen oder Tötung von Nestlingen des Rotmilans. Zudem können baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) in der Brut- und Aufzuchtzeit zu einer Aufgabe und somit zu einer indirekten Tötung von Gelegen oder Jungtieren führen. Durch die Vermeidungsmaßnahme VA8 („Angepasste Feintrasseierung“) können artrelevante Nistplätze umgangen werden. Aufgrund der hohen Fluchtdistanz des Rotmilans von ca. 300 m (GASSNER ET AL. 2010) und aufgrund potenziell auftretender, anderer Raumwiderstände (bspw. Siedlungsbereiche) kann diese Maßnahme vermutlich nicht in allen Abschnitten des Trassenkorridors umgesetzt werden. Indem Bauarbeiten und potenziell notwendige Gehölzeingriffe für den betroffenen Teilabschnitt des Trassenkorridors (Radius mind. 300 m um den Horst) außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit (VA9) stattfinden, können Schädigungen von Individuen in solchen Fällen sicher ausgeschlossen werden.</p> <p>Sofern beide der zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken auszuschließen.</p> <p>Die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes ist gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch			

Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)													
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein	
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes 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. 3.3)										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein	
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													
<p>Aufgrund von baubedingten Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2), ist durch eine Aufgabe von Gelegen oder der Jungenaufzucht (z. B. Einstellung der Fütterung) sowie von Fortpflanzungs- und Ruhestätten mit Individuenverlusten des Rotmilans zu rechnen. Des Weiteren könnte ein Brutpaar aufgrund von baubedingten Störungen im Revier nicht zur Brut schreiten. Durch die hohe Reviertreue des Rotmilans sind oftmals Auswechnester vorhanden, jedoch wird eine neue Brut nur bei Gelege-, und nicht bei Jungenverlust, begonnen (BAUER ET AL. 2012). Störungen können durch eine angepasste Bauzeitenregelung (VA9) vermieden oder auf ein unerhebliches Maß gesenkt werden. Hierbei wird die Bauzeit für den Teilabschnitt des Trassenkorridors (Radius mind. 300 m um den Horst) auf das Zeitfenster außerhalb der Brutzeit eingeschränkt. Kann die Vermeidungsmaßnahme VA9 aufgrund zeitlicher Überschneidungen mit anderen artenschutzrechtlichen Konflikten nicht angewandt werden, können Störungen in Einzelfällen vermieden werden, indem die Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) umgesetzt wird. Aufgrund der vergleichsweise hohen Fluchtdistanz von circa 300 m sind diese Maßnahmen allerdings nur begrenzt umsetzbar (GASSNER ET AL. 2010). Es ist möglich, dass nicht immer ein ausreichender Abstand eingehalten werden kann, da zeitgleich andere Raumwiderstände im Korridor auftreten können (z. B. Siedlungsbereiche). Aus diesem Grund ist die Vermeidungsmaßnahme VA9 realistischer in dem Ausschluss des Verbotstatbestandes.</p> <p>Eine Beeinträchtigung der Nahrungshabitate durch Störungen können aufgrund der großen Aktionsradien und der begrenzten Dauer des Vorhabens ausgeschlossen werden. Für den im Untersuchungsraum sehr häufig vorkommenden</p>													

Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)													
<p>Rotmilan ist dieser Faktor entscheidend. Aufgrund des Gewöhnungseffektes in seinen Nahrungshabitaten durch landwirtschaftliche Maschinen spielen temporäre optische Reize keine Rolle. Auch ist das Ausweichen auf andere Nahrungsflächen anzunehmen.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch (ggf. trotz Maßnahmen):</p>													
3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? <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 checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>													
<p>Beschädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) sind für den Rotmilan auch außerhalb der Brutzeit relevant, der temporäre Verlust der ökologischen Funktion durch baubedingte Störungen nur während der Brutzeit (Wirkfaktor 5-1 und 5-2). Ein störungsbedingter Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten während der Brutzeit kann u. U. durch die Maßnahme VA8 („Angepasste Feintrassierung“) vermieden werden. Im Fall zeitgleich auftretender, anderer Raumwiderstände im Korridor kann ein störungsbedingter Funktionsverlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gänzlich durch die Vermeidungsmaßnahme VA9 „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ verhindert werden. Sofern beide der zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten,</p>													

Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)													
<p>kann in diesem Ausnahmefall bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken auszuschließen.</p> <p>Horste werden teils über viele Jahre genutzt (BAUER ET AL. 2012). Permanente Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch den Verlust von Horstbäumen (Wirkfaktor 1-1) und die Lebensraumentwertung durch die direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstruktur (Wirkfaktor 2-1) können außerhalb und innerhalb der Brutzeit durch die Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) – u. U. ergänzt durch die Maßnahme „Eingeengter Arbeitsstreifen“ (VA5) – verhindert werden, wenn das Vorhaben in derartigen Fällen hauptsächlich auf umgebenden landwirtschaftlichen Flächen umgesetzt wird. Gemäß der Ausführungsgesetze der Länder zum Horstschutz ist für den Rotmilan auch außerhalb der Brutzeit eine Schutzzone von 100 m um den Horst einzuhalten, in der keine Gehölzentnahmen durchgeführt werden. Auf diese Weise kommt es nicht zu einer Lebensraumentwertung, in deren Folge Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren gehen könnten. Die Horstschutzzone ist innerhalb der Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) berücksichtigt (vgl. Kapitel 5.2).</p> <p>Beim nicht vermeidbaren Verlust von Fortpflanzungsstätten besteht außerdem die Möglichkeit zur Anwendung der CEF-Maßnahme „Anbringung von künstlichen Nisthilfen“ (CEF19) – die Eignung von Kunsthorsten wird für diese Art als hoch eingestuft (RUNGE ET AL. 2010). Die Maßnahme CEF19 wird von der Maßnahme CEF20 „Beruhigung eines potenziellen Horststandortes“ begleitet.</p> <p>Während der Bauzeit kann eine temporäre direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstruktur (Wirkfaktor 2-1) im Umfeld von Fortpflanzungs- und Ruhestätten eintreten. Der Art stehen jedoch i. d. R. im unmittelbaren Umfeld weiterhin geeignete Nahrungshabitate in ausreichender Kapazität zur Verfügung. Ist dies nicht der Fall, kann durch die CEF-Maßnahme „Optimierung von Nahrungshabitaten“ (CEF23) ein Ausgleich geschaffen werden. Im Falle nicht vermeidbarer Gehölzeingriffe im Umfeld von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Rotmilans besteht die Möglichkeit zur Anwendung der CEF-Maßnahme „Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitate“ (CEF21) zur Förderung von Altbaumbeständen im Waldrandbereich. Die Wirksamkeit der CEF-Maßnahmen ist vor allem dann gegeben, wenn die genannten Maßnahmen in Kombination umgesetzt werden, sodass die ökologische Funktionalität in allen Teillebensräumen gewahrt bleibt.</p> <p>Permanente Zerstörungen (Wirkfaktor 1-1) durch eine dauerhafte Überbauung oder Versiegelung im Bereich von Oberflurschränken, Betriebsgebäuden oder Linkboxen sind aufgrund des punktuellen Charakters der Überbauung und des großen Aktionsradius des Rotmilans vernachlässigbar.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch 													
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen) In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)													
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <p>Töten, Verletzen <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p> <p>Erhebliche Störung <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p> <p>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <input type="checkbox"/> kein <input checked="" 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 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>													

Tabelle 94: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Schwarzmilan (Ge- hölzbrüter im Halboffenland)

Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten	
<p>Das Vorkommen des Schwarzmilans konzentriert sich auf halboffene, gewässerreiche Landschaften. Er horstet überwiegend an Randbereichen alter Laubholzbestände, wie Auwälder, aber auch Feldgehölze oder Baumreihen werden genutzt, selten auch Kieferbestände. Diese sollten sich dann aber in Gewässernähe befinden. Andererseits gilt die Bezeichnung der Art als „Wassermilan“ überholt, da der Schwarzmilan auch gewässerferne Habitate und mancherorts höhere Lagen besiedelt (FLADE 1994, GEDEON ET AL. 2014).</p> <p>Der Schwarzmilan ist ein Langstreckenzieher, der frühestens im März im Brutgebiet eintrifft und es teilweise schon im Juli verlässt. Die Brutzeit erstreckt sich von April bis Juli (LFU 2017A, BAUER ET AL. 2012).</p>	
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern	
<u>Deutschland</u>	
<p>Der Schwarzmilan ist der am weitesten verbreitete Greifvogel der Welt. Der Bestand umfasst 6000-9000 Paare, was in etwa 9 % des europäischen Bestandes betrifft. In Deutschland spiegelt der Schwarzmilan seine Lebensraumsprüche in der Verbreitung wider. Vor allem im Nordostdeutschen Tiefland kommt er vor, wobei sich die Verbreitung weitestge-</p>	

Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)													
<p>hend geschlossen bis nach Südwestdeutschland fortsetzt. An den Küstenregionen der Nordsee fehlt die Art. Dichtezentren lassen sich in den Gebieten der Saale, Mulde, Elbe, dem nördlichen Harzvorland, entlang der Elbe bis in das Havelland sowie entlang der Spree verorten (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Sachsen</u></p> <p>Steffens et al. (2013) gibt einen Bestand von 600-800 Brutpaaren an und damit ist der Schwarzmilan die seltenere Milanart in Sachsen. Hauptsächlich wird das Tief- und Hügelland in Verbindung mit gewässerreichen Gebieten, wie das Elbe-Röder-Gebiet und das Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, besiedelt (LFULG o.D.).</p> <p><u>Sachsen-Anhalt</u></p> <p>Insgesamt beläuft sich der Bestand in Sachsen-Anhalt auf 1.000-1.500 Brutpaaren, wobei der Trend zunehmend ist (FRANK & SCHNITTER 2016). Die Verbreitung ist in Sachsen-Anhalt als vorwiegend geschlossen zu betrachten, obwohl sich das Zentrum in Zentral- sowie Ost-Sachsen-Anhalt befindet (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Thüringen</u></p> <p>Insgesamt werden in Thüringen 210-250 Reviere vermerkt, wobei der Bestandstrend eine Zunahme um mehr als 20 % zeigt (TLUG 2013). Schwerpunkte liegen in Eichsfeld und im Thüringer Becken und nimmt nach Süden hin ab (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Bayern</u></p> <p>Der Schwarzmilan ist in Bayern regional verbreitet und der Bestand wird auf 500-650 Brutpaare geschätzt. Verbreitungsschwerpunkte liegen in Unterfranken, auf den Donau-Iller-Lech-Platten bis in den Pfaffenwinkel sowie in den Donau- und Isarniederungen (LFU 2017A).</p>													
<p>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</p> <p>Der Untersuchungsraum liegt im Verbreitungsareal des Schwarzmilans (BFN 2013c, GEDEON ET AL. 2014). Sowohl die Bestandsdaten der Landesumweltämter (z. T. auch mit der Angabe, dass es sich um (ein) Brutpaar(e) handelt) als auch die Bestandsdaten von DDA (2018) geben Nachweise und Potenziale fast im gesamten Untersuchungsraum an.</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
N	N	P	P	P	N	N	N	P	P	P	P	N	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	P	P	N	P	P	P	N	N	N	N	P	N	N
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	P	N	N	N	N	N	N	N	N		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren													

Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)													
<p>Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)</p> <p>Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1)</p> <p>Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1)</p> <p>Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)</p>													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
<p>VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen</p> <p>VA8 Angepasste Feintrassierung</p> <p>VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung</p>							<p>CEF19 Anbringung von künstlichen Nisthilfen</p> <p>CEF20 Beruhigung eines potenziellen Horststandortes</p> <p>CEF21 Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitate</p> <p>CEF23 Optimierung von Nahrungshabitaten</p>						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
<p>Im Rahmen der Baumaßnahmen (baubedingte Flächeninanspruchnahme, Wirkfaktor 1-1) besteht durch die Entfernung des Horstbaumes die Gefahr der Zerstörung von Gelegen oder Tötung von Nestlingen des Schwarzmilans. Zudem können baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) in der Brut- und Aufzuchtzeit zu einer Aufgabe und somit zu einer indirekten Tötung von Gelegen oder Jungtieren führen. Durch die Vermeidungsmaßnahme VA8 („Angepasste Feintrassierung“) können artrelevante Nistplätze umgangen werden. Aufgrund der hohen Fluchtdistanz des Schwarzmilans von ca. 300 m (GASSNER ET AL. 2010) und aufgrund potenziell auftretender, anderer Raumwiderstände (bspw. Siedlungsbereiche) kann diese Maßnahme vermutlich nicht in allen Abschnitten des Trassenkorridors umgesetzt werden. Indem Bauarbeiten und potenziell notwendige Gehölzeingriffe für den betroffenen Teilabschnitt des Trassenkorridors (Radius mind. 300 m um den Horst) außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit (VA9) stattfinden, können Schädigungen von Individuen in solchen Fällen sicher ausgeschlossen werden.</p>													

Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)													
<p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p>													
<p>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotest gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</p>													
<p>Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3) <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)</i></p>													
<p>Bei baubedingten Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) ist mit Individuenverlusten des Schwarzmilans durch eine Aufgabe von Gelegen oder der Jungenaufzucht (z. B. Fütterung) sowie mit einer Aufgabe von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu rechnen. Des Weiteren könnte ein Brutpaar aufgrund baubedingter Störungen im Revier nicht zur Brut schreiten. Durch die hohe Reviertreue des Schwarzmilans sind oftmals Ausweichnester vorhanden, Ersatzgelege sind jedoch selten (BAUER ET AL. 2012). Störungen können durch eine angepasste Bauzeitenregelung (VA9) vermieden oder auf ein unerhebliches Maß gesenkt werden. Hierbei wird die Bauzeit für den Teilabschnitt des Trassenkorridors (Radius mind. 300 m um den Horst) auf das Zeitfenster außerhalb der Brutzeit eingeschränkt. Kann die Vermeidungsmaßnahme VA9 aufgrund zeitlicher Überschneidungen mit anderen artenschutzrechtlichen Konflikten nicht angewandt werden, können</p>													

Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)													
<p>Störungen in Einzelfällen vermieden werden, indem die Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) umgesetzt wird. Aufgrund der vergleichsweise hohen Fluchtdistanz von circa 300 m sind diese Maßnahmen allerdings nur begrenzt umsetzbar (GASSNER ET AL. 2010). Es ist möglich, dass nicht immer ein ausreichender Abstand eingehalten werden kann, da zeitgleich andere Raumwiderstände im Korridor auftreten können (z. B. Siedlungsbereiche).</p> <p>Eine Beeinträchtigung von Nahrungshabitaten durch Störungen kann aufgrund des großen Aktionsradius der Art sowie aufgrund der begrenzten Dauer des Vorhabens ausgeschlossen werden. Ein Ausweichen auf andere Nahrungsflächen ist anzunehmen.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch (ggf. trotz Maßnahmen):													
3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
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													
Beschädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) sind für den Schwarzmilan auch außerhalb der Brutzeit relevant, der temporäre Verlust der ökologischen Funktion durch baubedingte Störungen nur während der Brutzeit (Wirkfaktor 5-1 und 5-2). Ein störungsbedingter Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten während der Brutzeit kann u. U. durch die Maßnahme VA8 („Angepasste Feintrassierung“) vermieden werden. Im Fall zeitgleich auftretender, anderer Raumwiderstände im Korridor kann ein störungsbedingter													

Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)													
<p>Funktionsverlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gänzlich durch die Vermeidungsmaßnahme VA9 „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ verhindert werden.</p> <p>Horste werden teils über viele Jahre genutzt (BAUER ET AL. 2012). Permanente Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch den Verlust von Horstbäumen (Wirkfaktor 1-1) und die Lebensraumentwertung durch die direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstruktur (Wirkfaktor 2-1) können außerhalb und innerhalb der Brutzeit durch die Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) – u. U. ergänzt durch die Maßnahme „Eingeengter Arbeitsstreifen“ (VA5) – verhindert werden, wenn das Vorhaben in derartigen Fällen hauptsächlich auf umgebenden landwirtschaftlichen Flächen umgesetzt wird. Für den Schwarzmilan ist auch außerhalb der Brutzeit eine Schutzzone von 100 m um den Horst einzuhalten (VA8), in der keine Gehölzentnahmen durchgeführt werden. Auf diese Weise wird eine Lebensraumentwertung verhindert, die zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen könnte. Die Horstschutzzone ist innerhalb der Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) berücksichtigt.</p> <p>Beim nicht vermeidbaren Verlust von Fortpflanzungsstätten besteht außerdem die Möglichkeit zur Anwendung der CEF-Maßnahme „Anbringung von künstlichen Nisthilfen“ (CEF19) – die Eignung von Kunsthorsten wird für den nah verwandten Rotmilan als hoch eingestuft (RUNGE ET AL. 2010), sodass eine Übertragbarkeit gegeben erscheint. Die Maßnahme CEF19 wird von der Maßnahme CEF20 „Beruhigung eines potenziellen Horststandortes“ begleitet.</p> <p>Während der Bauzeit kann eine temporäre direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstruktur (Wirkfaktor 2-1) im Umfeld von Fortpflanzungs- und Ruhestätten eintreten. Der Art stehen jedoch i. d. R. im unmittelbaren Umfeld weiterhin geeignete Nahrungshabitate in ausreichender Kapazität zur Verfügung. Ist dies nicht der Fall, kann durch die CEF-Maßnahme „Optimierung von Nahrungshabitaten“ (CEF23) ein Ausgleich geschaffen werden. Im Falle nicht vermeidbarer Gehölzeingriffe im Umfeld von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Schwarzmilans besteht die Möglichkeit zur Anwendung der CEF-Maßnahme „Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitate“ (CEF21) zur Förderung von Altbaumbeständen im Waldrandbereich. Permanente Zerstörungen (Wirkfaktor 1-1) durch eine dauerhafte Überbauung oder Versiegelung im Bereich von Oberflurschränken, Betriebsgebäuden oder Linkboxen sind aufgrund des punktuellen Charakters der Überbauung und des großen Aktionsradius des Schwarzmilans vernachlässigbar.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen):</p> <div style="text-align: right;"> <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div>													
<p>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</p> <p>In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	
Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:	
Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten	<input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Überprüfung der Wirksamkeit von CEF-Maßnahme für die Gehölzbrüter des Halboffenlandes

Die Überprüfung der Wirksamkeit von CEF-Maßnahmen für die Gilde der Gehölzbrüter im Halboffenland erfolgt zusammen mit der Gilde der Gehölzbrüter im Wald am Ende des Kapitels 6.2.1.5.

6.2.1.5 Brutvögel des Waldes

***Baumfalke (*Falco subbuteo*)**, *Gänsesäger (*Mergus merganser*), **Grauspecht (*Picus canus*)**, **Graureiher (*Ardea cinerea*)**, Habicht (*Accipiter gentilis*), *Kormoran (*Phalacrocorax carbo*), Mittelspecht (*Leipicus medius*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), **Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)**, **Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*)**, Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*), **Wespenbussard (*Pernis apivorus*)**, Zwergschnäpper (*Ficedula parva*)

Tabelle 95: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Baumfalken (Brutvögel des Waldes)

*Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten	
<p>Der Baumfalke ist nicht eng an Strukturen gebunden, sondern besiedelt ein breites Spektrum an Lebensräumen. So kommt er in der offenen Agrarlandschaft, aber auch in bewaldeten Gebieten vor. Allerdings sollten im Offenland exponierte Feldgehölze, Baumreihen, Einzelbäume vorhanden sein, die als Neststandorte genutzt werden. Auch Hochspannungsmaste dienen als Brutstätten, z. B. brüteten im Raum Halle-Leipzig 60 % der Paare im Jahr 2009/2010 auf Masten. Es werden sehr vielfältige Jagdhabitats aufgesucht, z. B. Moore und Gewässer, Heiden, Trockenrasen, Waldränder und Abbaugelände (FLADE 1994, GEDEON ET AL. 2014).</p> <p>Der Baumfalke wird zu den Langstreckenziehern gerechnet, er erreicht seine Brutgebiete ab April und verlässt sie ab August. Das Brutgeschäft erfolgt zwischen Juni und August, teilweise bis in den September hinein (LFU 2017A, BAUER ET AL. 2012).</p>	

*Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)													
<p>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern</p> <p><u>Deutschland</u></p> <p>Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 5000-6500 Paare geschätzt, was 6-7 % des geschätzten europäischen Bestandes sind. In allen Naturräumen ist der Baumfalke in Deutschland zu finden, hier aber meist nur mit einer geringen Besiedlungsdichte. Höhere Dichten befinden sich in den Sandlandschaften der Münsterländer Tieflandbucht, im Niederrheinischen Tiefland und in den Tagebaugebieten der Niederrheinischen Bucht sowie im Alpenvorland im Raum Oberschwaben bis zur Donau (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Sachsen</u></p> <p>Zurzeit werden 200-300 Brutpaare in Sachsen vermerkt. Brutvögel sind im gesamten Freistaat mit Hauptvorkommen im Tief- und Hügelland sowie mit nachlassender Dichte zum Bergland (ab 300 m ü. NN) vertreten. Vorkommensschwerpunkte sind u.a. Großenhainer Pflege, des Westlausitzer Hügel- und Bergland, das Oberlausitzer Teich- und Hügelland sowie die Mulde bei Eilenburg, das westliche Erzgebirgsbecken und zum Teil das Vogtland (STEFFENS ET AL. 2013).</p> <p><u>Sachsen-Anhalt</u></p> <p>Insgesamt beläuft sich der Bestand in Sachsen-Anhalt auf 300-400 Brutpaare, wobei die Bestandsentwicklung konstant ist (FRANK & SCHNITTER 2016). Der Norden ist etwas dichter besiedelt als der Süden, in dem auch vereinzelt Bestandslücken auftreten (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Thüringen</u></p> <p>Insgesamt werden in Thüringen 80-120 Reviere vermerkt und eine Zunahme um mehr als 20 % zu sehen ist (TLUG 2013). Der Baumfalke zeigt in Thüringen keine hohen Bestandsdichten, kommt aber mit geringen Beständen gleichmäßig vor (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Bayern</u></p> <p>Die Art ist in Bayern lokal bzw. regional verbreitet, der Bestand wird auf 1.100-1.300 Brutpaare geschätzt. Schwerpunkte liegen in den Donau-Iller-Lech-Platten und in der südlichen Frankenalb (LFU 2017A).</p>													
<p>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</p> <p>Der Baumfalke kann im gesamten Untersuchungsraum vorkommen, der Bestand weist jedoch im mittleren bis südlichen Bereich des Untersuchungsraumes Lücken auf (BFN 2013c, GEDEON ET AL. 2014). Bestandsdatenpunkte befinden sich im südlichen Untersuchungsraum (Rasterdaten). Die Bestandsdaten sind nicht näher erläutert, das heißt, dass keine Aussage vorliegt, ob es sich um ein Jungtier, ein Brutpaar, ein Alttier oder um ein rastendes Individuum handelt. Die Daten von DDA (2018) (Rasterdaten) geben Hinweise auf folgende Brutreviere, die in den TKS 021b, 022c, 030a, 030b, 030c liegen. Dabei ist anzumerken, dass der Baumfalke in den östlich angrenzenden Europäischen Vogelschutzgebieten „Weidenteich und Syrau-Kauschwitzer Heide“ (DE 5438-451) und „Vogtländische Pöhle und Täler“ (DE 5537-451) aufgelistet ist. Somit könnte das Brutrevier des Baumfalken auch außerhalb des Untersuchungsraumes liegen. Trotzdem wird die Art vorsichtshalber im südlichen Raum in Sachsen mitberücksichtigt. Weiterhin wird der Baumfalke in den FFH-Gebieten „Am Schwertstein – Himmelsgrund“ (DE 5037-303) und „Pöllwitzer Wald“ (DE 5338-301) als sesshaftes Einzeltier ohne Brutnachweis aufgelistet. In den Europäischen Vogelschutzgebieten „Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach-Niederung“ (DE 5237-420) und „Elstertal zwischen Greiz und Wünschendorf“ (DE 5238-303) sind Brutreviere vermerkt (vgl. Anlage Natura 2000).</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
P	N	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	N	P

*Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)													
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	P	P	P	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 Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1) Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen VA8 Angepasste Feintrassierung VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							CEF19 Anbringung von künstlichen Nisthilfen CEF20 Beruhigung eines potenziellen Horststandortes CEF21 Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitate						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

*Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)															
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
<p>Im Rahmen der Baumaßnahmen (baubedingte Flächeninanspruchnahme, Wirkfaktor 1-1) besteht durch die Entfernung des Horstbaumes die Gefahr einer Zerstörung von Gelegen oder Tötung von Nestlingen des Baumfalkens. Zudem können baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) in der Brut- und Aufzuchtzeit zu einer Aufgabe und somit zu einer indirekten Tötung von Gelegen oder Jungtieren führen. Durch die Vermeidungsmaßnahme VA8 („Angepasste Feintrassierung“) können artrelevante Nistplätze umgangen werden. Aufgrund der hohen Fluchtdistanz des Baumfalkens von ca. 200 m (GASSNER ET AL. 2010) und aufgrund potenziell auftretender, anderer Raumwiderstände (bspw. Siedlungsbereiche) kann diese Maßnahme vermutlich nicht in allen Abschnitten des Trassenkorridors umgesetzt werden. Indem Bauarbeiten und potenziell notwendige Gehölzeingriffe für den betroffenen Teilabschnitt des Trassenkorridors (Radius mind. 200 m um den Horst) außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit (VA9) stattfinden, können Schädigungen von Individuen in solchen Fällen sicher ausgeschlossen werden.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>															
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input type="checkbox"/> kein		<input checked="" type="checkbox"/> gering		<input type="checkbox"/> hoch	
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten															
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:															
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c				
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes 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			

*Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)													
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein möglich Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein (wenn ja, vgl. 3.3) <i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)</i>													
<p>Bei baubedingten Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) ist mit Individuenverlusten des Baumfalkens durch eine Aufgabe von Gelegen oder der Jungenaufzucht (z. B. Einstellung der Fütterung) sowie mit einer Aufgabe von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu rechnen. Des Weiteren könnte ein Brutpaar aufgrund baubedingter Störungen im Revier nicht zur Brut schreiten.</p> <p>Der Baumfalke nutzt die Nester anderer Vogelarten, zumeist Rabenvogelarten, Ersatzgelege erfolgen nur bei frühen Verlusten und sind oftmals kleiner als die Erstgelege (BAUER ET AL. 2012). Störungen können durch eine angepasste Bauzeitenregelung (VA9) gänzlich vermieden oder auf ein unerhebliches Maß gesenkt werden. Hierbei wird die Bauzeit für den Teilabschnitt des Trassenkorridors (Radius mind. 200 m um den Horst) auf das Zeitfenster außerhalb der Brutzeit eingeschränkt. Kann die Vermeidungsmaßnahme VA9 aufgrund zeitlicher Überschneidungen mit anderen artenschutzrechtlichen Konflikten nicht angewandt werden, können Störungen in Einzelfällen vermieden werden, indem die Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) umgesetzt wird. Aufgrund der vergleichsweise hohen Fluchtdistanz von circa 200 m sind diese Maßnahmen allerdings nur begrenzt umsetzbar (GASSNER ET AL. 2010). Es ist möglich, dass nicht immer ein ausreichender Abstand eingehalten werden kann, da zeitgleich andere Raumwiderstände im Korridor auftreten können (z. B. Siedlungsbereiche).</p> <p>Eine Beeinträchtigung von Nahrungshabitaten durch Störungen kann aufgrund des großen Aktionsradius der Art sowie aufgrund der begrenzten Dauer des Vorhabens ausgeschlossen werden. Ein Ausweichen auf andere Nahrungsflächen ist anzunehmen.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch (ggf. trotz Maßnahmen):													
3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		

*Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)														
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
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>Beschädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) sind für den Baumfalken auch außerhalb der Brutzeit relevant, der temporäre Verlust der ökologischen Funktion durch baubedingte Störungen nur während der Brutzeit (Wirkfaktor 5-1 und 5-2). Ein störungsbedingter Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten während der Brutzeit kann u. U. durch die Maßnahme VA8 („Angepasste Feintrassierung“) vermieden werden. Im Fall zeitgleich auftretender, anderer Raumwiderstände im Korridor kann ein störungsbedingter Funktionsverlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gänzlich durch die Vermeidungsmaßnahme VA9 „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ verhindert werden.</p> <p>Horste werden teils über eine Brutsaison hinaus genutzt. Dabei handelt es sich stets um die Horste anderer Vogelarten, der Baumfalke selbst baut keine (BAUER ET AL. 2012). Permanente Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch den Verlust von Horstbäumen (Wirkfaktor 1-1) und die Lebensraumwertung durch die direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstruktur (Wirkfaktor 2-1) können außerhalb und innerhalb der Brutzeit durch die Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) – u. U. ergänzt durch die Maßnahme „Eingeengter Arbeitsstreifen“ (VA5) – verhindert werden, wenn das Vorhaben in derartigen Fällen hauptsächlich auf umgebenden landwirtschaftlichen Flächen umgesetzt wird. Beim nicht vermeidbaren Verlust von Fortpflanzungsstätten besteht die Möglichkeit zur Anwendung der CEF-Maßnahme „Anbringung von künstlichen Nisthilfen“ (CEF19) – die Annahme von Kunsthorsten ist für diese Art belegt (BAUER ET AL. 2012). Die Maßnahme CEF19 wird von der Maßnahme CEF20 „Beruhigung eines potenziellen Horststandortes“ begleitet.</p> <p>Während der Bauzeit kann eine temporäre direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstruktur (Wirkfaktor 2-1) in Nahrungshabitaten des Baumfalkens im Umfeld von Fortpflanzungs- und Ruhestätten eintreten. Der Art stehen jedoch i. d. R. im unmittelbaren Umfeld weiterhin geeignete Nahrungshabitate in ausreichender Kapazität zur Verfügung. Gewässer als wichtige Nahrungshabitate werden basierend auf der standardisierten technischen Ausführung umgangen oder geschlossen gequert. Im Falle nicht vermeidbarer Gehölzeingriffe im Umfeld von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Baumfalkens besteht die Möglichkeit zur Anwendung der CEF-Maßnahmen „Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitate“ (CEF21) zur Förderung von Altbaumbeständen im Waldrandbereich. Permanente Zerstörungen (Wirkfaktor 1-1) durch eine dauerhafte Überbauung oder Versiegelung im Bereich von Oberflurschränken, Betriebsgebäuden oder Linkboxen sind aufgrund des punktuellen Charakters der Überbauung und des großen Aktionsradius des Baumfalkes vernachlässigbar.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>														
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input type="checkbox"/> kein	<input checked="" type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> hoch		

*Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)													
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)													
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <p>Töten, Verletzen <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>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <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 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>													

Tabelle 96: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Gänsesäger (Brutvögel des Waldes)

*Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten	
Der Gänsesäger kommt an den unterschiedlichsten Gewässertypen vor. Seine Brutplätze finden sich an fischreichen Seen, Flüssen sowie Küstenabschnitten mit klarem Wasser und vegetations- sowie nährstoffarmen Untergrund. Auch anthropogen geprägte Strukturen werden angenommen, z. B. Stauseen oder Abgrabungen. Bedeutend ist, dass sich	

*Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>)													
an den Ufern geeignete Bruthöhlen (auch Nistkästen) zumeist in Altholzbeständen oder alten Solitärbäumen und auch an Felswänden, selten in Siedlungsnähe befinden. Zum Teil lassen sich aber auch Nistbäume über 1 km vom Wasser entfernt finden (FLADE 1994, GEDEON ET AL. 2014).													
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen													
<u>Deutschland</u>													
Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 950-1100 Paare geschätzt, was einen europäischen Gesamtanteil von knapp 2 % ausmacht. Von 1985-2009 waren Bestandszunahmen zu sehen. In Deutschland sind drei voneinander isolierte Vorkommen zu erkennen. Das erste befindet sich in Norddeutschland im Ostseeraum mit angrenzenden küstennahen Binnenland. Das zweite Brutgebiet zeichnet sich an den Flusstälern von Oder und Neiße ab. Das dritte Vorkommen verteilt sich über die Alpen mit dem Alpenvorland (GEDEON ET AL. 2014).													
<u>Sachsen</u>													
Insgesamt werden die Brutvorkommen auf 10-15 Paare geschätzt. In den Flusstälern der Neiße bis zur Oberlausitz ist die Art verbreitet (GEDEON ET AL. 2014).													
<u>Sachsen-Anhalt</u>													
Insgesamt werden in Sachsen-Anhalt lediglich 0-5 Brutgäste vermerkt, wobei der Bestandstrend konstant ist (FRANK & SCHNITTER 2016). Es handelt sich um eine vereinzelte Ansiedlung am Mittellandkanal (GEDEON ET AL. 2014).													
<u>Thüringen</u>													
Insgesamt werden in Thüringen 0-2 Brutpaare vermerkt (TLUG 2013). Diese beziehen sich auf drei vereinzelte Ansiedlungen in Thüringen (GEDEON ET AL. 2014).													
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts													
Der Gänsesäger hat ein Verbreitungsgebiet im mittleren Untersuchungsraum der östlichen Alternative (BFN 2013c, GEDEON ET AL. 2014). Es liegen keine Bestandsdatenpunkte der Art vor. Der Gänsesäger ist in dem Europäische Vogel-schutzgebiet „Elstertal zwischen Greiz und Wünschendorf“ (DE 5238-303) aufgeführt.													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	P	P	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	P	P	P	-	P	-	-	-	-	-	-	-	P
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	P	-	-	-	-	-	-	-	-		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren													

*Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>)													
Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1) Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA8 Angepasste Feintrassierung VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							CEF19 Anbringung von künstlichen Nisthilfen CEF20 Beruhigung eines potenziellen Horststandortes CEF21 Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitate						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	X	X	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
Die Nester des Gänsesägers, die meist in Baumhöhlen in der Nähe von oder direkt an Gewässern angelegt werden, könnten bei einer offenen Bauweise betroffen sein, da Verletzungen oder Tötungen der nicht flugfähigen Jungtiere durch die Anlage von Zufahrten, Arbeits- und Lagerflächen sowie durch den Baustellenverkehr (baubedingte Flächeninanspruchnahme, Wirkfaktor 1-1) relevant sind. Zudem können baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) in der Brut- und Aufzuchtzeit zu einer Aufgabe und somit zu einer indirekten Tötung von Gelegen oder Jungtieren führen. Grundsätzlich werden Seen mit ihren Verlandungszonen nicht berührt. Flüsse, an denen der Gänsesäger brütet, können durch die Vermeidungsmaßnahme VA8 „Angepasste Feintrassierung“ umgangen und Sichtschutzachsen im Offenland zur Vermeidung von Störungen eingehalten werden. Zudem werden im Rahmen der standardisierten technischen Ausführung Fließgewässer mit ihren Uferstrukturen geschlossen gequert. Falls sich der Nistbaum bis zu 1 km entfernt vom Standgewässer befindet, kann die Vermeidungsmaßnahme VA9 „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ angewendet werden. Somit kann ein Eintreten des Verbotstatbestandes ausgeschlossen werden.													

*Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>)													
<p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p>													
<p>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</p>													
<p>Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	X	X	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-		
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3) <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p><i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)</i></p>													
<p>Aufgrund von baubedingten Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2), ist durch eine Aufgabe von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie von Gelegen oder der Jungenaufzucht (z. B. Einstellung der Fütterung) mit Individuenverlusten des Gänsesägers zu rechnen. Des Weiteren könnte ein Brutpaar aufgrund von baubedingten Störungen im Revier nicht zur Brut schreiten.</p> <p>Die Störungen können vermieden werden, indem Bautätigkeiten auf einen Zeitraum außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtphase (VA9) gelegt werden. Eine weitere Möglichkeit der Vermeidung besteht in der angepassten Feintrassie-</p>													

*Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>)													
<p>rung (VA8). Artrelevante Habitate können umgangen werden. Für den Gänsesäger wird die Umsetzbarkeit der Maßnahme als geringfügiger eingeschätzt, da die artspezifische Fluchtdistanz 200 m beträgt (GASSNER ET AL. 2010). Durch andere Raumwiederstände im Untersuchungsraum, bspw. Siedlung oder Wald, könnte die Abstandseinhaltung erschwert werden. Aus diesem Grund ist die Maßnahme fallspezifisch zu untersuchen und die Maßnahme VA9 vorzuziehen.</p> <p>Eine Beeinträchtigung der Nahrungshabitate durch Störungen können aufgrund der großen Aktionsradien und der begrenzten Dauer des Vorhabens ausgeschlossen werden. Ein Ausweichen auf andere Nahrungsflächen ist anzunehmen.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch (ggf. trotz Maßnahmen):													
3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	X	X	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-		
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													
Beschädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) sind für den Gänsesäger auch außerhalb der Brutzeit relevant, der temporäre Verlust der ökologischen Funktion durch baubedingte Störungen nur während der Brutzeit (Wirkfaktor 5-1 und 5-2). Ein störungsbedingter Verlust von Fortpflan-													

*Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>)													
<p>zungs- oder Ruhestätten während der Brutzeit kann gänzlich durch die Vermeidungsmaßnahme VA9 „Bauzeitliche Regelung“ oder in Einzelfällen durch die Maßnahme VA8 vermieden werden. Permanente Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch den Verlust von Horstbäumen (Wirkfaktor 1-1) und die Lebensraumentwertung durch die direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstruktur (Wirkfaktor 2-1) können durch die Vermeidungsmaßnahme der Angepassten Feintrassierung (VA8) vermieden werden, wenn das Vorhaben in derartigen Fällen hauptsächlich auf umgebenden landwirtschaftlichen Flächen umgesetzt wird.</p> <p>Beim nicht vermeidbaren Verlust von Fortpflanzungsstätten besteht die Möglichkeit zur Anwendung der CEF-Maßnahmen „Schaffung und dauerhaften Sicherung neuer Habitate“ (CEF21) zur Förderung von Altbäume in Gewässernähe und „Anbringung von künstlichen Nisthilfen“ (CEF19) – die Annahme von Nistkästen ist für diese Art belegt (FLADE 1994). Die Maßnahme CEF19 wird von der Maßnahme CEF20 „Beruhigung eines potenziellen Horststandortes“ begleitet.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p>													
<p>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</p> <p>In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>Töten, Verletzen</p> <p>Erhebliche Störung</p> <p>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten</p> </div> <div style="text-align: right;"> <p><input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p> <p><input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p> <p><input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p> </div> </div>													

*Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>)	
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Tabelle 97: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Graureiher (Brutvögel des Waldes)

Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten Der Graureiher besiedelt als Bruthabitate überwiegend Flussniederungen mit hohem Grünlandanteil, Seen- und Teichgebiete. Dabei sollten sie störungsarme Altholzbestände aufweisen und fischreich sein. Die Art brütet sowohl hoch auf Laub- und Nadelbäumen als auch gelegentlich in Schilfbänken oder Weidenbüschen (SÜDBECK ET AL. 2005). Koloniestandorte sind in hohen Baumbeständen zu finden. Diese werden in Norddeutschland in Kiefern, Buchen sowie Eichen und in Bayern in Fichten angelegt, was den häufigsten verfügbaren Baumarten entspricht. Zwischen Brutkolonien und Nahrungshabitate können mitunter sehr große Abstände liegen (FLADE 1994, GEDEON ET AL. 2014). Der Graureiher ist ein Teil- und Kurzstreckenzieher, einzelne Tiere legen ausnahmsweise größere Entfernungen zurück. Graureiher, die das Brutgebiet verlassen haben, kehren zwischen Februar und April zurück – Graureiher, die das Brutgebiet verlassen, räumen es witterungsabhängig nach Ende des Brutgeschäftes. Die Brutsaison erstreckt sich von Februar bis Juli, die Nistplätze in den Kolonien werden aber teilweise bereits im Januar besetzt (LFU 2017, BAUER ET AL. 2012).	
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern <u>Deutschland</u> Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 24.000-30.000 Paare geschätzt und entspricht etwa 10 % des europäischen Gesamtbestandes. Es ist eine Bestandszunahme zu sehen (zwischen den Jahren 1985 und 2009). Der Graureiher kommt in allen Bundesländern vor, zeigt aber eine zerstreute Verbreitung mit höheren Dichten. Hervorzuheben ist das Vorkommen im Nordostdeutschen Tiefland an der vorpommerschen Küste. Auch die Holsteinische und Mecklenburgische Seenplatte, die Altmark, das Ostbrandenburgische Seengebiet und die Oberlausitzer Teichlandschaft gehören zu den dichtbesiedelten Regionen. Im Nordwestdeutschen Tiefland gibt es höhere Dichten in den küstennahen Grünland-Grabengebieten an den Unterläufen der Elbe, Weser und Ems, am Jadebusen, im Bremer Becken, auf der Halbinsel Eiderstedt sowie in Dithmarschen (GEDEON ET AL. 2014). <u>Sachsen</u> Nach STEFFENS ET AL. (2013) werden für Sachsen 1400-2200 Brutpaare verzeichnet. Die meisten Brutvorkommen liegen im Tiefland, obwohl ab 1900 auch das Bergland besiedelt wird. Die Hauptvorkommen befinden sich in dem Sächsisch-Niederlausitzer Heideland und dem Sächsischen Lössgefilde mit 90 % des sächsischen Gesamtbestandes.	

Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)													
<p><u>Sachsen-Anhalt</u></p> <p>Insgesamt werden in Sachsen-Anhalt 1200-1400 Brutpaare vermerkt, wobei der Bestandstrend konstant oder schwankend ist (FRANK & SCHNITTER 2016). Die Vorkommen sind sehr zerstreut, aber dicht besiedelt in der Altmark und im Süden werden höhere Dichten erreicht (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Thüringen</u></p> <p>Insgesamt werden in Thüringen 700-900 Brutpaare vermerkt, wobei der Bestandstrend gleichbleibend oder um 20 % schwankend ist (TLUG 2013). Die Vorkommen sind sehr zerstreut, aber stellenweise mit höheren Dichten und im Nordwesten abnehmend (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Bayern</u></p> <p>Der Graureiher ist in Bayern zerstreut verbreitet, der Bestand wird auf 2.128 Brutpaare geschätzt. Verbreitungsschwerpunkte befinden sich in der Donau-Iller-Lechplatte, im Voralpinen Hügel- und Moorland und in Nordwest-Oberfranken (LFU 2017A).</p>													
<p>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</p> <p>Der Untersuchungsraum liegt im Verbreitungsgebiet mit der Ausnahme, dass im südlichen Raum auf der Grenze zwischen Thüringen und Sachsen Verbreitungslücken bestehen (BFN 2013c, GEDEON ET AL. 2014). Bestandsdatenpunkten zeigen Nachweise (Rasterdaten) im südlichen Untersuchungsraum in Sachsen. Die Daten geben keine Auskunft darüber, ob es sich dabei um ein Jungtier, ein Brutpaar, ein Alttier oder ein rastendes Individuum handelt. Aus dem Grund, dass Ausbreitungsprozesse möglich sind und dass die Biotopstrukturen potenzielle Brutplätze bestätigen, werden die Nachweise für den Graureiher als Brutvogel mitbetrachtet.</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	P	P	P	N	N	N	N	N	N		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
<p>3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG</p> <p>Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren</p> <p>Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)</p> <p>Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1)</p> <p>Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1)</p> <p>Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)</p>													

Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA8 Angepasste Feintrassierung							/						
VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung													
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
<p>Im Rahmen der Baumaßnahmen (baubedingte Flächeninanspruchnahme, Wirkfaktor 1-1) besteht durch die Entfernung von Horstbäumen die Gefahr einer Zerstörung von Gelegen oder Tötung von Nestlingen des Graureihers. Zudem können baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) in der Brut- und Aufzuchtzeit zu einer Aufgabe und somit zu einer indirekten Tötung von Gelegen oder Jungtieren führen. Generell ist eine Beeinträchtigung der Art lediglich dort relevant, wo Nistplätze in größerer Entfernung zu Gewässern existieren oder bei der Umgehung von Standgewässern bzw. der geschlossenen Querung von Fließgewässern aufgrund weiterer Raumwiderstände kein ausreichender Abstand zum Schutz vor Störungen eingehalten werden kann.</p> <p>Durch die Vermeidungsmaßnahme VA8 („Angepasste Feintrassierung“) können artrelevante Koloniestandorte und Einzelnistplätze umgangen werden. Aufgrund der hohen Fluchtdistanz des Graureihers von ca. 200 m (GASSNER ET AL. 2010) und aufgrund potenziell auftretender, anderer Raumwiderstände (bspw. Siedlungsbereiche) kann diese Maßnahme eventuell nicht in allen Abschnitten des Trassenkorridors umgesetzt werden. Indem Bauarbeiten und potenziell notwendige Gehölzeingriffe für den betroffenen Teilabschnitt des Trassenkorridors (Radius mind. 200 m um den Koloniestandort oder Einzelnistplatz) außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit (VA9) stattfinden, können Schädigungen von Individuen in solchen Fällen sicher ausgeschlossen werden.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													

Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch 													
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein													
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes 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. 3.3) <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein													
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													
Aufgrund baubedingter Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2), ist durch eine Aufgabe von Gelegen oder der Jungenaufzucht (z. B. Fütterung) sowie von Fortpflanzungs- und Ruhestätten mit Individuenverlusten des Graureihers zu rechnen. Brutorttreue ist für den zumeist koloniebrütenden Graureiher nachgewiesen (BAUER ET AL. 2012). Bei der Brut im Kolonieverbund sind von potenziellen Störungen eine Vielzahl von Individuen betroffen, weshalb eine Beeinträchtigung zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen kann: Koloniestandorte könnten aufgrund baubedingter Störungen nicht besetzt oder aufgegeben werden.													
Eine Möglichkeit zur Vermeidung von Beeinträchtigungen besteht mit der „Angepassten Feintrassierung“ (V _{A8}). Artrelevante Koloniestandorte können auf diese Weise umgangen werden. Mit einer Fluchtdistanz des Graureihers von ca. 200 m (GASSNER ET AL. 2010) ist die Vermeidungsmaßnahme der Feintrassierung für Koloniestandorte und Einzelnistplätze dieser Art nur begrenzt umsetzbar, da der Korridor weitere Raumwiderstände aufweisen kann. Störungen können													

Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)													
<p>in solchen Fällen vermieden werden, indem Bautätigkeiten auf einen Zeitraum außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtphase gelegt werden (VA9).</p> <p>Eine Beeinträchtigung von Nahrungshabitaten durch Störungen kann aufgrund der großen Aktionsradien der Art und der begrenzten Dauer des Vorhabens ausgeschlossen werden. Wichtige Nahrungshabitats wie Fließ- und Standgewässer werden gemäß der standardisierten technischen Ausführung vom Vorhaben umgangen oder geschlossen gequert. Im Falle einer temporären Störung ist ein Ausweichen auf andere Nahrungsflächen anzunehmen.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch (ggf. trotz Maßnahmen):</p>													
3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
<p>Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? <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 checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>													
<p>Beschädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) oder der temporäre Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) sind für den Graureiher relevant. Ein durch Störungen oder Gehölzentfernungen, und damit verbundene erhöhte Windwurf-/ -bruchgefahr in Nadelholzbeständen (vor allem in artenarmen Fichtenmonokulturen), bedingter Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, die im weiteren Umfeld von Gewässern liegen, kann durch die</p>													

Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)													
<p>Maßnahme VA8 („Angepasste Feintrassierung“) vermieden werden. Im Fall zeitgleich auftretender, anderer Raumwiderstände im Korridor kann ein störungsbedingter Funktionsverlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gänzlich durch die Vermeidungsmaßnahme VA9 „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ verhindert werden. Auch unter Anwendung der Maßnahme VA9 sind Koloniestandorte und Einzelnistplätze und ihr direktes Umfeld zu schonen, da insbesondere größere Koloniestandorte eine mehrjährige Tradition aufweisen können (BAUER ET AL. 2012).</p> <p>Dauerhafter Gehölzverlust abseits der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und eine direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstruktur (Wirkfaktor 2-1) ist bei ausreichend vorhandenen Lebensraumstrukturen in der nahen Umgebung und aufgrund des linienförmigen Charakters der Schneise für den Graureiher als vernachlässigbar einzustufen. Wichtige Nahrungshabitate wie Fließ- und Standgewässer werden gemäß der standardisierten technischen Ausführung vom Vorhaben umgangen oder geschlossen gequert. Zudem sind die Aktionsräume des Graureihers zur Nahrungssuche sehr groß, sodass diese i. d. R. nicht beeinträchtigt werden. Unter Einbeziehung der Maßnahmen kann ein Eintreten des Verbotstatbestandes ausgeschlossen werden, sodass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch 													
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen) In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt: <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div> Töten, Verletzen Erhebliche Störung Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten </div> <div style="text-align: right;"> <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div> </div>													

Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Tabelle 98: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Grauspecht (Brutvögel des Waldes)

Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten Der Grauspecht kommt in struktur- und totholzreichen Buchen- und Buchen-Eichenwäldern, Bergmischwäldern sowie Auwäldern vor. Diese Lebensräume sind durch halboffene Strukturelemente gekennzeichnet, wie Lichtungen, Kahlschläge, Waldwiesen, da sie Ameisenarten fördern, die zu den Hauptnahrungsquellen gehören. Er besiedelt weiterhin waldähnliche Parks, Streuobstbestände sowie Fluss- und Bachauen mit Hart- oder Weichholzaunen (FLADE 1994, GEDEON ET AL. 2014). Für viele anderen Arten ist der Grauspecht bedeutsam, da er als Strukturbildner indirekt Nisthöhlen oder Lebensräume schafft. Der Grauspecht ist ein Standvogel, der nach der Brutzeit (April bis Juli) teils Streuungswanderungen in einem Radius von etwa 20 km unternimmt (LFU 2017, BAUER ET AL. 2012).	
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern <u>Deutschland</u> Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 10.500-15.500 Reviere geschätzt. Für den Grauspecht ist eine nördliche Verbreitungsgrenze in Deutschland zu bemerken. Insbesondere im Mittelgebirge und im Alpenvorland ist die Art verbreitet. In Norddeutschland sind keine Vorkommen bekannt. Das Verbreitungsgebiet schließt fast alle Gebirge und Waldgebiete der westlichen und östlichen Mittelgebirgsregion ein. In Hessen erreicht die Art die höchsten Bestandsdichten (GEDEON ET AL. 2014) <u>Sachsen</u> Ein Bestand von 400-600 Brutpaaren wurden in Sachsen ermittelt. In allen Naturregionen liegen Nachweise vor, jedoch ohne wirklichen Vorkommensschwerpunkte. Überwiegend unbesiedelt sind die waldarmen Areale der Gefildezone und reine Nadelwaldgebiete (LFULG o.D.). <u>Sachsen-Anhalt</u> Insgesamt beläuft sich der Bestand in Sachsen-Anhalt auf 400-500 Brutpaare, wobei die Bestandsentwicklung konstant ist (FRANK & SCHNITTER 2016). Im Norden Sachsen-Anhalt sind Verbreitungslücken vorhanden. In der Colbitz-Letzlinger Heide und im Süden werden zusammenhängend höhere Dichten erreicht (GEDEON ET AL. 2014).	

Grauspecht (*Picus canus*)

Thüringen

Insgesamt werden in Thüringen 1200-1400 Reviere vermerkt und die Populationsgröße ist gleichbleibend oder schwankt um 20 % in dem Kurzeittrend von 1985-2010 (TLUG 2013). Im gesamten Freistaat sind flächendeckende Vorkommen vorhanden, darunter sind der Harz und der Thüringer Wald zu nennen (GEDEON ET AL. 2014).

Bayern

Der Grauspecht ist – mit größeren Lücken – in ganz Bayern verbreitet, der Bestand beträgt rund 2.300-3.500 Brutpaare. Verbreitungsschwerpunkte liegen in Auwäldern entlang von Donau, Lech und Isar, in den Laubwaldgebieten Frankens, in der südlichen Frankenalb, im Nürnberger Reichswald, im Voralpinen Hügel- und Moorland sowie in den Alpen (LFU 2017A).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Der Grauspecht kann im gesamten Untersuchungsraum verbreitet sein und als Brutvogel vorkommen (BFN 2013c, GEDEON ET AL. 2014, STEFFENS ET AL. 2013). Es liegen sowohl Nachweise als auch Potenziale der Art im Untersuchungsraum. Im TKS 024a liegen Nachweise von Alttieren vor. Die Bestandsdaten in Sachsen (Rasterdaten) geben zwar keine Auskunft darüber, ob es sich um ein Jungtier, ein Brutpaar, ein Einzeltier oder um ein rastendes Individuum handelt, aber aufgrund der Lage des Untersuchungsraumes im Verbreitungsareal des Grauspechtes werden Brutreviere angenommen. Der Grauspecht ist des Weiteren in mehreren Europäischen Vogelschutzgebieten und FFH-Gebieten, die den Untersuchungsraum berühren, aufgeführt (vgl. Anlage Natura 2000).

Darüber hinaus wurden im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017 (vgl. Kapitel 2.4) Lebensraumpotenziale (z. B. durch Spechtlöcher/-höhlen) während der Strukturkartierung im Halboffenland der TKS 021a/9, 021b/6, im Knotenpunkt 021ci, 021cj, 023a, 023f, 024a, im TKS 021cc/1+2, 024c/1 sowie im Wald des TKS 021b/8 notiert bzw. festgestellt. Hierbei kann es sich auch um andere nicht planungsrelevante Spechtarten handeln.

021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
N	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	N
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	P	P	P	N	N	N	N	N	N		

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

3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren

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

Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1)

Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1)

Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)

Grauspecht (<i>Picus canus</i>)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung VA8 Angepasste Feintrassierung							CEF21 Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitate						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
<p>Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar getötet bzw. verletzt? <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>Im Rahmen der Baumaßnahmen (baubedingte Flächeninanspruchnahme, Wirkfaktor 1-1) besteht durch die Entfernung des Höhlenbaumes die Gefahr einer Zerstörung von Gelegen oder Tötung von Nestlingen des Grauspechts. Zudem können baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) in der Brut- und Aufzuchtzeit zu einer Aufgabe und somit zu einer indirekten Tötung von Gelegen oder Jungtieren führen. Diese Gefahr kann vermieden werden, indem potenzielle notwendige Gehölzeingriffe außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit (VA9) stattfinden. Auch durch die Vermeidungsmaßnahme VA8 „Angepasste Feintrassierung“ können artrelevante Baumbestände (bspw. alte, strukturreiche Laub- und Mischwälder) umgangen werden, um somit den Verbotstatbestand auszuschließen.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p>													

Grauspecht (<i>Picus canus</i>)													
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein	
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes 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. 3.3)										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein	
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													
<p>Der Grauspecht ist als wenig störungsempfindliche Art einzustufen, aufgrund des Gefährdungsstatus könnten jedoch bereits einmalige Brutausfälle zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen. Aufgrund von baubedingten Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) könnte es zu einer Aufgabe von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie von Gelegen oder der Jungenaufzucht (z. B. Einstellung der Fütterung) mit Individuenverlusten des Grauspechts kommen. Des Weiteren könnte ein Brutpaar aufgrund baubedingter Störungen im Revier nicht zur Brut schreiten. Störungen können vermieden werden, indem Bautätigkeiten auf einen Zeitraum außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtphase (VA9) gelegt werden. Eine weitere Möglichkeit der Vermeidung besteht in der angepassten Feintrassierung (VA8). Artrelevante Bruthabitate können somit umgangen werden. Für den Grauspecht wird dies als umsetzbar angesehen, auch wenn er im Vergleich zu anderen Spechtarten als störungsempfindlicher einzustufen ist: Die Fluchtdistanz liegt zwar über der anderer Spechtarten, im artspezifischen Mittel aber bei circa 60 m (GASSNER ET AL. 2010, BAUER ET AL. 2012).</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													

Grauspecht (<i>Picus canus</i>)													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch (ggf. trotz Maßnahmen):													
3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>													
<p>Fortpflanzungs- und Ruhestätten können durch eine baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) oder baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) für den Grauspecht verloren gehen. Eine solche Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Wirkfaktor 1-1), durch die auch die Gefahr einer Zerstörung von Gelegen oder Tötung von Nestlingen des Grauspechts besteht, können vermieden werden, indem durch die Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) artrelevante Bruthabitate in ausreichendem Abstand ausgespart werden. Ist diese Maßnahme nicht anwendbar, sind Gehölzeingriffe im Umfeld der Bruthabitate des Grauspechts außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit durchzuführen (VA9).</p> <p>Bei nicht vermeidbarer permanenter Zerstörung von Fortpflanzungsstätten außerhalb der Brutzeit durch einen dauerhaften Gehölzverlust (Wirkfaktor 2-1) – insbesondere in reich strukturierten Laub- oder Mischwaldbeständen – besteht die Möglichkeit zur Anwendung der CEF-Maßnahme „Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitate“ (CEF21). Diese Maßnahmen werden als gut wirksam eingestuft, da der Grauspecht fast alljährlich neue Höhlen für die Brut baut (BAUER ET AL. 2012). Aufgrund dieser Eigenschaft kann er bei ausreichendem Angebot an geeigneten Laubhölzern im näheren Umfeld einen Höhlenbaumverlust im Falle einer Rodung gut kompensieren. Eine direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstruktur (Wirkfaktor 2-1) durch Gehölzentnahmen im weiteren Umfeld des Nistplatzes, wodurch offene Flächen innerhalb besiedelter Waldhabitate entstehen können, sind für den Grauspecht nicht negativ zu bewerte-</p>													

Grauspecht (<i>Picus canus</i>)													
<p>ten, soweit der Kernlebensraum (habitatreicher Laub- bzw. Mischwald) in ausreichender Größe erhalten bleibt. Derartige offene bis halboffene Flächen im Umfeld von Habitatbäumen können sich für den Grauspecht zu attraktiven Nahrungshabitaten entwickeln.</p> <p>Bei Bedarf können Beeinträchtigungen durch die CEF-Maßnahmen „Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitate“ (CEF21) ausgeglichen werden, damit die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Für den Grauspecht ist diese Maßnahme als alleinige Maßnahme anwendbar, da von einer kurzen Entwicklungsdauer (0-5 Jahre) in Hinsicht des Ringelns und der Bohrung von Bäumen ausgegangen wird. Das Unterlassen der forstlichen Nutzung führt aus Arbeitsschutzgründen zu keiner weiteren Entfernung von Totholz sowie zu keinem weiteren Verlust von Baumhöhlen und weiteren Habitaten. Somit stehen dem Grauspecht kurzfristig Bruthöhlen zur Verfügung (pro Paar sollten mind. drei Höhlen gefräst werden (LANUV 2014)).</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch 													
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)													
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt: <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div> Töten, Verletzen Erhebliche Störung Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten </div> <div> <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div> </div>													

Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Tabelle 99: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den Habicht.

Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten <p>Brutplätze des Habichts sind in Hochwäldern und größeren Feldgehölzen mit alten Baumbeständen zu finden. Wichtig ist ein freier Anflug auf den Horst, sodass der Waldbestand im Umfeld nicht zu dicht sein sollte, ebenso wie ein Anschluss an eine strukturreiche Feldmark zur Jagd; ausgeräumte Agrarflächen und gehölzarme Offenlandschaften werden gemieden (BAUER ET AL. 2012, GEDEON ET AL. 2014).</p> <p>Der Habicht gehört zu den Standvögeln, es kommt aber auch zu Abwanderungen im Winterhalbjahr. Das Brutgeschäft erfolgt zwischen März und Juli (LFU 2017A, BAUER ET AL. 2012).</p>	
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Bayern <u>Deutschland</u> <p>Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 11.500-16.500 Paare geschätzt, was 7-8% des geschätzten europäischen Bestandes entspricht. Der Habicht ist in Deutschland flächig verbreitet, meist aber nur mit einer mäßigen Besiedlungsdichte. Lücken in der deutschlandweiten Verbreitung befinden sich in waldarmen Regionen, höhere Bestandsdichten sind vor allem in den Mittelgebirgen auszumachen (GEDEON ET AL. 2014).</p> <u>Bayern</u> <p>Die Art ist in allen Landesteilen Bayerns lückig verbreitet, der Bestand wird auf 2.100-2.800 Brutpaare geschätzt. Dichteschwerpunkte liegen bspw. in der Fränkischen Alb, Verbreitungslücken gibt es bspw. aufgrund fehlender größerer Waldbestände im Nördlinger Ries (LFU 2017A).</p>	
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts <p>Der bayrische Untersuchungsraum liegt in dem Verbreitungsgebiet des Habichts. Allerdings sind keine geeigneten Biotopstrukturen in dem Untersuchungsraum vorhanden, denn der Habicht benötigt Hochwälder und größere Feldgehölze mit altem Baumbestand. Die im Untersuchungsraum vorliegenden Biotopstrukturen weisen kleinere Baumgruppen bzw. Feldgehölze auf mit hauptsächlich jungem Baumbestand. Ein Potenzial kann somit ausgeschlossen werden. Auch liegen Bestandsdaten (Nachweise oder Potenziale) für die Art nicht vor (LFU 2018).</p>	
028b	030c
-	-

Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)	
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis	
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1) Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)	
Vermeidungsmaßnahmen	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)
VA8 Angepasste Feintrassierung VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung	CEF21 Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitate
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist für folgende Segmente nicht auszuschließen:	
028b	030c
-	-
Werden Tiere voraussichtlich getötet bzw. verletzt? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Im Rahmen der Biotopstrukturenbetrachtung kann der Habicht im Untersuchungsraum ausgeschlossen werden., Somit kann ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.	
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch (ggf. trotz Maßnahmen):	
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten	
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:	
028b	030c
-	-

Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input 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. 3.3)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)</i>	
Im Rahmen der Biotopstrukturenbetrachtung kann der Habicht im Untersuchungsraum ausgeschlossen werden., Somit kann ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen werden.	
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
3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:	
028b	030c
-	-
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 type="checkbox"/> nein
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Im Rahmen der Biotopstrukturenbetrachtung kann der Habicht im Untersuchungsraum ausgeschlossen werden., Somit kann ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.	
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen):	<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch

Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)	
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)	
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:	
028b	030c
-	-
<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>Töten, Verletzen <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>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <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 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	

Tabelle 100: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Kormoran (Gehölzbrüter Wald)

*Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
<p>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</p> <p>Der Kormoran ist ein Koloniebrüter der Küsten und Binnengewässer. Er ernährt sich von Fischen, die er in Salz-, Brack- oder Binnengewässern jagt und benötigt entsprechend fischreiche Gewässer. Das Nest wird auf Bäumen oder an Klippen gebaut und es werden auch ältere Nester, beispielsweise von Krähen oder Reiher, besetzt. Die Brutplätze liegen zumeist unmittelbar in Gewässernähe. Regional unterschiedlich werden ab März meist 3-4 Eier gelegt (BAUER ET AL. 2012). Bei störungsarmen Gebieten (z. B. auf Inseln) oder aufgrund wenig geeigneter Nistbäume kann er auch auf dem Boden brüten.</p> <p>Der Kormoran ist ein Teilzieher, ziehende Individuen sind den Kurz- bis Mittelstreckenziehern zuzuordnen. Kormorane sind häufig ortstreu und besetzen ihre Brutplätze teils ab Januar. Die Brutzeit dauert von März bis Juli (LFU 2017A, BAUER ET AL. 2012).</p>	
<p>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern</p> <p><u>Deutschland</u></p>	

*Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)													
<p>In Deutschland besitzt der Kormoran einen Verbreitungsschwerpunkt im Norddeutschen Tiefland. Im Nordostdeutschen Tiefland beherbergt Mecklenburg-Vorpommern den größten Brutanteil. Im Nordwestdeutschen Tiefland liegen viele Kolonien an der Nordseeküste oder in den Ästuaren von Elbe und Weser. Durch die Schaffung künstlicher Gewässer wurde die Verbreitung in Mittel- und Süddeutschland begünstigt und Kolonien finden sich auch in der Mittelgebirgsregion, insbesondere im Rheineinzugsgebiet und im Alpenvorland (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Sachsen</u></p> <p>In Sachsen ist ein Gesamtbrutbestand (in den Jahren 2004-2007) von 150-250 Paaren vermerkt worden. Die Vorkommen besiedeln das Tief- und Hügelland mit großer Dispersion. Bruthabitate finden sich in den Tagbaurestseen in Ost- und Nordwestsachsens (STEFFENS ET AL. 2013).</p> <p><u>Sachsen-Anhalt</u></p> <p>Insgesamt beläuft sich der Bestand in Sachsen-Anhalt auf 1090-1206 Brutpaare, wobei die Bestandsentwicklung stark zunehmend ist (FRANK & SCHNITTER 2016). Die Kolonien kommen in den Ästuaren von Elbe, Saale und Weser vor (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Thüringen</u></p> <p>Ein Bestand von 0-45 Brutpaaren wurde für Thüringen ermittelt. Dabei ist eine Zunahme um mehr als 20 % zu sehen (TLUG 2013). Es gibt drei isolierte Kolonien mit geringen Dichten in Nord, Südost sowie in West Thüringen (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Bayern</u></p> <p>Es handelt sich bei dem Kormoran um einen lokalen Brutvogel Bayerns. Die größten Kolonien mit mehr als 100 Brutpaaren liegen am Chiemsee, am Ammersee, im Ismaniger Teichgebiet und an den Garstädter Seen bei Schweinfurt und Aschaffenburg. Wichtige Rast- und Überwinterungsgebiete liegen entlang am Main, an der Donau und am Ammersee. Der Brutbestand in Bayern wird auf ca. 619-626 Brutpaare geschätzt (LFU 2017A).</p>													
<p>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</p> <p>Ein Brutpaar des Kormorans könnte sich im mittleren bzw. südlichen Untersuchungsraum der westlichen Alternative befinden (BFN 2013C, GEDEON ET AL. 2014). Der DDA (2018) zeigt auch mögliche Brutvorkommen im Untersuchungsraum an. Bestandsdaten liegen nicht im Untersuchungsraum vor.</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	-	-	-	-	-	-	-	P	P	P	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	P	-	P	-	-	-	-	-	-		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													

*Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1) Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							CEF19 Anbringung von künstlichen Nisthilfen						
VA8 Angepasste Feintrassierung							CEF20 Beruhigung eines potenziellen Horststandortes						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
Im Rahmen der Baumaßnahmen (baubedingte Flächeninanspruchnahme, Wirkfaktor 1-1) besteht durch die Entfernung von Horstbäumen die Gefahr einer Zerstörung von Gelegen oder Tötung von Nestlingen des Kormorans. Zudem können baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) in der Brut- und Aufzuchtzeit zu einer Aufgabe und somit zu einer indirekten Tötung von Gelegen oder Jungtieren führen. Generell ist eine Beeinträchtigung der Art lediglich dort relevant, wo Nistplätze in größerer Entfernung zu Gewässern existieren oder bei der Umgehung von Standgewässern bzw. der geschlossenen Querung von Fließgewässern aufgrund weiterer Raumwiderstände kein ausreichender Abstand zum Schutz vor Störungen eingehalten werden kann.													
Durch die Vermeidungsmaßnahme VA8 („Angepasste Feintrassierung“) können artrelevante Koloniestandorte und Einzelnistplätze umgangen werden. Aufgrund der hohen Fluchtdistanz des Kormorans von ca. 200 m (GASSNER ET AL.													

*Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)													
<p>2010) und aufgrund potenziell auftretender, anderer Raumwiderstände (bspw. Siedlungsbereiche) kann diese Maßnahme eventuell nicht in allen Abschnitten des Trassenkorridors umgesetzt werden. Indem Bauarbeiten und potenziell notwendige Gehölzeingriffe für den betroffenen Teilabschnitt des Trassenkorridors (Radius mind. 200 m um den Koloniestandort oder Einzelnistplatz) außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit (VA9) stattfinden, können Schädigungen von Individuen in solchen Fällen sicher ausgeschlossen werden.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch 													
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein 													
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes 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. 3.3) <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein 													
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													
Aufgrund baubedingter Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2), ist durch eine Aufgabe von Gelegen oder der Jungenaufzucht (z. B. Fütterung) sowie von Fortpflanzungs- und Ruhestätten mit Individuenverlusten des Kormorans zu rechnen. Brutortstreue ist für den zumeist koloniebrütenden Kormoran nachgewiesen worden (BAUER ET AL. 2012). Bei der Brut													

*Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)													
<p>im Kolonieverbund sind von potenziellen Störungen eine Vielzahl von Individuen betroffen, weshalb eine Beeinträchtigung zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen kann: Koloniestandorte könnten aufgrund baubedingter Störungen nicht besetzt oder aufgegeben werden.</p> <p>Eine Möglichkeit zur Vermeidung von Beeinträchtigungen besteht mit der „Angepassten Feintrassierung“ (VA8). Artrelevante Koloniestandorte können auf diese Weise umgangen werden. Mit einer Fluchtdistanz des Kormorans von ca. 200 m (GASSNER ET AL. 2010) ist die Vermeidungsmaßnahme der Feintrassierung für Koloniestandorte und Einzelnistplätze dieser Art nur begrenzt umsetzbar, da der Korridor weitere Raumwiderstände aufweisen kann. Störungen können in solchen Fällen vermieden werden, indem Bautätigkeiten auf einen Zeitraum außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtphase gelegt werden (VA9).</p> <p>Eine Beeinträchtigung von Nahrungshabitaten durch Störungen kann aufgrund der großen Aktionsradien der Art und der begrenzten Dauer des Vorhabens ausgeschlossen werden. Der Kormoran jagt auf offenen Wasserflächen, die durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt werden – im Falle einer temporären Störung ist ein Ausweichen auf andere Nahrungsflächen anzunehmen.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch (ggf. trotz Maßnahmen):													
3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-		
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													

*Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)													
Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein													
<p>Beschädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) oder der temporäre Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) sind für den Kormoran relevant. Ein durch Störungen oder Gehölzentfernungen bedingter Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, die im weiteren Umfeld von Gewässern liegen, kann durch die Maßnahme V_{A8} („Angepasste Feintrassierung“) vermieden werden. Im Fall zeitgleich auftretender, anderer Raumwiderstände im Korridor kann ein störungsbedingter Funktionsverlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gänzlich durch die Vermeidungsmaßnahme V_{A9} „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ verhindert werden. Auch unter Anwendung der Maßnahme V_{A9} sind Brutplätze und ihr direktes Umfeld zu schonen, da insbesondere Koloniestandorte eine mehrjährige Tradition aufweisen können (BAUER ET AL. 2012).</p> <p>Dauerhafter Gehölzverlust abseits der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und eine direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstruktur (Wirkfaktor 2-1) ist bei ausreichend vorhandenen Lebensraumstrukturen in der nahen Umgebung und aufgrund des linienförmigen Charakters der Schneise für den Kormoran als vernachlässigbar einzustufen. Wichtige Nahrungshabitate wie Fließ- und Standgewässer werden gemäß der standardisierten technischen Ausführung vom Vorhaben umgangen oder geschlossen gequert. Bei unvermeidlichen Verlusten von Fortpflanzungsstätten besteht die Möglichkeit zur Anwendung der CEF-Maßnahmen „Anbringung von künstlichen Nisthilfen“ (CEF19) in Kombination mit der Maßnahme „Beruhigung eines potenziellen Horststandortes“ (CEF20). Unter Einbeziehung der Maßnahmen kann ein Eintreten des Verbotstatbestandes ausgeschlossen werden, sodass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch													
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen) In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

*Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	
Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:	
Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten	<input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Tabelle 101: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den Mittelspecht.

Mittelspecht (<i>Leipicus medius</i>)
1. Schutz- und Gefährdungsstatus
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten <p>Der Mittelspecht ist eine charakteristische Art alter Laubwälder mit hohem Eichenanteil oder alter Buchenwälder in der Terminal- und Zerfallsphase. Zur Nahrungssuche ist er auf grobborkige Bäume und zur Anlage von Bruthöhlen auf totholz- und faulstellenreiche Laubbaumbestände angewiesen. Neben geschlossenen Wäldern besiedelt er im Süden Deutschlands auch Streuobstwiesen, Gärten und Auwälder, die geeignete Lebensraumstrukturen bieten (BAUER ET AL. 2012, GEDEON ET AL. 2014).</p> <p>Der Mittelspecht ist ein Standvogel, wandert im Herbst aber mitunter weiträumig ab. Die Brutzeit beginnt im April und kann bis in den August andauern (LFU 2017, BAUER ET AL. 2012).</p>
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern <u>Deutschland</u> <p>Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 27.000-48.000 Reviere geschätzt, womit die deutschen Vorkommen ca. 16-18 % des europäischen Gesamtbestandes umfassen. Verbreitungsschwerpunkt der Art sind die laubwaldreichen Mittelgebirge im Westen und Südwesten Deutschlands wie der Odenwald. Größere Verbreitungslücken des Mittelspechts gibt es im nordwestdeutschen Tiefland und im Südosten aufgrund des geringen Laubholzanteils in den dortigen Wäldern (GEDEON ET AL. 2014).</p> <u>Sachsen</u> <p>Der Mittelspecht ist in Sachsen schwerpunktmäßig im Leipziger Land und in angrenzenden Bereichen des Nordsächsischen Platten- und Hügellandes, des Altenburg-Zeitzer Lösshügellandes und des Mulde-Lösshügellandes als Brutvogel verbreitet. Die Vogelart ist mit 150-200 Brutpaaren pro 10 km² die seltenste Spechtart in Sachsen. Die Bestandsentwicklung ist schwer einschätzbar, da kurzfristig Schwankungen auftreten können und Erfassungsschwierigkeiten vorliegen (STEFFENS ET AL. 2013).</p>

Mittelspecht (<i>Leipicus medius</i>)													
<u>Sachsen-Anhalt</u> Insgesamt werden in Sachsen-Anhalt 2.500-3.500 Brutpaare vermerkt, wobei der Bestandstrend zunehmend ist (FRANK & SCHNITZER 2016). <u>Thüringen</u> Insgesamt werden in Thüringen 900-1200 Reviere vermerkt und eine Abnahme zwischen 20 % und 50 % zu sehen ist (TLUG 2013). <u>Bayern</u> Der Mittelspecht ist in Bayern regional bis lokal verbreitet, der Bestand umfasst ca. 2.300-3.700 Brutpaare. Verbreitungsschwerpunkte liegen in den laubholzreichen Regionen Nordbayerns sowie in den Auwäldern der Donau und der Iller (LFU 2017A).													
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts Der Mittelspecht weist im nördlichen bis mittleren Untersuchungsraum mit Waldgebieten in Sachsen-Anhalt und Thüringen sowie im südöstlichen Untersuchungsraum in Sachsen Vorkommenspotenziale auf (BFN 2013C, GEDEON ET AL. 2014). Bestandsdatenpunkte befinden sich nicht im Untersuchungsraum. In den FFH-Gebieten „Am Schwertstein – Himmelsgrund“ (DE 5037-303) und „Hainberg – Weinberg“ (DE 5138-301) sowie in dem Europäischen Vogelschutzgebiet „Elstertal zwischen Greiz und Wünschendorf“ (DE 5238-303) werden lediglich sesshafte Einzeltiere ohne Brutnachweise aufgeführt.													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	P	P	P	-	P	-	-	P	P	P	P	P	P
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	P	P	-	-	-	-	-	-	P		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung & Dauerlärm) (5-1) Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						

Mittelspecht (<i>Leipicus medius</i>)													
VA5 Eingegengter Arbeitsstreifen VA8 Angepasste Feintrassierung VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							CEF21 Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitate						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	-	X	-	-	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	X		
Werden Tiere voraussichtlich 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			
<p>Im Rahmen der Baumaßnahmen (baubedingte Flächeninanspruchnahme, Wirkfaktor 1-1) besteht durch die Entfernung von Höhlenbäumen die Gefahr einer Zerstörung von Gelegen oder Tötung von Nestlingen des Mittelspechts. Auch durch baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) kann das Brutgeschäft derart beeinträchtigt werden, dass die Gefahr eines Verlusts von Gelegen oder Jungvögeln besteht. Diese Beeinträchtigungen können vermieden werden, indem durch die Vermeidungsmaßnahme VA8 „Angepasste Feintrassierung“ – im Halboffenland u. U. ergänzt durch die Maßnahme „Eingegengter Arbeitsstreifen“ VA5) – Nistplätze des Mittelspechts in ausreichendem Abstand umgangen werden (Fluchtdistanz nach GASSNER ET AL. (2010) ca. 40 m). Ist diese Maßnahme nicht umsetzbar, sind potenziell notwendige Gehölzeingriffe außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit (VA9) durchzuführen.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch			
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG													
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten													

Mittelspecht (<i>Leipicus medius</i>)													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	-	X	-	-	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	X		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein	
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes 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. 3.3)										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein	
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													
Der Mittelspecht ist als wenig störungsempfindliche Art einzustufen, deren Fluchtdistanz nur ca. 40 m beträgt (GASSNER ET AL. 2010).													
Aufgrund baubedingter Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) im Umfeld des Nistplatzes könnte es, insbesondere durch länger anhaltende Lärmemission bei länger andauernden Bohrungen, zu einer Aufgabe von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie von Gelegen oder der Jungenaufzucht (z. B. Einstellung der Fütterung) mit Individuenverlusten des Mittelspechts kommen. Des Weiteren könnte ein Brutpaar aufgrund baubedingter Störungen im Revier nicht zur Brut schreiten, wenn ebenfalls geeignete, störungsärmere Habitate im Umfeld fehlen.													
Eine Möglichkeit der Vermeidung besteht in der „Angepassten Feintrassierung“ (VA8) – im Halboffenland ggf. ergänzt um einen eingegengten Arbeitsstreifen (VA5). Artrelevante Nistplätze können auf diese Weise umgangen werden. Für den Mittelspecht wird VA8 aufgrund der geringen artspezifischen Fluchtdistanz als gut umsetzbar angesehen. Ist diese Vermeidungsmaßnahme dennoch nicht anwendbar, können Störungen sicher vermieden werden, indem Bautätigkeiten auf einen Zeitraum außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtphase (VA9) gelegt werden.													
Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG äußerst gering ist.													

Mittelspecht (<i>Leipicus medius</i>)													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch													
3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	-	X	-	-	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	X		
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			

Mittelspecht (<i>Leipicus medius</i>)													
<p>Beschädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Wirkfaktor 1-1) oder ein störungsbedingter Funktionsverlust (Wirkfaktor 5-1 und 5-2), wodurch auch die Gefahr einer Zerstörung von Gelegen oder Tötung von Küken besteht, können vermieden werden, indem durch die Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) artrelevante Habitate und Nistplätze in ausreichendem Abstand umgangen werden. Hierzu kann ergänzend im Halboffenland auch die Maßnahme VA5 „Eingeengter Arbeitsstreifen“ angewendet werden. Für den Mittelspecht werden diese Maßnahmen als gut umsetzbar angesehen, da seine artspezifische Fluchtdistanz nur ca. 40 m beträgt (GASSNER ET AL. 2010). Kann ein störungsbedingter Funktionsverlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf diese Weise dennoch nicht verhindert werden, findet die Vermeidungsmaßnahme VA9 „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ Anwendung. In einem solchen Fall finden Bautätigkeiten außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit (VA9) statt.</p> <p>Eine Entwertung des Lebensraums der Art kann durch die direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstruktur (Wirkfaktor 2-1) auftreten und durch die Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) – im Halboffenland ergänzt um den „Eingeengten Arbeitsstreifen“ (VA5) – verhindert oder verringert werden. Bei nicht vermeidbarem Verlust von artrelevanten Strukturelementen im Habitat – wie Habitatbäumen in alten, laubholzdominierten Wäldern – besteht die Möglichkeit zur Anwendung der CEF-Maßnahme „Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitate“ (CEF21). Der Mittelspecht nutzt seine Bruthöhlen oft über mehrere Jahre (BAUER ET AL. 2012), sodass bei Nichtanwendbarkeit der zuvor genannten Maßnahmen zur Vermeidung einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten – und ihrer starken Entwertung durch die Entfernung von Altholzbeständen im Umfeld – auf die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) zurückgegriffen werden, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (ggf. <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch trotz Maßnahmen):</p>													
<p>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</p> <p>In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Mittelspecht (<i>Leipicus medius</i>)	
Unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:	
Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten	<input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Tabelle 102: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den Schwarzspecht.

Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten	
<p>Der Schwarzspecht kommt in größeren Nadel- und Mischwaldbeständen vor – wichtige Kriterien sind aufgelichtete Bereiche und ausreichende Altholzbestände für Brut- und Schlafhöhlen. Höhlen werden überwiegend in Buchen und Kiefern angelegt (BAUER ET AL. 2012, GEDEON ET AL. 2014).</p> <p>Der Schwarzspecht ist ein Standvogel. Jungvögel zeigen nach der Brutzeit (März bis Juli) Streuwanderungen, adulte Vögel streifen umher (LFU 2017A, BAUER ET AL. 2012).</p>	
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Bayern	
<p><u>Deutschland</u></p> <p>Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 31.000-49.000 Reviere geschätzt, womit die deutschen Vorkommen ca. 2-7 % des europäischen Gesamtbestandes umfassen. Die Art ist nahezu flächendeckend in Deutschlands verbreitet. Ausnahmen bilden nur besonders waldarme Landschaften wie urbane Zentren, ausgeräumte Agrarlandschaften und Teile der norddeutschen Küste (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Bayern</u></p> <p>Der Schwarzspecht ist in Bayern nahezu flächendeckend verbreitet, der Bestand beträgt rund 6.500-10.000 Brutpaare. Lücken in der Verbreitung finden sich nur in waldarmen Gebieten wie dem Nördlinger Ries, dem oberbayerischen Donaumoos oder der nördlichen Münchner Schotterebene (LFU 2017A).</p>	
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts	
Der bayrische Untersuchungsraum liegt in dem Verbreitungsgebiet des Schwarzspechts. Allerdings sind keine geeigneten Biotopstrukturen in dem Untersuchungsraum vorhanden, denn der Schwarzspecht benötigt größere Nadel- und	

Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	
Mischwälder mit Altholzbeständen. Die im Untersuchungsraum vorliegenden Biotpstrukturen weisen kleinere Baumgruppen bzw. Feldgehölze auf mit hauptsächlich jungem Baumbestand. Ein Potenzial kann somit ausgeschlossen werden. Auch liegen Bestandsdaten (Nachweise oder Potenziale) für die Art nicht vor (LFU 2018).	
028b	030c
-	-
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, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1) Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)	
Vermeidungsmaßnahmen	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)
VA8 Angepasste Feintrassierung VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung	CEF21 Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitate
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist für folgende Segmente nicht auszuschließen:	
028b	030c
-	-
Werden Tiere voraussichtlich getötet bzw. verletzt? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Im Rahmen der Biotopstrukturenbetrachtung kann der Schwarzspecht im Untersuchungsraum ausgeschlossen werden., Somit kann ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.	
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch (ggf. trotz Maßnahmen):	
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten	

Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:	
028b	030c
-	-
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3) <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)</p>	
<p>Im Rahmen der Biotopstrukturenbetrachtung kann der Schwarzspecht im Untersuchungsraum ausgeschlossen werden.,</p> <p>Somit kann ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p>	
<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</p>	
3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:	
028b	030c
-	-
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input 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>Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>	

Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	
<p>Im Rahmen der Biotopstrukturenbetrachtung kann der Schwarzspecht im Untersuchungsraum ausgeschlossen werden.,</p> <p>Somit kann ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p>	
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p>	
<p>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</p> <p>In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:</p>	
028b	030c
-	-
<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>Töten, Verletzen <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>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <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 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	

Tabelle 103: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Schwarzstorch (Brutvögel des Waldes)

Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten	
<p>Der Schwarzstorch kommt in großen, zusammenhängenden und störungsarmen Wäldern vor, die im Zusammenhang mit günstigen Nahrungsgebieten stehen (Fließ- und Stillgewässer, Wiesen) (GEDEON ET AL. 2014)</p>	

Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Seinen Horst legt er i. d. R. in großen alten Bäumen an, die oft im Bereich von Quellgebieten innerhalb der Wälder stehen. In Bayern sind die bevorzugten Baumarten Fichte und Kiefer. Vor allem im Bereich der Horste gilt der Schwarzstorch als sehr störungsempfindlich, so dass es gerade in der Phase der Revierbesetzung schon durch einzelne Störungen im Umfeld des Horstes zur Umsiedlung bzw. Brutaufgabe kommen kann.

Schwarzstörche können zwischen Horst und Nahrungshabitat Strecken von über 10 km Entfernung zurücklegen (ROHDE 2009). Dabei muss das angeflogene Nahrungshabitat bei einer größeren Entfernung eine entsprechend hohe Ergiebigkeit in Bezug auf den Nahrungserwerb aufweisen, damit sich die zeit- und kraftaufwändigen Flüge dorthin lohnen.

Nach ROHDE (2009) erfolgt die überwiegende Anzahl der Nahrungsflüge in Entfernungen von 3-7 km vom Horst. Dabei werden die Nahrungshabitate entweder auf dem direkten Weg angeflogen oder mit einigen „Thermikstopps“, bei denen die Störche kreisend an Höhe gewinnen, bevor sie im Gleitflug weiterfliegen. In Abhängigkeit der Lage der Thermikbereiche, die genutzt werden, kommt es vor, dass die Schwarzstörche nicht den kürzesten Weg zwischen Horst und Nahrungshabitat, sondern einen weiteren aber energiesparenden Weg zurücklegen.

Schwarzstörche sind Langstreckenzieher, die ihre Brutgebiete frühestens im März erreichen und ab Juli räumen. Überwinterungen in Europa nehmen jedoch zu. Die Brutsaison des Schwarzstorches erstreckt sich von April bis August, die Aufzucht nimmt im Vergleich zu anderen Vogelarten einen sehr langen Zeitraum in Anspruch (LFU 2017A, BAUER ET AL. 2012).

2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern

Deutschland

Mit 5.530-7.430 Brutpaaren leben ca. 50 % der Weltpopulation des Schwarzstorches in Europa (PLANWERK & HORMANN 2012). Für Deutschland wird der Bestand auf ca. 500-560 Brutpaare geschätzt (VSW 2014).

Sachsen

Nach LFULG (o.D.) liegen die meisten Brutvorkommen im Erzgebirge, Sächsische Schweiz, das Vogtland, das Mulde-Lößhügelland, aber auch aus dem Tiefland gibt es Nachweise. Insgesamt werden für Sachsen 40-60 Brutpaare vermerkt.

Sachsen-Anhalt

Insgesamt werden in Sachsen-Anhalt 20-31 Brutpaare vermerkt, wobei der Bestandstrend zunehmend ist (FRANK & SCHNITTER 2016).

Thüringen

Insgesamt werden in Thüringen 50-60 Reviere vermerkt, wobei der Bestandstrend zunehmend ist (TLUG 2013).

Bayern

In Bayern ist der Schwarzstorch regional, vor allem im Osten Bayerns, verbreitet. Nach Angaben des LFU (2017A) liegen die meisten Brutvorkommen in den bewaldeten Mittelgebirgen (Thüringisch-Fränkisches Mittelgebirge, Oberpfälzer und Bayerischer Wald bis zur Donau, Spessart und Rhön) sowie im voralpinen Hügel- und Moorland. Nach Westen erfolgte im Alpenvorland eine Ausdehnung bis ins Allgäu. Insgesamt werden in Bayern 150-160 Brutpaare vermerkt, wobei der landesweite Bestand nach LFU (2017A) aufgrund der zahlreichen Kartierungslücken v.a. in den ostbayerischen Mittelgebirgen insgesamt größer sein dürfte.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Die Literaturangaben (BFN 2013c, GEDEON ET AL. 2014) geben das Verbreitungsgebiet im mittleren und südlichen Teil des Untersuchungsraums an, allerdings berufen sich die Angaben auf den Zeitraum 2005-2009 (GEDEON ET AL. 2014) und 2008-2012 (BFN 2013c). Durch Nachweise oder Potenziale aus den Bestandsdaten sowie Hinweise aus den Bestandsdaten für Brutvögel (DDA 2018) kann davon ausgegangen werden, dass sich das Verbreitungsgebiet ausgedehnt hat. Bei den Bestandsdaten handelt es sich um Rasterdaten (DDA 2018). Aufgrund größer liegender Waldflächen im Untersuchungsraum kann davon ausgegangen werden, dass sich in diesen Bereichen Horste des Schwarzstorches

Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)													
<p>befinden könnten. Somit kann der Schwarzstorch in mehreren Segmenten des Untersuchungsraums vorkommen. Bei dem im TKS 021a befindliche Nachweis handelt es sich um ein Alttier. Die Biotopstrukturen geben keinen Hinweis darauf, dass der Schwarzstorch im TKS 021a als Brutvogel vorkommt. Die Sichtbeobachtung könnte auf einen nahrungssuchenden Schwarzstorch hindeuten. Geeignete Biotopstrukturen liegen im TKS 021b vor. Auch liegen Hinweise für ein Vorkommen der Art in dem Weida-Tal vor (TKS 024a).</p> <p>Weiterhin wird der Schwarzstorch in den FFH-Gebieten „Am Schwertstein – Himmelsgrund“ (DE 5037-303), „Pöllwitzer Wald“ (DE 5338-301) sowie in den Europäischen Vogelschutzgebieten „Elstertal zwischen Greiz und Wünschendorf“ (DE 5238-303) und im „Pöllwitzer Wald“ (DE 5338-420) als Brutvogel aufgeführt (vgl. Anlage Natura 2000).</p> <p>Außerdem ist im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017 (vgl. Kapitel 2.4) im TKS 021cf/3+4, in einem kulturbestimmten Fichtenwald (riegelbildend), der aber auch alte Eichen und Buchen aufweist, ein Horst gesichtet worden, der vermutlich vom Schwarzstorch ist. In zwei weiteren riegelbildenden Waldfläche befindet sich ein Potenzial für Fortpflanzungs- und Nahrungsflächen (TKS 025c_028a/18+19 sowie TKS 025c_028a/22+23). Ein weiterer Horst, der vermutlich vom Schwarzstorch als Niststätte genutzt wird, liegt im TKS 026/2. Die Waldfläche befindet sich an der engsten Stelle ca. 250 m von der potenziellen Trassenachse entfernt. Nahrungsflächen könnten sich im TKS 024a/3, 027/7 befinden.</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
N	N	P	P	P	N	-	P	P	P	-	-	N	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
N	-	N	N	-	-	-	-	-	N	N	N	N	P
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	-	-	N	N	N	N	N	N	N		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
<p>Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren</p> <p>Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)</p> <p>Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1)</p> <p>Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1)</p> <p>Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)</p>													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
<p>VA8 Angepasste Feintrassierung</p> <p>VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung</p>							<p>CEF19 Anbringung von künstlichen Nisthilfen</p> <p>CEF20 Beruhigung eines potenziellen Horststandortes</p> <p>CEF21 Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitats</p>						

Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)													
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	X	-		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
<p>Im Rahmen der Baumaßnahmen (baubedingte Flächeninanspruchnahme, Wirkfaktor 1-1) besteht durch die Entfernung von Horstbäumen die Gefahr einer Zerstörung von Gelegen oder Tötung von Nestlingen. Zudem können baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) in der Brut- und Aufzuchtzeit zu einer Aufgabe und somit zu einer indirekten Tötung von Gelegen oder Jungtieren führen. Diese Beeinträchtigungen können durch die Vermeidungsmaßnahme VA8 „Angepasste Feintrassierung“ vermieden werden, indem artrelevante Nistplätze in ausreichendem Abstand umgangen werden (ca. 500 m nach GASSNER ET AL. 2010), um den Verbotstatbestand der Tötung auszuschließen. Ist dies aufgrund weiterer Raumwiderstände innerhalb des Korridors nicht möglich, sind notwendige Gehölzeingriffe außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit (VA9) durchzuführen.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes äußerst gering ist, , sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch			
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG													
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d

Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)													
-	X	X	X	X	X	-	X	X	X	-	-	X	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	-	X	X	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	-	-	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein	
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes 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. 3.3)										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein	
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													
<p>Aufgrund temporärer baubedingter Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2), ist durch eine Aufgabe von Gelegen oder der Jungenaufzucht (z. B. Fütterung von nicht flüggen Jungvögeln) mit Individuenverlusten für den Schwarzstorch in einem Zeitraum von Anfang März bis Ende August zu rechnen. Des Weiteren könnte ein Brutpaar aufgrund baubedingter Störungen im Revier nicht zur Brut schreiten. Für den Schwarzstorch gibt es keine Hinweise auf Horstneubau oder Ersatzgelege bei einem (Funktions-)verlust durch Störung, ebenso wie die Art eine lange Generationslänge, vergleichbar mit anderen Groß- und Greifvögeln, aufweist (BAUER ET AL. 2012). Vor diesem Hintergrund kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population durch einen einmaligen Brutausfall nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>In Bezug auf potenzielle Störungen des Schwarzstorches könnte zunächst versucht werden die Vermeidungsmaßnahme der „Angepassten Feintrassierung“ (VA8) umzusetzen. Aufgrund der sehr großen Fluchtdistanz des Schwarzstorches von ca. 500 m (GASSNER ET AL. 2010) kann im Fall eines Horsts vermutlich nicht in allen Trassenabschnitten ein ausreichender Abstand eingehalten werden, weil im Korridor von 1.000 m Breite andere Raumwiderstände möglich sind (z. B. Siedlungsbereiche). Sollte sich ein Horst am Rand des Untersuchungsraumes befinden, erhöht sich die Wahrscheinlichkeit einen ausreichenden Abstand zum Brutplatz herzustellen. Kann die Maßnahme VA8 nicht umgesetzt werden, können Störungen durch eine „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) vollständig vermieden werden. Hierbei wird die Bauzeit für den Teilabschnitt des Trassenkorridors (Radius mind. 500 m um den Horst) auf das Zeitfenster außerhalb der Brutzeit beschränkt. Sofern sämtliche der zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann bei nachzuweisender technischer Machbarkeit zudem die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) für diesen seltenen Ausnahmefall angewendet werden, um Restrisiken auszuschließen.</p> <p>Eine Beeinträchtigung der Nahrungshabitate durch Störungen können aufgrund der großen Aktionsradien und der begrenzten Dauer des Vorhabens ausgeschlossen werden. Wichtige Nahrungshabitate wie Fließ- und Standgewässer werden gemäß der standardisierten technischen Ausführung vom Vorhaben umgangen oder geschlossen gequert. Weiterhin ist bei temporärer Störung ein Ausweichen auf andere Nahrungsflächen anzunehmen. In besonders essenziellen Nahrungshabitaten greift, falls durch neuere Erkenntnisse erforderlich, auch in diesem Fall die Maßnahme „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9).</p>													

Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)													
Bei Einhaltung dieser Maßnahmen ist die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestands gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG äußerst gering.													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch (ggf. trotz Maßnahmen):													
3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	X	-		
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													
Beschädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) sind für den Schwarzstorch auch außerhalb der Brutzeit relevant, der temporäre Verlust der ökologischen Funktion durch baubedingte Störungen nur während der Brutzeit (Wirkfaktor 5-1 und 5-2). Ein störungsbedingter Verlust der Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten während der Brutzeit kann u. U. durch die Maßnahme VA8 („Angepasste Feintrassierung“) vermieden werden. Im Fall weiterer Raumwiderstände im Korridor, die eine Umsetzung der Maßnahme VA8 verhindern, kann ein störungsbedingter Funktionsverlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gänzlich durch die Vermeidungsmaßnahme VA9 „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ verhindert werden. Sofern beide der zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken auszuschließen. Allerdings können wichtige Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Schwarzstorches auch bei Gehölzentfernungen im Winter zerstört werden, da er seine Nester oft über viele Jahre hinweg nutzt (BAUER ET AL. 2012). Weiterhin könnten großflächige baubedingte Gehölzentnahmen in Wäldern mit Altholzbeständen und eine anlagenbedingte Freihaltung													

Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)													
<p>des Schutzstreifens neben einem potenziellen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten eine Lebensraumentwertung der Art durch direkte Veränderungen der Vegetations- und Biotopstrukturen (Wirkfaktor 2-1) darstellen. Handelt es sich um Nadelholzbestände (vor allem um artenarme Fichtenmonokulturen) kann der Eingriff zu Windwurf-/ -bruchgefahr führen. Die Auswirkungen können im Worst-Case Fall bis zu 40 m in angrenzende Bestände reichen. In diesem Fall greift die Maßnahme VA8 „Angepasste Feintrassierung“, die auch eine Regelung zum ganzjährigen Horstschutz für bestimmte Großvogelarten, z. B. den Schwarzstorch, enthält. Aufgrund dieser ganzjährigen Horstschutzzone von 300 m kommt es zu keiner Lebensraumentwertung und keinem daraus resultierendem Verlust einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte. Unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse, die bei besonders sensiblen Bereichen, in Engstellen oder Riegeln als Hilfsmittel hinzugezogen werden kann, werden in relevanten Waldbereichen i. d. R. vorhandene Schneisen, Wege oder Straßen genutzt. Aus diesem Grund ist die Wahrscheinlichkeit gering, dass Horste zerstört werden. Anderenfalls wird die potenzielle Trassenachse so gelegt, dass Horststandorte umgangen und andere Bereiche im Wald entfernt werden.</p> <p>Ist keine der Vermeidungsmaßnahmen umsetzbar, ist bei Verlusten von Fortpflanzungsstätten die Anwendung der Ausgleichsmaßnahmen „Anbringung von künstlichen Nisthilfen“ (CEF19) in Kombination mit der „Beruhigung eines potenziellen Horststandortes“ (CEF20) sowie „Schaffung und dauerhaften Sicherung neuer Habitate“ (CEF21). Die Annahme von Kunsthorsten ist für den Schwarzstorch belegt (BAUER ET AL. 2012). Unter Einbeziehung der Maßnahmen ist ein Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering, sodass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.</p>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p>													
<p>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</p> <p>In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>Töten, Verletzen</p> <p>Erhebliche Störung</p> <p>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten</p> </div> <div style="text-align: right;"> <p><input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p> <p><input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p> <p><input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p> </div> </div>													

Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Tabelle 104: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Trauerschnäpper und den planungsrelevanten Zwergschnäpper (Brutvögel des Waldes)

Gilde der höhlenbrütenden Singvögel im Wald Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>), Zwergschnäpper (<i>Ficedula parva</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten <p>Trauerschnäpper: Der Trauerschnäpper brütet vor allem in Wäldern mit alten Bäumen und ausreichendem Höhlenangebot. Sofern ausreichend künstliche Nistangebote vorhanden sind, werden unter anderem auch jüngere Wälder, Kleingärten, Obstanlagen oder Parks besiedelt. Vorkommen sind bis in Höhen von 1.530 m ü. NN bekannt. Der Höhlen- und Halbhöhlenbrüter zieht Nistkästen natürlichen Höhlen vor. Als Langstreckenzieher erfolgt die Ankunft im Brutgebiet ab Ende März, der Wegzug ab Ende Juli (GEDEON ET AL. 2014, SÜDBECK ET AL. 2005, LFU 2017).</p> <p>Zwergschnäpper: Der Zwergschnäpper besiedelt bevorzugt natürliche strukturierte Buchen- und Buchenmischwälder mit einer reichen vertikalen Struktur, die Raum zur Jagd im Kronenbereich zulässt. Ebenfalls werden Auwälder und größere Parkanlagen mit hochstämmigen Altholz als Brutreviere angenommen. Bei der Art handelt es sich um einen Halbhöhlen- bzw. Nischenbrüter und seltener um einen Höhlenbrüter. Das Nest wird meist an Bäumen in dichten Sträuchern errichtet. Nistkästen an Gebäuden werden selten besiedelt. Als Langstreckenzieher erfolgt die Ankunft im Brutgebiet ab Mitte/ Ende April, der Wegzug im Juli und August (GEDEON ET AL. 2014, SÜDBECK ET AL. 2005, LFU 2017).</p>	
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern <u>Deutschland</u> <p>Trauerschnäpper: Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 70.000-135.000 Brutpaare geschätzt. Im Tiefland sowie in der nördlichen und zentralen Mittelgebirgsregion zeigt sich eine weitgehend geschlossene Verbreitung. Die südliche Mittelgebirgsregion und das Alpenvorland sind nur lückenhaft besiedelt (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p>Zwergschnäpper: Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 1.400 bis 2.200 Reviere geschätzt. In Deutschland existieren zwei Hauptverbreitungsgebiete, zum einen im Norddeutschen Tiefland, zum anderen in den Alpen (GEDEON ET AL. 2014).</p> <u>Sachsen</u> <p>Trauerschnäpper: Nach STEFFENS ET AL. (O.D.) werden für Sachsen 15.000-30.000 Brutpaare verzeichnet. Der Trauerschnäpper ist fast im gesamten Freistaat mit höheren Dichten verbreitet. Die Schwerpunkte liegen in den laubwaldreichen Regionen mit naheliegenden und dichtbesiedelten Ortschaften. Wenige Vorkommen besiedeln gehölzarme Agrarlandschaften.</p>	

Gilde der höhlenbrütenden Singvögel im Wald

Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*), Zwergschnäpper (*Ficedula parva*)

Zwergschnäpper: Ein Gesamtbrutbestand von 20-40 Brutpaaren wird verzeichnet. Vorkommen befinden sich in der Sächsischen Schweiz und im Erzgebirge. Vereinzelte Nachweise mit geringen Dichten finden sich auch in anderen Regionen, z. B. Dresdner Elbtalweitung, Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, Östliche Oberlausitz, Oberlausitzer Gefilde, Altenburg-Zeitzer Lößhügelland und Nordsächsisches Platten- und Hügelland (LFULG o.D.).

Sachsen-Anhalt

Trauerschnäpper: Insgesamt werden in Sachsen-Anhalt 8.000-15.000 Brutpaare vermerkt, wobei der Bestandstrend abnehmend ist (FRANK & SCHNITTER 2016). Höhere Dichten sind in der Altmark zu finden. Das fast gesamte Bundesland ist besiedelt, im Süden ist eine Bestandslücke vorhanden (GEDEON ET AL. 2014).

Zwergschnäpper: Es wird ein Brutbestand von 2-15 Paaren mit einem zunehmenden Trend angegeben (FRANK & SCHNITTER 2016). Die Verbreitung ist lückig im Wendland und in der Altmark, generell eher im Nord- bzw. Nordwest von Sachsen-Anhalt (GEDEON ET AL. 2014).

Thüringen

Trauerschnäpper: In Thüringen werden 3.000-4.000 Brutpaare vermerkt, wobei eine Abnahme um mehr als 20 % bis 50 % zu sehen ist (TLUG 2013). Der Freistaat weist nicht mehr so hohe Dichten auf wie seine Nachbarländer, aber die Art kommt weitgehend flächendeckend vor. Im Thüringer Becken sind Bestandslücken (GEDEON ET AL. 2014).

Zwergschnäpper: Insgesamt werden in Thüringen 1-8 Reviere vermerkt, wobei der Bestand konstant oder um 20 % schwankend ist (TLUG 2013). Sehr vereinzelt, teilweise isolierte und mit geringen Dichten vorkommende Bestände (GEDEON ET AL. 2014).

Bayern

Trauerschnäpper: Im Nordwesten Bayerns ist die Art fast flächig verbreitet, darüber hinaus vor allem zerstreut. Der bayerische Bestand wird auf ca. 4.200-7.500 Brutpaare geschätzt (LFU 2017A).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts

Der Trauerschnäpper ist im gesamten Untersuchungsraum mit höheren Dichten vertreten, wohingegen der Zwergschnäpper lediglich im mittleren Untersuchungsraum der östlichen Alternative ein Verbreitungsareal aufweist (BfN 2013c, Gedeon et al. 2014). Der DDA (2018) gibt kein mögliches Brüten des Zwergschnäppers in dem Zeitraum von 2013-2018 im Untersuchungsraum an.

Für den Trauerschnäpper liegen Bestandsdaten (Rasterdaten), ohne Hinweise darauf, ob es sich um ein Jungtier, ein Brutpaar, ein Alttier oder um ein rastendes Individuum handelt, im südlichen Untersuchungsraum in Sachsen. Geeignete Biotopstrukturen sind in den Segmenten vorhanden, sodass von Brutnachweisen ausgegangen werden kann. Für den Zwergschnäpper liegen Potenziale im TKS 021cf.

Der Zwergschnäpper wird in dem FFH-Gebiet „Hainberg – Weinberg“ (DE 5138-301) als sesshafte Einzeltiere ohne Brutnachweis vermerkt. In den Europäischen Vogelschutzgebieten „Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach-Niederung“ (DE 5237-420) und „Elstertal zwischen Greiz und Wünschendorf“ (DE 5238-303) kommt der Zwergschnäpper als Brutvogel vor (vgl. Anlage Natura 2000). Somit liegen weitere Potenziale in den TKS 022e, 023d, 023f, 023k, 023i, 023j, 025a, 024a-024d.

021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a

Gilde der höhlenbrütenden Singvögel im Wald													
Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>), Zwergschnäpper (<i>Ficedula parva</i>)													
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	P	P	P	N	N	N	N	N	N		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1) Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA8 Angepasste Feintrassierung VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							CEF19 Anbringung von künstlichen Nisthilfen CEF21 Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitate						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar getötet bzw. verletzt? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein													

Gilde der höhlenbrütenden Singvögel im Wald															
Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>), Zwergschnäpper (<i>Ficedula parva</i>)															
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
<p>Im Rahmen der Baumaßnahmen (baubedingte Flächeninanspruchnahme, Wirkfaktor 1-1) besteht durch die Entfernung der Horstbäume die Gefahr einer Zerstörung von Gelegen oder Tötung von Nestlingen des Trauerschnäppers und des Zwergschnäppers. Zudem können baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) in der Brut- und Aufzuchtzeit zu einer Aufgabe und somit zu einer indirekten Tötung von Gelegen oder Jungtieren führen.</p> <p>Diese Gefahr kann vermieden werden, indem potenzielle notwendige Gehölzeingriffe außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit (V_{A9}) stattfinden. Auch durch die Vermeidungsmaßnahme V_{A8} „Angepasste Feintrassierung“ können artrelevante Nistplätze umgangen werden, um somit den Verbotstatbestand auszuschließen.</p> <p>Insgesamt kann so ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p>															
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input checked="" type="checkbox"/> kein		<input type="checkbox"/> gering		<input type="checkbox"/> hoch	
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG															
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten															
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:															
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c				
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes 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. 3.3)										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			

Gilde der höhlenbrütenden Singvögel im Wald Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>), Zwergschnäpper (<i>Ficedula parva</i>)													
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													
Sowohl Trauer- als auch Zwergschnäpper sind wenig störungsempfindliche Kleinvögel, die artspezifische Fluchtdistanz beträgt nur ca. 20 m (GASSNER ET AL. 2010). Im Durchschnitt haben beide Arten ein Gelege pro Jahr, Ersatzgelege bei (frühem) Verlust sind häufig (BAUER ET AL. 2012). Sollte es zu einem störungsbedingten einmaligen Gelegeverlust kommen, führt dies nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen. Vor diesem Hintergrund wird das Eintreten einer erheblichen Störung und mithin des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG für beide Arten ausgeschlossen.													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch (ggf. trotz Maßnahmen):													
3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
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													
Fortpflanzungs- und Ruhestätten können durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) verloren gehen. Permanente Zerstörungen von potenziellen Höhleebäumen durch einen dauerhaften Gehölzverlust und die Lebensraumwertung durch die direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstruktur (Wirkfaktor 2-1), insbesondere in alten, höhlenreichen Baumbeständen, können im Bedarfsfall durch die Vermeidungsmaßnahme der Angepassten Feintrassierung (V _{A8}) vermieden werden.													

Gilde der höhlenbrütenden Singvögel im Wald Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>), Zwergschnäpper (<i>Ficedula parva</i>)													
<p>Beschädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (bspw. Höhlenbäume) sind für Trauer- und den Zwergschnäpper auch außerhalb der Brutzeit relevant. Beim nicht vermeidbaren Verlust von Höhlenbäumen besteht die Möglichkeit zur Anwendung der CEF-Maßnahme „Anbringung von künstlichen Nisthilfen“ (CEF19) – für beide Arten ist die gute Annahme von Nisthilfen belegt (BAUER ET AL. 2012, LFU 2017). Die CEF-Maßnahme „Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitate“ (CEF21) kann zur Aufwertung geeigneter Waldabschnitte und langfristig zur Entwicklung neuer Höhlenbäume führen, wenn Lebensräume der betrachteten Arten durch das Vorhaben beeinträchtigt werden (insb. totholzreiche, lichte Baumbestände).</p> <p>Insgesamt kann so ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch 													
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen) In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt: <div style="text-align: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div> <div> Töten, Verletzen Erhebliche Störung Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten </div>													
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein 													

Tabelle 105: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die planungsrelevante Waldschnepfe (Ge-
hölz-brüter Wald)

Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten <p>Die Waldschnepfe benötigt ausgedehnte feuchte sowie horizontal reich gegliederte Wälder mit guten Versteckmöglichkeiten. Denn im Gegensatz zu anderen Schnepfenarten bewohnt sie nicht die offene Landschaft, sondern bleibt im Wald verborgen. Sie brütet vor allem in Laubmischwäldern mit einer gut ausgebildeten Humusschicht, in der Regenwürmer als Nahrung zu finden sind. Nester werden auf dem Boden oder am Fuße eines Baumes am Rand von Lichtungen oder Schneisen angelegt. Bevorzugte Laubwälder sind Erlenbruchwälder, Moorwälder, selten auch lichte Kiefern- und Fichtenwälder mit ausgeprägter Krautschicht. Zudem sind unmittelbar anschließende offene Flächen für die Balzzeit der Männchen wichtig (FLADE 1994, GEDEON ET AL. 2014).</p> <p>Die Waldschnepfe ist ein Kurzstreckenzieher: Sie erreicht ihre Brutgebiete ab Mitte März, der Wegzug beginnt ab September. Das Brutgeschäft erfolgt in den Monaten März bis Juli (LFU 2017, BAUER ET AL. 2012).</p>	
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern <u>Deutschland</u> <p>Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 20.000-39.000 Reviere geschätzt. Verbreitungen mit höheren Dichten und wenigen Lücken sind im Nordwestdeutschen Tiefland zu erkennen. Auch das Nordostdeutsche Tiefland ist geschlossen besiedelt, jedoch mit nicht vergleichbar hohen Dichten. Lediglich im Bereich der Seemarschen und in der Nordrheinischen Tiefebene sind Verbreitungslücken (GEDEON ET AL. 2014).</p> <u>Sachsen</u> <p>Aussagen über den Bestand kann aus methodischen Gründen nicht getroffen werden, allerdings werden 500-1000 Balzreviere geschätzt (STEFFENS ET AL. 2013). Die Art fehlt in den ackergeprägten Regionen der Leipziger Tieflandsbucht sowie des Sächsischen Lößhügellandes. In den walddreichen Räumen des Erzgebirges sind die Verbreitungsschwerpunkte von Sachsen (GEDEON ET AL. 2014).</p> <u>Sachsen-Anhalt</u> <p>Insgesamt beläuft sich der Bestand in Sachsen-Anhalt auf 500-1000 Brutpaare, wobei die Bestandsentwicklung konstant ist (FRANK & SCHNITTER 2016). Die Art fehlt in den ackerbaugeprägten Landschaften der Magdeburger Börde und dem Harzvorland (GEDEON ET AL. 2014).</p> <u>Thüringen</u> <p>Insgesamt werden in Thüringen 800-1200 Reviere vermerkt und die Populationsgröße ist gleichbleibend oder schwankt um 20 % in dem Kurzzeittrend von 1985-2010 (TLUG 2013). In den waldarmen Regionen des Thüringer Beckens fehlt die Art und kommt in Thüringen hauptsächlich im Süden vor (GEDEON ET AL. 2014).</p> <u>Bayern</u> <p>Die Waldschnepfe ist in Bayern regional verbreitet, der Bestand wird auf 2.600-4.600 Brutpaare geschätzt. Verbreitungsschwerpunkte liegen im Spessart, in der Rhön, im Steigerwald, im Mittelfränkischen Becken, in der Frankenalb, im Oberpfälzer und im Bayerischen Wald sowie in den Alpen, wo die Art bis zur Waldgrenze vorkommt (LFU 2017A).</p>	
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts	

Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)													
Der Untersuchungsraum liegt im Verbreitungsgebiet der Waldschnepfe. Auch Vorkommen der Art beziehen sich auf den gesamten Untersuchungsraum, wobei im südlichen Raum Bestandslücken auf der Grenze zwischen Thüringen und Sachsen vorhanden sind (BFN 2013c, GEDEON ET AL. 2014). Bestandsdatennachweise liegen ohne Angabe, ob es sich um Jungtier, ein Brutpaar, ein Alttier oder um ein rastendes Individuum handelt, im südlichen Untersuchungsraum im Freistaat Sachsen vor (Rasterdaten). Aufgrund dieser Unsicherheit, ob es sich um Brutvögel handelt, wird in diesen Segmenten ein Potenzial vergeben.													
Weiterhin wird die Waldschnepfe in dem Europäische Vogelschutzgebiet „Elstertal zwischen Greiz und Wünschendorf“ (DE 5238-303) als Brutvogel aufgeführt (vgl. Anlage Natura 2000).													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	P	-	-	-	P	-	-	-	-	-	-	P	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	-	-	P	P	P	P	P	P	P		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren													
Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)													
Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1)													
Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1)													
Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA8 Angepasste Feintrassierung VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung VA21 Ökologisches Trassenmanagement							CEF21 Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitats						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													

Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-		

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

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

Aufgrund der Brut am Boden können durch die Anlage von Zufahrten, Arbeits- und Lagerflächen sowie durch den Baustellenverkehr (baubedingte Flächeninanspruchnahme, Wirkfaktor 1-1) Schädigungen nicht flugfähiger Jungtiere bzw. eine Zerstörung von Gelegen für die Waldschnepfe nicht ausgeschlossen werden. Zudem können baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) in der Brut- und Aufzuchtzeit zu einer Aufgabe und somit zu einer indirekten Tötung von Jungtieren bzw. Gelegen führen. Jedoch ist hierbei die geringe Fluchtdistanz von ca. 30 m zu berücksichtigen, weshalb störungsbedingte Tötungen eine untergeordnete Rolle spielen. Die Jungen sind nach wenigen Tagen mobil und werden vom Nest weggeführt, vereinzelt sogar im Flug transportiert (BAUER ET AL. 2012).

Durch die Vermeidungsmaßnahmen VA9 „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ kann die Beeinträchtigung des Brutgeschäfts durch mechanische Einwirkungen oder Störungen vollständig ausgeschlossen werden, da durch die Bauzeitenregelung die Arbeiten außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit stattfinden.

Kann die Vermeidungsmaßnahme VA9 aufgrund zeitlicher Überschneidungen mit anderen artenschutzrechtlichen Konflikten nicht angewandt werden, können im Bedarfsfall durch die Vermeidungsmaßnahme VA8 „Angepasste Feintrasseierung“ artrelevante Habitate und Nistplätze umgangen werden, um den Verbotstatbestand der Tötung auszuschließen.

Nach Durchführung des Vorhabens können sich für die Waldschnepfe Trassenkorridore in Waldkomplexen zu geeigneten Bruthabitaten entwickeln. Zur Vermeidung von Individuenverlusten der Waldschnepfe durch die Trassenpflege zur Freihaltung der Erdkabelschneise von tiefwurzelnden Gehölzen wird deshalb die Vermeidungsmaßnahme VA21 „Ökologisches Trassenmanagement“ angewendet.

Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.

Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): ☐ kein ☒ gering ☐ hoch

3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	-	-	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein	
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich?										<input type="checkbox"/> ja		<input checked="" type="checkbox"/> nein	
Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich										<input 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. 3.3)										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein	
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													
Die artspezifische Fluchtdistanz der Waldschnepfe liegt bei ca. 30 m (GASSNER ET AL. 2010). Im Freistaat Thüringen und Sachsen sowie im Bundesland Sachsen-Anhalt wird die Waldschnepfe als nicht gefährdete Art in einem guten bzw. günstigen Erhaltungszustand eingestuft. Sollte es zu einem störungsbedingten einmaligen Gelegeverlust kommen, führt dies nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population. Eine zweite Brut ist möglich (BAUER ET AL. 2012). Vor diesem Hintergrund wird das Eintreten einer erheblichen Störung und mithin des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen werden. für die Waldschnepfe ausgeschlossen.													
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	
3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-

Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)													
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-		

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

Beschädigungen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) oder der Verlust der ökologischen Funktion durch baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) von Fortpflanzungs- und Ruhestätten können temporär während der Bauzeit für die Waldschnepfe auftreten.

Diese Beeinträchtigung können vermieden werden, indem potenziell notwendige Gehölzeingriffe außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit stattfinden (VA9). Bei dauerhaftem Gehölzverlust im Verbund mit einer Lebensraumentwertung durch die direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstruktur (Wirkfaktor 2-1) – insbesondere in strukturierten, kraut- und strauchreichen Waldbeständen – besteht die Möglichkeit zur Anwendung der CEF-Maßnahme „Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitats“ (CEF21). Offene bis halboffene Flächen innerhalb geeigneter, großflächigerer Waldhabitats sind für die Waldschnepfe jedoch nicht negativ zu bewerten, soweit der Kernlebensraum als solcher erhalten bleibt. Bei Nichtanwendbarkeit der zuvor genannten Maßnahmen zur Vermeidung einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten – und ihrer starken Entwertung durch die Entfernung kraut- und strauchreichen Gehölzbeständen im Umfeld – kann bei technischer Machbarkeit auf die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) zurückgegriffen werden, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.

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

4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)

In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:

021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a

Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)													
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

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

Töten, Verletzen ☐ kein ☒ gering ☐ hoch

Erhebliche Störung ☒ kein ☐ gering ☐ hoch

Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ☐ kein ☒ gering ☐ hoch

Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. ☐ ja ☒ nein

Tabelle 106: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Wespenbussard (Brutvögel des Waldes)

Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand ➔ vgl. Anhang I
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten	
<p>Die Brutplätze für den Wespenbussard lassen sich in Deutschland in abwechslungsreichen und strukturierten Landschaften finden. Offenland und Wald wechseln sich ab, wobei kleine Altholzbestände in der Offenlandschaft ausreichend sind. Relativ häufig kommt er in Habitaten vor, die mit Seen, Bächen oder Flussniederungen durchsetzt sind. Wie der Name andeutet, sind ungestörte Flächen mit Wespennestern im Boden als Nahrungshabitate von entscheidender Bedeutung. Aus diesem Grund jagt der Wespenbussard in Wäldern, am Waldrand oder auf Lichtungen und auf Wiesen oder Säumen (FLADE 1994, GEDEON ET AL. 2014).</p> <p>Im Verhältnis zu anderen Greifvogelarten legt der Wespenbussard häufig einen neuen Horst an, der i. d. R. mit grünen, laubtragenden Zweigen belegt wird (SÜDBECK ET AL. 2005).</p> <p>Seine Nahrung besteht zum großen Teil aus Wespen, deren Nester er ausgräbt. Aufgrund seiner Spezialisierung auf diese Nahrungsquelle hat er einen großen Aktionsradius, um seinen Nahrungsbedarf zu decken. So können Nahrungshabitate bis zu 6 km vom Horst entfernt liegen (SÜDBECK ET AL. 2005).</p> <p>Der Wespenbussard ist ein Langstreckenzieher und trifft frühestens im April im Brutgebiet ein. Der Wegzug beginnt im August. Die Brutzeit der Art erstreckt sich von Mai bis August (LFU 2017, BAUER ET AL. 2012).</p>	

Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)													
<p>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern</p> <p><u>Deutschland</u></p> <p>Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 4300-6000 Paare geschätzt mit leicht abnehmenden Bestandsdichten. In Deutschland tritt der Wespenbussard relativ flächendeckend, aber in geringen Bestandsdichten auf. Dabei ist zu beachten, dass die Verbreitungslücken auf Kenntnis- und Erfassungsdefizite gründen könnten. Schwerpunktorkommen sind im Norddeutschen Tiefland, im östlichen Schleswig-Holstein, der mittleren Elbe- und Havelregion, der Lausitz, im Wendland, in der Südheide, der oberen Allerniederung und vor allem in den walddreichen Niederungslandschaften der Niederrheinischen und Westfälischen Bucht (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Sachsen</u></p> <p>Der Gesamtbestand wird in Sachsen auf 150-300 Brutpaaren vermerkt. Die Vorkommen finden sich in allen Naturräumen von der Ebene bis in die Mittelgebirge (LFULG o.D.).</p> <p><u>Sachsen-Anhalt</u></p> <p>Insgesamt beläuft sich der Bestand in Sachsen-Anhalt auf 250-300 Brutpaaren, wobei die Bestandsentwicklung abnehmend ist (FRANK & SCHNITTER 2016). Etwas häufiger kommt der Wespenbussard im Norden von Sachsen-Anhalt vor. Verbreitungslücken bestehen in den ausgeräumten ackerbaulich genutzten Landschaften wie der Magdeburger Börde (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Thüringen</u></p> <p>Insgesamt werden in Thüringen 120-180 Reviere vermerkt und die Populationsgröße ist gleichbleibend oder schwankt um 20 % in dem Kurzzeittrend von 1985-2010 (TLUG 2013). Im Thüringer Wald sind die Bestandsdichten höher und nehmen nach Norden hin ab mit Verbreitungslücken im zentralen Raum von Thüringen (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Bayern</u></p> <p>Der Wespenbussard ist in Bayern lückig verbreitet, der Bestand beträgt 750-950 Brutpaare. Verbreitungsschwerpunkte zeichnen sich im Steigerwald, im Steigerwaldvorland, in den Haßbergen, im Grabfeldgau, im Itz-Baunach-Hügelland, in manchen Gebieten der Frankenalb und des niederbayerischen Hügellandes ab. Hingegen sind in einigen Regionen Schwabens, im westlichen und östlichen Teil der Alpen und Teilen des mittelfränkischen Beckens kaum Vorkommen zu vermerken (LFU 2017A).</p>													
<p>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</p> <p>Der Wespenbussard zeigt Vorkommenspotenziale im gesamten Untersuchungsraum. Bestandsdatenlücken für Brutvorkommen gibt es im südlichen Untersuchungsraum der westlichen Alternative (BFN 2013C, GEDEON ET AL. 2014). Es liegen zwei Nachweise für Brutpaare im TKS 026. Im TKS 024a ist ein Nachweis von einem Alttier vorhanden. Weitere Bestandsdaten geben keine Auskunft, ob es sich um ein Einzeltier, ein Brutpaar, ein Alttier oder um ein rastendes Individuum handelt. Weitere Hinweise für Brutreviere im Untersuchungsraum können aus den Rasterdaten vom DDA (2018) entnommen werden.</p> <p>In dem FFH-Gebiet „Am Schwertstein – Himmelsgrund“ (DE 5037-303) sowie in den Europäischen Vogelschutzgebieten „Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach-Niederung“ (DE 5237-420), „Elstertal zwischen Greiz und Wünschendorf“ (DE 5238-303) und „Pöllwitzer Wald“ (DE 5338-420) werden Brutpaare des Wespenbussards aufgelistet (vgl. Anlage Natura 2000).</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a

Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)													
P	P	P	P	-	P	-	P	P	P	P	P	P	N
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	P	P	P	N	P	P	P	P	P		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1) Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA8 Angepasste Feintrassierung VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							CEF19 Anbringung von künstlichen Nisthilfen CEF20 Beruhigung eines potenziellen Horststandortes CEF21 Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitats CEF23 Optimierung von Nahrungshabitaten						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	-	X	-	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)															
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
<p>Im Rahmen der Baumaßnahmen (baubedingte Flächeninanspruchnahme, Wirkfaktor 1-1) besteht durch die Entfernung des Horstbaumes die Gefahr der Zerstörung von Gelegen oder Tötung von Nestlingen des Wespenbussards. Zudem können baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) in der Brut- und Aufzuchtzeit zu einer Aufgabe und somit zu einer indirekten Tötung von Gelegen oder Jungtieren führen. Durch die Vermeidungsmaßnahme VA8 „Angepasste Feintrassierung“ können artrelevante Nistplätze umgangen werden. Aufgrund der hohen Fluchtdistanz des Wespenbussards von ca. 200 m (GASSNER ET AL. 2010) und aufgrund potenziell auftretender, weiterer Raumwiderstände (bspw. Siedlungsbereiche) kann diese Maßnahme vermutlich nicht in allen Abschnitten des Trassenkorridors umgesetzt werden. Indem Bauarbeiten und potenziell notwendige Gehölzeingriffe für den betroffenen Teilabschnitt des Trassenkorridors (Radius mind. 200 m um den Horst) außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit (VA9) stattfinden, können Schädigungen von Individuen in solchen Fällen sicher ausgeschlossen werden.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>															
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input type="checkbox"/> kein		<input checked="" type="checkbox"/> gering		<input type="checkbox"/> hoch	
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten															
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:															
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a		
X	X	X	X	-	X	-	X	X	X	X	X	X	X		
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c				
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein			
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes 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			

Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)													
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein möglich													
Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein (wenn ja, vgl. 3.3)													
<i>(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)</i>													
<p>Aufgrund von temporären baubedingten Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2), ist durch eine Aufgabe von Gelegen oder eine Beeinträchtigung der Jungenaufzucht (z. B. Fütterung) sowie von Fortpflanzungs- und Ruhestätten mit Individuenverlusten des Wespenbussards zu rechnen. Des Weiteren könnte ein Brutpaar aufgrund baubedingter Störungen im Revier nicht zur Brut schreiten.</p> <p>Störungen können durch eine angepasste Bauzeitenregelung (VA9) vermieden oder auf ein unerhebliches Maß gesenkt werden. Hierbei wird die Bauzeit für den Teilabschnitt des Trassenkorridors (Radius mind. 200 m um den Horst) auf das Zeitfenster außerhalb der Brutzeit eingeschränkt. Kann die Vermeidungsmaßnahme VA9 aufgrund zeitlicher Überschneidungen mit anderen artenschutzrechtlichen Konflikten nicht angewandt werden, können Störungen in Einzelfällen vermieden werden, indem die Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) eingesetzt wird. Aufgrund der vergleichsweise hohen Fluchtdistanz von circa 200 m sind diese Maßnahmen allerdings nur begrenzt umsetzbar (GASSNER ET AL. 2010). Es ist möglich, dass nicht immer ein ausreichender Abstand eingehalten werden kann, da zeitgleich andere Raumwiderstände im Korridor auftreten können (z. B. Siedlungsbereiche).</p> <p>Eine Beeinträchtigung von Nahrungshabitaten durch Störungen kann aufgrund des großen Aktionsradius der Art sowie aufgrund der begrenzten Dauer des Vorhabens ausgeschlossen werden. Ein Ausweichen auf andere Nahrungsflächen ist anzunehmen.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch (ggf. trotz Maßnahmen):													
3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	-	X	-	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</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>Beschädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) sind für den Wespenbussard auch außerhalb der Brutzeit relevant, der temporäre Verlust der ökologischen Funktion durch baubedingte Störungen nur während der Brutzeit (Wirkfaktor 5-1 und 5-2). Ein störungsbedingter Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten während der Brutzeit kann u. U. durch die Maßnahme VA8 („Angepasste Feintrassierung“) vermieden werden. Im Fall zeitgleich auftretender, anderer Raumwiderstände im Korridor kann ein störungsbedingter Funktionsverlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gänzlich durch die Vermeidungsmaßnahme VA9 „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ verhindert werden.</p> <p>Horste werden teils mehrfach genutzt, aber auch neugebaut oder von anderen Arten übernommen (bspw. Raben- und Greifvogelarten): Der Wespenbussard ist reviertreu (BAUER ET AL. 2012). Permanente Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch den Verlust von Horstbäumen (Wirkfaktor 1-1) und die Lebensraumentwertung durch die direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstruktur (Wirkfaktor 2-1) können außerhalb und innerhalb der Brutzeit durch die Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) verhindert werden, wenn das Vorhaben in derartigen Fällen hauptsächlich auf umgebenden landwirtschaftlichen Flächen umgesetzt wird. Handelt es sich um Nadelholzbestände (vor allem um artenarme Fichtenmonokulturen) kann der Eingriff zu Windwurf/-bruchgefahr führen. Die Auswirkungen können im Worst-Case Fall bis zu 40 m in angrenzende Bestände reichen. Auch diese Wirkungen können ausgeschlossen werden, indem die Vermeidungsmaßnahme VA8 angewendet wird und Fichtenmonokulturen umgangen werden.</p> <p>Während der Bauzeit kann eine temporäre direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstruktur (Wirkfaktor 2-1) im Umfeld von Fortpflanzungs- und Ruhestätten eintreten. Der Art stehen jedoch i. d. R. im unmittelbaren Umfeld weiterhin geeignete Nahrungshabitate in ausreichender Kapazität zur Verfügung. Ist dies nicht der Fall, kann durch die CEF-Maßnahme „Optimierung von Nahrungshabitaten“ (CEF23) ein Ausgleich geschaffen werden, da auch der Wespenbussard von Extensivierungsmaßnahmen im Offenland profitieren kann (LUBW 2015). Im Falle nicht vermeidbarer Gehölzeingriffe im Umfeld von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Wespenbussards besteht die Möglichkeit zur Anwendung der CEF-Maßnahmen „Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitate“ (CEF21) zur Förderung von Altbaumbeständen im Waldrandbereich. Permanente Zerstörungen (Wirkfaktor 1-1) durch eine dauerhafte Überbauung oder Versiegelung im Bereich von Oberflurschränken, Betriebsgebäuden oder Linkboxen sind aufgrund des punktuellen Charakters der Überbauung und des sehr großen Aktionsradius des Wespenbussards vernachlässigbar (BAUER ET AL. 2012).</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen):	<input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch	
<p>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</p> <p>In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:</p>		

Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

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

Töten, Verletzen ☐ kein ☒ gering ☐ hoch

Erhebliche Störung ☐ kein ☒ gering ☐ hoch

Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ☐ kein ☒ gering ☐ hoch

Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. ☐ ja ☒ nein

Überprüfung der Wirksamkeit von CEF-Maßnahmen für die Gehölzbrüter im Halboffenland und im Wald

Die nachfolgende Überprüfung der Wirksamkeit von CEF-Maßnahmen bezieht sich auf die Gilden der Gehölzbrüter im Halboffenland und im Wald.

Zusammenfassend gilt für die planungsrelevanten gehölzbrütenden Vogelarten, dass sich durch die Anwendung der in Kapitel 5.2 aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung die von dem geplanten Erdkabelvorhaben potenziell ausgehenden Wirkungen für einen Großteil des Untersuchungsraumes vermeiden oder auf ein unerhebliches Maß senken lassen. Dieser Sachverhalt konnte mithilfe der Prognose auf Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG in der Tabelle 90 bis zur Tabelle 106 überprüft werden.

Als potenzieller Hauptkonflikt für die Gilden der Gehölzbrüter im Halboffenland oder im Wald besteht jedoch weiterhin der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG) im Zuge von Gehölzfällungen. Aufgrund des Eingriffs in Form einer 30 m breiten Schneise in Gehölzbiotope können Gehölzfällungen in Riegeln und Engstellen mitunter nicht immer ausgeschlossen werden. Zu nennen sind hier die zu erwartenden großflächigen Eingriffe in den Waldflächen innerhalb der Segmente 021b, 021cf, 022c, 022e und 025c_028a, die sich hauptsächlich in Thüringen, sowie südwestlich des Untersuchungsraumes in Sachsen befinden. Der maximale, notwendige Gehölzeintrieb durch den neu einzurichtenden Arbeitsstreifen (Breite: 30 m) beläuft sich unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachsen für das TKS 021b auf ca. 8,29 ha (Waldanteil 26,3 %), für das TKS 021cf auf ca. 11,58 ha (Waldanteil 42,2 %), für das TKS 022c auf ca. 14,73 ha (Waldanteil 32,5 %), für das TKS 022e auf ca. 3,23 ha (Waldanteil 7,2 %), für das TKS 023m auf ca. 1,36 ha (Waldanteil 8,7 %), für das TKS 025c_028a auf ca. 6,31 ha (Waldanteil 8,7 %), für das TKS 027 auf ca. 1,55 ha (Waldanteil 3,1 %), für das TKS 028b auf ca. 0,93 ha (Waldanteil 3,0 %) und für das TKS 030b

auf ca. 0,83 ha (Waldanteil 4,0 %). In diesen Segmenten lassen sich, unabhängig von der gewählten Trassenachse, aufgrund der notwendigen flächigen Gehölzentnahmen potenzielle Lebensraumentwertungen bzw. Nest- oder Höhlenverluste nicht gänzlich vermeiden, sofern die Machbarkeit für eine aufwendige Unterbohrung nicht gegeben sein sollte. Der Verbotstatbestand der Tötung und Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1) tritt nicht ein, da Gehölzfällungen gemäß der Jahreszeitlichen Bauzeitenregelung (VA9) ausschließlich im Winter, von Oktober bis einschließlich Februar, erfolgen. Bei standorttreuen Vogelarten ist durch eine Entnahme des Horstbaumes die Grundlage für eine erfolgreiche Brut im nächsten Jahr jedoch ggf. zerstört. Für diese Vogelarten müssen CEF-Maßnahmen zum Ausgleich des potenziell eintretenden Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten herangezogen werden.

Die Einschätzung der Eignung von Maßnahmen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahmen) in Hinsicht auf die Ökologie und Verhaltensweisen relevanter Gehölzbrüter wird durch den Bewertungsrahmen von RUNGE ET AL. (2010) geprüft (vgl. Tabelle 20).

Unter Berücksichtigung der artspezifischen Habitatsprüche der potenziell betroffenen Vogelarten sowie der maximal zu erwartenden Gehölzeingriffe wird nachfolgend die Betroffenheit prognostisch beurteilt und die mögliche Anwendung von CEF-Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen beschrieben.

Wirksamkeit CEF14

Die Maßnahme CEF14 „Anlage von Benjeshecken und Erweiterung von Heckenstrukturen“ wird in Schneisen im Halboffenland angewendet (CEF14 ist nicht wirksam für die Gilde der Gehölzbrüter im Wald), um Lebensraumentwertungen durch Gehölzverluste zu verringern. Bei dieser CEF-Maßnahme sollte beachtet werden, dass die Hecke alle fünf bis zehn Jahre entfernt und wieder neu angelegt werden muss. Die Entfernung erfolgt jedoch im Winter und sie steht Gehölzbrütern im Halboffenland (z.B. heckenbewohnende Arten wie Raubwürger und Sperbergrasmücke) als Habitatslement in der nächsten Brutsaison erneut zur Verfügung. Zusätzlich werden dauerhafte Hecken außerhalb des Schutzstreifens angelegt, um die ökologische Funktionalität weiterhin zu wahren.

Die Anlage der Benjeshecken als Teil der Maßnahme CEF14 ist erst nach der Abholzung, aber vor dem Frühling (Beginn der Balzzeit) umsetzbar und kurz- bis mittelfristig (0-5 Jahre) wirksam. Diese Maßnahme wurde schon in den 1980er Jahre von Hermann Benjes entwickelt. Das Konzept der Maßnahme bewährte sich in der Planungspraxis (LUBW 1986, LUBW 1992) und wird von RUNGE ET AL. (2010) als Alternative zu Gehölzpflanzungen für den Verlust von Hecken empfohlen¹¹. Die Wirksamkeit dieser Maßnahme ist dementsprechend als sehr hoch einzustufen.

Wirksamkeit CEF19

Die CEF-Maßnahme 19 „Anbringung von künstlichen Nisthilfen“ bewirkt eine Installation von künstlichen Brutstätten, die eine Lösung als vorgezogenen Ausgleich des Verlusts von Horsten oder Baumhöhlen darstellt. Zu den typisch horsttreuen Arten gehört der Schwarzstorch, der denselben Horst über viele Jahre benutzt. Bei einer Störung besteht für die störungssensible Art allerdings die Gefahr, dass er seinen Horst aufgibt (PLANWERK 2012). Es kann hier einerseits zu einer Umsiedlung (Wechselhorst) oder sogar zu einem Verlassen des Gebietes kommen. Die Horste müssen innerhalb des betroffenen Reviers oder daran angrenzend eingebracht werden. Für den Schwarzstorch werden Ersatzhorste durch Horstplattformen geschaffen, die vor allem angenommen werden, wenn Naturhorste abstürzen oder wo geeignete Bäume der limitierende Faktor sind (LFU 2017, PLANWERK 2012, RICHARZ & HORMANN 2010, WIRTZ ET AL. 2014). Um eine entsprechende Wirksamkeit zu erzielen, sollte das Waldgebiet, in dem die Plattform errichtet werden soll, eine Größe von über 100 ha und eine möglichst große Entfernung zu Waldwegen aufweisen (PLANWERK 2012). Auch sollte die Einflugschneise berücksichtigt werden (alte Rückegasse). Eine Verbesserung der Einflugschneise kann durch die Ausastung von Nachbarbäumen erfolgen (RICHARZ & HORMANN 2010). Falls die zu erwartenden Eingriffe in den oben genannten Segmenten eine ausreichende Größe der Wälder belassen, sollte die Horstplattform in der Nähe des alten Brutplatzes gebaut werden, da der Schwarzstorch dieses Revier und die vorliegenden Strukturen kennt und nachweislich annimmt. Zusätzlich sollte auf einen freistehenden Horstbaum geachtet werden, der nicht in der Nähe von Wanderwegen steht.

¹¹ Von RUNGE ET AL. (2010) wird diese Maßnahme für den Neuntöter vorgeschlagen. Da die Art vergleichbare Habitatsprüche aufweist wie die hier vorkommenden Arten Sperbergrasmücke und Raubwürger, liegt eine Übertragbarkeit auf diese Arten nahe.

Andere Arten, z.B. der Rotmilan, der Schwarzmilan oder der Wespenbussard, bauen oft neue Horste oder nutzen Wechselhorste innerhalb des Reviers, können aber auch mehrere Jahre im gleichen Horst brüten (WIRTZ ET AL. 2014). Weiterhin ist der Baumfalke nicht auf den gleichen Nistplatz angewiesen, da er in der Regel jedes Jahr ein neues Nest nutzt (zumeist vorhandene Krähen- oder Kolkrabennester) werden. Der Kormoran fällt nicht unter die weitergehende Berücksichtigung, da seine Brutplätze zumeist unmittelbar am Gewässer liegen (BAUER ET AL. 2012, FLADE 1994, GEDEON ET AL. 2014) und diese umgangen werden.

Sind Vogelarten wie der Gartenrotschwanz, der Wendehals, der Baumfalke, der Gänsesäger, der Trauersowies der Zwergschnäpper vom Verlust betroffen, können Nisthilfen angebracht werden. Die aufgeführten Arten nehmen Nistkästen (außer Baumfalke) oder flache Weidenkörbe (Baumfalke) erfolgreich an (FLADE 1994, LFU 2017, RICHARZ & HORMANN 2010, STEFFENS ET AL. 2013). Aber auch hier bedarf es geeigneter Flächen innerhalb der einzelnen Waldbiotope, die eine entsprechende Größe und ein geeignetes oder gleiches Mindestalter der gefällten Bäume aufweisen. Die Maßnahme ist kurzfristig umsetzbar und sofort wirksam, wenn die Nisthilfen angenommen werden. Hinsichtlich des Gänsesägers ist anzuführen, dass die Art ähnlich wie der Kormoran meist in unmittelbarer Gewässernähe brütet und somit im Regelfall nicht unter die weitergehende Berücksichtigung fällt.

Zufällige Sichtungen von Vogelkästen im Halboffenland bzw. kleineren Waldflächen fanden im TKS 021cc/1+2 statt (im Rahmen der Planungsraumanalyse im Juni 2017 (vgl. Kapitel 2.4), d.h. dass die baumbrütenden Vogelarten in diesem Gebiet bereits an Vogelkästen gewöhnt sind.

Nach dem Bewertungsrahmen nach RUNGE ET AL. 2010 ist die Maßnahme CEF19 als sehr hoch einzustufen, da die Entwicklungsdauer bis zur Wirksamkeit als kurz (0-5 Jahre) einzustufen ist, denn die Horste können unmittelbar besiedelt werden. Auch konnte die Erfolgswahrscheinlichkeit für die oben benannten Arten durch mehrere Quellen belegt werden, da Bruten dieser Arten auf Horstplattformen oder in Nistkästen bereits nachgewiesen werden konnten oder die Ökologie der Arten bekannt ist. Generell ist der Kenntnisstand zur Nutzung von z. B. Kunsthorsten durch Greifvögel (z. B. Baumfalke, Rot- und Schwarzmilan, Wespenbussard) sehr gut und kann als Standardmethode im Artenschutz bezeichnet werden. Zu beachten ist, dass die Maßnahme CEF19 als begleitende CEF-Maßnahme zur Habitataufwertung oder zur Sicherung bzw. Schaffung von (Ersatz-)Lebensräumen zu verstehen ist, die zur Überbrückung von zeitlichen Entwicklungsdefiziten einzusetzen ist. Um eine hohe Erfolgswahrscheinlichkeit zu erreichen, ist für jeden verlorenen Brutplatz (Horst oder Höhle) der Ersatz eines Vielfachen von geeigneten Kunsthorsten oder Nistkästen (mind. Faktor 3) zu gewährleisten.

Wirksamkeit CEF20

Um die Wirksamkeit der Maßnahme CEF19 zu erhöhen, wird die Maßnahme CEF20 „Beruhigung eines potenziellen Horststandortes“ herangezogen, sodass der Horstbaum in einem Radius von 300 m während der Brutzeit vor Störungen zukünftig geschützt ist. Dadurch kann auch sichergestellt werden, dass der neue Horstbaum im Revier besser angenommen wird. Die Schutzzonen müssen innerhalb des betroffenen Reviers oder daran angrenzend umgesetzt werden.

Die Umsetzung der Schutzzone kann umgehend erreicht werden, sodass die Entwicklungsdauer bis zur Wirksamkeit als kurz (0-5 Jahre) einzustufen ist. Zum Teil müssen neu angelegte Horste mit Schutzzonen jedoch erst im Revier erkundet werden, sodass in diesem Fall die Entwicklungsdauer von zwei Jahren realistisch ist. Die Wirksamkeit der Maßnahme CEF20 ist aufgrund der kurzen Entwicklungsdauer und des vorhandenen Expertenwissens als hoch einzustufen.

Wirksamkeit CEF21

Die Maßnahme CEF19 sollte in Kombination mit der Schaffung und Sicherung neuer Habitate (CEF21) durchgeführt werden. Zum einen wird der Lebensraum für Vogelarten mit künstlichen Nisthilfen gesichert und aufgewertet, um langfristig seltene Vogelarten in dem Waldbiotop zu halten. Zum anderen erhöht sich für Vogelarten, die keine Nisthilfen annehmen bzw. auf solche nicht angewiesen sind, der Anteil an wichtigen Lebensraumstrukturen (Totholz, Höhlenbäume) und somit der Anteil an potenziellen zukünftigen Brutbäumen (z.B. für den Grauspecht) oder Brutplätzen (für die Waldschnepfe). Wenn sich ergänzend das Nahrungsspektrum durch die Nutzungsaufgabe verbessert oder die Störung durch die Nutzungsaufgabe minimiert wird, ist das Risiko einer Abwanderung aus dem Gebiet geringer.

Die Wirksamkeit der Maßnahme CEF21 kann für waldbewohnende Vogelarten unter Berücksichtigung aktiver Maßnahmen (Vorbohren von Höhlen, Ringeln, Anbohren von Bäumen) entsprechender Häufigkeit und Dimensionierung als mittel eingestuft werden, da sich der Anteil von Totholz und Höhlenbäumen erst über die Zeit

entwickeln kann. Durch die o.g. aktiven Maßnahmen, wie das Ringeln oder Anbohren von ausgewählten Bäumen ausreichenden Alters, kann zudem Totholzbewohnern der Zugang zum Holz erleichtert werden, sodass Alterungs- und Fäulnisprozesse beschleunigt werden (JEDICKE 2006). Somit kann ein früherer Eintritt des jeweiligen Baumes in die Alterungsphase eingeleitet werden. Für Arten, die sich von xylobionten Käferarten ernähren, erhöht sich die Wirksamkeit der CEF-Maßnahme, wenn in die entsprechenden Flächen stehendes und liegendes Totholz eingebracht wird. Zusätzlich sollte in Verbindung mit der Maßnahme die Bereitstellung von Nistkästen sowie das Vorbohren von Höhlen in geeignete Stämme erfolgen. Die Erfolgswahrscheinlichkeit ist ohne aktive Maßnahmen nach kurzer Zeit gering, jedoch ist das Entwicklungspotenzial umso höher, je länger keine Nutzung im Wald stattfindet. Von einer kurzen Entwicklungsdauer (0-5 Jahre) wird dementsprechend nur hinsichtlich des Ringelns und der Bohrung von Bäumen ausgegangen. Das Unterlassen der forstlichen Nutzung aus Artenschutzgründen führt zu keiner weiteren Entfernung von Totholz sowie zu keinem weiteren Verlust von Baumhöhlen und weiteren Habitaten, z. B. Spalten, Astabbrüchen, da die gängige forstliche Nutzung unterbleibt. Dies stellt in aktuell forstlich genutzten Beständen eine kurzfristig wirksame Maßnahme dar. In Beständen die aktuell nicht im Erntestadium sind, ist die Entwicklungsdauer mittel bis langfristig einzuordnen. Weiterhin wird von einer mittleren bis langen Entwicklungsdauer (5->10 Jahre) ausgegangen, wenn sich der Anteil an wichtigen Lebensraumstrukturen in Form von Totholz und Höhlenbäumen selbständig entwickeln soll.

Wirksamkeit CEF23

Optimierend kann die Maßnahme CEF23 hinzugezogen werden, da an die Reviere baumbrütender Vogelarten angrenzende Nahrungsflächen nachhaltig verbessert werden. Gerade für Vogelarten, die auf mosaikartigem Grünland mit abwechslungsreichen Anbaustrukturen und Fruchtfolgen jagen (z. B. Rotmilan), stellt dies eine geeignete Maßnahme dar.

Die Wirksamkeit der Maßnahme CEF23 „Optimierung von Nahrungshabitaten“ kann als hoch eingestuft werden. Die Entwicklungsdauer der Maßnahme ist je nach örtlichen Voraussetzungen und Ansprüchen der Vogelart innerhalb von ein bis fünf Jahren wirksam (RUNGE ET AL. 2010). Da der Kenntnisstand als sehr gut bezeichnet wird und ein Wirksamkeitsbeleg zu der Vogelart Rotmilan von NICOLAI ET AL. (2009) und Expertenempfehlungen auch für den Wespenbussard vorliegen (LUBW 2015), ist die Erfolgswahrscheinlichkeit hoch.

Fazit der Wirksamkeit von CEF-Maßnahmen

Die hier ermittelten Eingriffsumfänge basieren auf Worst-Case-Annahmen und werden in der Realität voraussichtlich weitaus geringer ausfallen, sodass von einer realistischen Umsetzbarkeit und Wirksamkeit der Maßnahmen ausgegangen werden kann. Auch ist zu berücksichtigen, dass Fällungen vorwiegend auf Flächen erfolgen, auf denen bereits eine Schneisen-Vorbelastung durch Straßen oder Wanderwege besteht und diese auf maximal 30 m Breite aufgeweitet werden. Da der Schwarzstorch sein Nest in einem relativ großen Abstand von regelmäßig genutzten Waldwegen anlegt (der Abstand ist abhängig von Sichtbarkeit / Sichtverschattung durch dichtere Bestände oder Hanglage), ist grundsätzlich davon auszugehen, dass ein Verlust des Brutbaumes unwahrscheinlich ist. In welcher Form und in welchem Umfang die Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen herangezogen werden, ist Bestandteil der nachgelagerten Planungsebene. Erst durch gezielte Kartierungen lässt sich erkennen, wo sich Brutplätze befinden. Daher sind die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie die CEF-Maßnahmen als optionale Lösungsmöglichkeiten zu verstehen, die nicht allesamt zwangsläufig zusammen umgesetzt werden müssen. Zu beachten ist auch, dass sich die Wirksamkeit der CEF-Maßnahmen erhöht, wenn diese in Kombination umgesetzt werden, sodass die ökologische Funktionalität in allen Teillebensräumen gegeben ist. Falls keine dieser vorgestellten Maßnahmen ausreichend ist, um Verbotstatbestände, die einen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten betreffen, auszuschließen, wird als letzte Handlungsoption die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) unter der Voraussetzung der technischen Machbarkeit angewendet. Die in der Tabelle 90 bis zur Tabelle 106 dargestellte Prüfung auf das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 und Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG verdeutlicht, dass sich durch die Anwendung der in Kapitel 5.2 aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie CEF-Maßnahmen die relevanten Wirkfaktoren für die Brutvögel des Waldes sowie die Gehölzbrüter im Halboffenland vollständig vermeiden oder auf ein unerhebliches Maß senken lassen.

Ein Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist bei einer kombinierten Einbeziehung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie, soweit erforderlich, der Durchführung der CEF-Maßnahmen für die planungsrelevanten Brutvögel des Waldes sowie die Gehölzbrüter im Halboffenland auf dieser Planungsebene mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht zu erwarten; soweit das Eintreten eines Verbotstatbestandes nicht bereits sicher ausgeschlossen werden kann, besteht, bei Einbeziehung der geschilderten Maßnahmen, lediglich eine äußerst geringe Wahrscheinlichkeit, dass die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote durch das Vorhaben verletzt werden.

6.2.1.6 Sonstige Brutvögel

Dohle (*Corvus monedula*), Uhu (*Bubo bubo*)

Tabelle 107: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Dohle.

Dohle (<i>Corvus monedula</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
<p>2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten</p> <p>In Deutschland besiedelt die Dohle vor allem Türme und hohe Gebäude in Städten und Dörfern, aber auch Vorkommen in alten Alleen und Parks oder in altholzreichen Feldgehölzen und Wäldern können bedeutende Anteile einer regionalen Population ausmachen. Weitere Brutvorkommen finden sich in Felswänden. Bevorzugte Nahrungshabitate liegen in der offenen Kulturlandschaft und umfassen Grünländer, Brachen und Deponien. Vorkommen gibt es nur bis in Höhenlagen von ca. 800 m ü. NN, der Verbreitungsschwerpunkt liegt in niedrigeren Lagen um 250 m üNN. Dohlen brüten sowohl in Kolonien als auch vereinzelt (GEDEON ET AL. 2014, BAUER ET AL. 2012).</p> <p>Die Dohle gehört innerhalb von Siedlungen zu den Standvögeln – außerhalb brütende Dohlen sind Teil-, Kurz- oder Mittelstreckenzieher. Ziehende Vögel verlassen ihre Bruthabitate im September bis November, oftmals ist aber nur eine Winterflucht bei ungünstiger Witterung zu beobachten. Die Ankunft am Brutplatz erfolgt zwischen Februar und März, die Brutzeit liegt im Zeitfenster von April bis Juli (LFU 2017, BAUER ET AL. 2012).</p>	
<p>2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern</p> <p><u>Deutschland</u></p> <p>Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 80.000-135.000 Brutpaare geschätzt und erreicht damit einen Anteil von ca. 1 % am europäischen Gesamtbestand von geschätzten 5,2-15,0 Mio. Paaren. Ein geschlossener und dicht besiedelter Verbreitungsschwerpunkt liegt im Nordwestdeutschen Tiefland – im Rest Deutschlands ist die Dohle nur regional und lückenhaft verbreitet (GEDEON ET AL. 2014).</p> <p><u>Sachsen</u></p> <p>Die Dohle ist in ganz Sachsen und nahezu in allen Naturregionen verbreitet. Insgesamt werden 1.100-2.200 Brutpaare vermerkt. Es ist ein Brutvogel, der überwiegend kolonieartig brütet und dadurch diskontinuierliche Vorkommen zeigt mit Schwerpunkten in Südwestsachsen, Mittelsachsen, dem Raum um Freiberg, dem Elbtal sowie Südwestsachsen (STEFFENS ET AL. 2013).</p> <p><u>Sachsen-Anhalt</u></p> <p>Insgesamt werden in Sachsen-Anhalt 700-1.000 Brutpaare vermerkt, wobei der Bestandstrend rückgängig ist (FRANK & SCHNITTER 2016).</p>	

Dohle (<i>Corvus monedula</i>)													
<p>Thüringen</p> <p>Insgesamt werden in Thüringen 700-900 Brutpaare vermerkt, wobei der Bestandstrend gleichbleibend oder um 20 % schwankend ist (TLUG 2013).</p> <p><u>Bayern</u></p> <p>Die Dohle ist in Bayern nur lückig verbreitet und fehlt in den Alpen und den höheren Lagen der Mittelgebirge. Verbreitungsschwerpunkte sind die Südrhön, die Fränkische Alb, Schwaben (Donau-Iller-Lechplatten), das östliche Niederbayern sowie das voralpine Hügel- und Moorland. Der gesamte bayerische Bestand wird auf 5.500-9.500 Brutpaare geschätzt (LfU 2017A).</p>													
<p>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts</p> <p>Das Verbreitungsgebiet der Dohle erstreckt sich über den gesamten Untersuchungsraum. Im Norden, das Bundesland Sachsen-Anhalt und den Freistaat Thüringen betreffend, ist das Vorkommen der Art lückiger und nimmt nach Süden hin zu. Größere Dichten sind vor allem im Süden Thüringens und Sachsens vorhanden (BFN 2013c, GEDEON ET AL. 2014). Da sich das Verbreitungsgebiet der Dohle dementsprechend mit dem Untersuchungsraum überdeckt und die Art nicht eng an bestimmte Strukturen gebunden ist, wird ein Potenzial in jedem TKS angenommen. In dem Europäischen Vogelschutzgebiet „Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach-Niederung“ (DE 5237-420) werden lediglich sesshafte Einzeltiere ohne Brutnachweise aufgeführt.</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	P	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</p> <p>Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1)</p> <p>Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1)</p> <p>Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1)</p> <p>Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)</p>													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
<p>VA5 Eingegatterter Arbeitsstreifen</p> <p>VA8 Angepasste Feintrassierung</p> <p>VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung</p>							<p>CEF19 Anbringung von künstlichen Nisthilfen</p> <p>CEF23 Optimierung von Nahrungshabitaten</p>						

Dohle (<i>Corvus monedula</i>)													
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere voraussichtlich 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			
<p>Aufgrund der für die Dohlen möglichen Brut in geeigneten Gehölzen oder an Waldrändern können Schädigungen nicht flugfähiger Jungtiere bzw. eine Zerstörung von Gelegen durch eine baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Eine Beschädigung von Brutplätzen innerhalb von Siedlungen oder an Felshängen durch den Wirkfaktor 1-1 kann für das Vorhaben hingegen ausgeschlossen werden, da derartige Standorte von der Trasse umgangen werden. Baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) durch das Vorhaben können jedoch für alle potenziellen Niststandorte in der Brut- und Aufzuchtzeit zu einer Aufgabe und somit zu einer indirekten Tötung von Jungtieren bzw. Gelegen führen.</p> <p>Vermieden werden können Beeinträchtigungen für die Dohle an ihren Brutplätzen durch die Maßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) – in Einzelfällen erweitert durch die Maßnahme VA5 „Eingeengter Arbeitsstreifen“: Auf diese Weise können artrelevante Brutplätze in ausreichendem Abstand umgangen werden, wenn das Vorhaben in derartigen Fällen hauptsächlich auf umgebenden landwirtschaftlichen Flächen umgesetzt wird. Aufgrund der geringen Fluchtdistanz der Dohle von ca. 20 m (GASSNER ET AL. 2010) sind diese Maßnahmen vermutlich ausreichend. Sollten die zuvor genannten Maßnahmen nicht umsetzbar sein, kann durch eine „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9), durch die die Arbeiten außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit stattfinden, ein störungsbedingter Verlust von Gelegen oder Jungvögeln sicher ausgeschlossen werden.</p> <p>Insgesamt kann somit ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch			
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG													

Dohle (<i>Corvus monedula</i>)													
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

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

Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes 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. 3.3) ☒ ja ☐ nein

(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)

Bei baubedingten Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) ist mit Individuenverlusten der Dohle durch eine Aufgabe von Gelegen oder der Jungenaufzucht (z. B. Fütterung) sowie mit einer Aufgabe von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu rechnen. Des Weiteren könnte ein Brutpaar aufgrund baubedingter Störungen im Revier nicht zur Brut schreiten. Bei der Brut im Kolonieverbund sind von potenziellen Störungen eine Vielzahl von Individuen betroffen, weshalb eine Beeinträchtigung zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen kann: Koloniestandorte könnten aufgrund baubedingter Störungen nicht besetzt oder aufgegeben werden. Zudem wird der gesamtbayerische Erhaltungszustand der Dohle bereits als ungünstig-schlecht eingestuft.

Aufgrund der geringen Fluchtdistanz der Dohle von nur ca. 20 m (GASSNER ET AL. 2010) können Störungen an Kolonie- oder Einzelbrutplätzen wahrscheinlich durch die Maßnahme V_A8 „Angepasste Feintrassierung“ – in Einzelfällen kombiniert mit der Maßnahme V_A5 „Eingeengter Arbeitsstreifen“ – vermieden werden. Ist dies aufgrund weiterer Raumwiderstände nicht möglich, kann die Maßnahme V_A9 „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ angewandt werden. Auf diese Weise können Störungen sicher vermieden oder auf ein unerhebliches Maß gesenkt werden.

Dohle (<i>Corvus monedula</i>)													
<p>Eine Beeinträchtigung von Nahrungshabitaten durch Störungen kann aufgrund des großen Aktionsradius sowie aufgrund der begrenzten Dauer des Vorhabens ausgeschlossen werden. Ein Ausweichen auf andere Nahrungsflächen ist im Einzelfall anzunehmen.</p> <p>Insgesamt kann somit ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ (ggf. trotz Maßnahmen):</p> <p style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p>													
3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
<p>Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? <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 checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>													
<p>Aufgrund der für die Dohlen möglichen Brut in geeigneten Gehölzen oder an Waldrändern können Schädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch eine baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Eine Beschädigung von Brutplätzen innerhalb von Siedlungen oder an Felshängen durch den Wirkfaktor 1-1 kann für das Vorhaben hingegen ausgeschlossen werden, da derartige Standorte von der Trasse umgangen werden. Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) kann an allen Niststandorten auftreten. Eine Beschädigung kann durch Anwendung der Maßnahme VA8 – ggf. in Kombination mit der Maßnahme VA5 – vermieden werden, ebenso wie in den meisten Fällen aufgrund der geringen Fluchtdistanz der Dohle von nur ca. 20 m (GASSNER ET AL. 2010) Störungen an Kolonie- oder</p>													

Dohle (<i>Corvus monedula</i>)													
<p>Einzelbrutplätzen mit diesen Maßnahmen vermieden werden können. Sind die Maßnahmen VA8 und VA5 zur Vermeidung eines störungsbedingten Funktionsverlusts von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht anwendbar, kann die Maßnahme VA9 eingesetzt werden. Beim nicht vermeidbaren Verlust von Fortpflanzungsstätten (bspw. Höhlenbäumen) außerhalb der Brutzeit besteht die Möglichkeit zur Anwendung der CEF-Maßnahme „Anbringung von künstlichen Nisthilfen“ (CEF19) in geeigneten Gehölzbeständen der Kulturlandschaft, die von der Dohle erfahrungsgemäß angenommen werden (LFU 2017A, BAUER ET AL. 2012). Alternativ ist im Rahmen der CEF-Maßnahme (CEF19) auch ein Zugänglichmachen möglicher Brutplätze innerhalb nahegelegener Siedlungen möglich. Ergänzend kann die CEF-Maßnahme „Optimierung von Nahrungshabitaten“ (CEF23) zur Aufwertung von (neu geschaffenen) Brutplätzen angewandt werden.</p> <p>Insgesamt kann somit ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (ggf. <input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch trotz Maßnahmen):</p>													
<p>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</p> <p>In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<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> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 60%;"> <p>Töten, Verletzen</p> <p>Erhebliche Störung</p> <p>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten</p> </div> <div style="width: 35%;"> <p><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> kein <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p> </div> </div>													
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>													

Tabelle 108: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den planungsrelevanten Uhu

Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhalten Der Lebensraum des Uhus umfasst Felsen, kleinere Wälder, Freiflächen, Gewässer und Müllplätze, wobei für die Brut Felsen, Steilwände, Steinbrüche und Kies- und Sandgruben mit Nischen und Höhlen bevorzugt werden. Aber auch alte Nester von Greif- oder Großvögeln dienen als Brutplatz, seltener auch geschützte bodennahe Standorte und Kirchtürme (GEDEON ET AL. 2014, SÜDBECK ET AL. 2005). Der dämmerungs- und nachtaktive Uhu gehört zu den Standvögeln mit einer Frühjahrsbalz von Januar bis März. Jungvögel sind frühestens ab Anfang bis Mitte Mai flügge, meistens aber erst Ende Mai bis Mitte Juni (SÜDBECK ET AL. 2005).	
2.2 Verbreitung in Deutschland/ in Sachsen / in Sachsen-Anhalt / in Thüringen / Bayern <u>Deutschland</u> Für Deutschland wird der Brutbestand auf ca. 2.100-2.500 Brutpaaren geschätzt und erreicht damit einen bedeutenden Anteil von 7-11 % am geschätzten europäischen Bestand von 19.000-38.000 Paaren. Innerhalb der gesamten Mittelgebirgszone zeigt sich eine großflächige zusammenhängende Verbreitung. Ein weiteres großes Vorkommen liegt in der Norddeutschen Tiefebene im östlichen Hügelland und auf der Geest Schleswig-Holsteins. Ebenfalls sind stellenweise das Alpenvorland bzw. der Alpenraum besiedelt (GEDEON ET AL. 2014). <u>Sachsen</u> Der Gesamtbestand wird in Sachsen auf etwa 70-100 Brutpaaren geschätzt. Vorkommen befinden sich im unteren und mittleren Bergland. Regionen wie die Sächsische Schweiz, das Vogtland und Teile des Erzgebirges werden besiedelt (LFULG o.D.). <u>Sachsen-Anhalt</u> Insgesamt beläuft sich der Bestand in Sachsen-Anhalt auf 30-50 Brutpaaren, wobei die Bestandsentwicklung stark zunehmend ist (FRANK & SCHNITTER 2016). In Sachsen-Anhalt wird der südwestliche Raum mit geringen Bestandsdichten besiedelt (GEDEON ET AL. 2014). <u>Thüringen</u> Insgesamt werden in Thüringen 100-110 Reviere vermerkt und der Bestand zeigt eine Zunahme um 20 % (TLUG 2013). Der Bestand zeigt große Lücken im Thüringer Becken. Vor allem im Thüringer Wald und im Harz kommt die Art vor (GEDEON ET AL. 2014). <u>Bayern</u> Der Uhu ist in Bayern regional verbreitet. Verbreitungsschwerpunkte sind die Fränkische Alb, die Mainfränkischen Platten, das mittlere Lechtal und der bayerische Alpenraum. Nur lückenhaft sind Fichtelgebirge, Oberpfälzer und Bayerischer Wald in Ostbayern besiedelt. Der gesamte bayerische Bestand wird auf 420-500 Brutpaare geschätzt (LFU 2017A).	

Uhu (<i>Bubo bubo</i>)													
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts Das Verbreitungsgebiet des Uhus erstreckt sich über den Untersuchungsraum, jedoch sind nicht überall Vorkommen der Art zu sehen (BFN 2013c, GEDEON ET AL. 2014). Nachweise für Brutreviere könnten sich in der östlichen Alternative befinden. Im TKS 024a wird ein Nachweis mit einem Jungtier und im TKS 026 mit einem Alttier angegeben. Bei den Bestandsdaten in Sachsen handelt es sich um Rasterdaten (es besteht keine Aussage, ob es sich dabei um ein Jungtier, ein Brutpaar, ein Einzeltier oder um ein rastendes Individuum handelt). Der Bestandsdatenpunkt im TKS 024a würde sich decken mit der Angabe von dem Europäischen Vogelschutzgebiet „Elstertal zwischen Greiz und Wünschendorf“ (DE 5238-303), in dem ein sesshaftes Einzeltier ohne Brutnachweis angegeben wird (vgl. Anlage Natura 2000). Im südlichen Untersuchungsraum liegen weitere Bestandsdaten. Allerdings könnten die Brutreviere auch in dem östlich angrenzenden Europäischen Vogelschutzgebiet „Vogtländische Pöhle und Täler“ (DE 5537-451), in dem der Uhu als Brutvogel angegeben wird. Somit wird in diesem Bereich nur ein Potenzial vergeben. Auch liegen Hinweise für ein Vorkommen der Art in dem Weida-Tal vor (TKS 024a).													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	N
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
P	P	P	P	P	P	N	P	P	P	P	P		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme (baubedingt, anlagebedingt) - Überbauung, Versiegelung (1-1) Direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen (2-1) Störung (baubedingt) - Akustische Reize (Schreckwirkung) (5-1) Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA8 Angepasste Feintrassierung VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							CEF19 Anbringung von künstlichen Nisthilfen CEF20 Beruhigung eines potenziellen Horststandortes CEF21 Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitats						

Uhu (<i>Bubo bubo</i>)													
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
<p>Aufgrund der für den Uhu seltenen, aber möglichen Brut am Boden und der regelmäßigeren Brut in alten Horsten anderer Großvögel können Schädigungen nicht flugfähiger Jungtiere bzw. eine Zerstörung von Gelegen durch eine baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Eine Beschädigung von Brutplätzen an Felshängen, bspw. in Steinbrüchen, durch den Wirkfaktor 1-1 kann hingegen für das Vorhaben ausgeschlossen werden. Derartige Standorte werden von der Trasse umgangen. Baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) können für alle Niststandorte in der Brut- und Aufzuchtzeit zu einer Aufgabe und somit zu einer indirekten Tötung von Jungtieren bzw. Gelegen führen.</p> <p>Durch die Vermeidungsmaßnahme VA8 („Angepasste Feintrassierung“) können artrelevante Nistplätze umgangen werden. Aufgrund der Fluchtdistanz des Uhus von ca. 100 m (GASSNER ET AL. 2010) und aufgrund potenziell auftretender, anderer Raumwiderstände (bspw. Siedlungsbereiche) kann diese Maßnahme eventuell nicht in allen Abschnitten des Trassenkorridors umgesetzt werden. Indem Bauarbeiten und potenziell notwendige Gehölzeingriffe für den betroffenen Teilabschnitt des Trassenkorridors (Radius mind. 100 m um den Horst) außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeit (VA9) stattfinden, können Schädigungen von Individuen in solchen Fällen sicher ausgeschlossen werden.</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestandes „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen):										<input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch			
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten													

Uhu (<i>Bubo bubo</i>)													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört?										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein	
Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes 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. 3.3)										<input checked="" type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> nein	
(Störungen, die zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden unter 3.3 erfasst)													
<p>Bei baubedingten Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) ist mit Individuenverlusten des Uhus durch eine Aufgabe von Gelegen oder der Jungenaufzucht (z. B. Fütterung) sowie mit einer Aufgabe von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu rechnen. Des Weiteren könnte ein Brutpaar aufgrund baubedingter Störungen im Revier nicht zur Brut schreiten. Störungen können vermieden werden, indem die Vermeidungsmaßnahme „Angepasste Feintrassierung“ (VA8) umgesetzt wird. Aufgrund der Fluchtdistanz von ca. 100 m (GASSNER ET AL. 2010) und der Einschätzung als „extrem störungsempfindlich“ zu Beginn der Brutsaison (BAUER ET AL. 2012) ist diese Maßnahme allerdings nur begrenzt anwendbar. Erhebliche Störungen können in einem solchen Fall auch durch eine angepasste Bauzeitenregelung (VA9) vermieden oder auf ein unerhebliches Maß gesenkt werden. Hierbei wird die Bauzeit für den Teilabschnitt des Trassenkorridors auf das Zeitfenster außerhalb der Brutzeit eingeschränkt, die bei Uhu im frühesten Fall bereits Ende Januar beginnt und mit dem Ausflug der Jungen spätestens im Juli endet.</p> <p>Eine Beeinträchtigung von Nahrungshabitaten durch Störungen kann aufgrund des großen Aktionsradius, der Dämmerungs- bis Nachtaktivität der Art sowie aufgrund der begrenzten Dauer des Vorhabens ausgeschlossen werden. Ein Ausweichen auf andere Nahrungsflächen ist im Einzelfall anzunehmen.</p> <p>Insgesamt kann somit ein Eintreten des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen werden.</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	

Uhu (<i>Bubo bubo</i>)													
3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? <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 checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>													
<p>Aufgrund der für den Uhu seltenen, aber möglichen Brut am Boden und der regelmäßigeren Brut in vorjährigen Horsten anderer Großvögel können Beschädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch eine baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wirkfaktor 1-1) nicht ausgeschlossen werden. Eine Beschädigung von Brutplätzen an Felshängen, bspw. in Steinbrüchen, durch den Wirkfaktor 1-1 kann für das Vorhaben ausgeschlossen werden, derartige Standorte werden von der Trasse umgangen. Handelt es sich um Nadelholzbestände (vor allem um artenarme Fichtenmonokulturen), in denen der Uhu brütet, kann der Eingriff zu Windwurf-/ -bruchgefahr und somit zu einer veränderten Habitatstruktur führen. Die Auswirkungen können im Worst-Case Fall bis zu 40 m in angrenzende Bestände reichen. Dieser Wirkfaktor kann durch die Maßnahme VA8 „Angepasste Feintrassierung“ vermieden werden. Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch baubedingte Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) kann an allen Niststandorten auftreten. Störungsbedingte Beeinträchtigungen können ggf. durch die Maßnahme VA8 vermieden werden und sicher durch Anwendung der Maßnahme VA9 „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“. Beim nicht vermeidbaren Verlust von Fortpflanzungsstätten (Horstbäumen) besteht die Möglichkeit zur Anwendung der CEF-Maßnahme „Schaffung und dauerhaften Sicherung neuer Habitats“ (CEF21) zur Förderung von Altbaumbeständen, in denen andere Großvögel ihre Horsten anlegen, die für den Uhu zur Nachnutzung geeignet sind, sowie der CEF-Maßnahme „Optimierung von Nahrungshabitats“ (CEF23) zur Aufwertung von Bruthabitats durch eine erhöhte Beutedichte im Umfeld.</p> <p>Nach BAUER ET AL. (2012) verfügen Uhu-Brutpaare aufgrund der Reviertreue zumeist über mehrere potenzielle Nistplatz-Standorte, im Falle eines unwahrscheinlichen dauerhaften Verlusts einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte (Wirkfaktor 2-1) in felsigem Gelände durch das Vorhaben kann auch die CEF-Maßnahme „Anbringung von künstlichen Nisthilfen“ (CEF19) Anwendung finden, ergänzt um die CEF-Maßnahme 20: „Beruhigung eines potenziellen Horststandortes“. Für</p>													

Uhu (<i>Bubo bubo</i>)													
<p>den Uhu würde diese Maßnahme die Neuschaffung oder Freimachung von Felsnischen bspw. in aktiven oder stillgelegten Steinbrüchen beinhalten (LFU 2017A).</p> <p>Sofern die zuvor genannten Maßnahmen nicht durchführbar sein sollten, kann in diesem Ausnahmefall als letzte Handlungsoption bei nachzuweisender technischer Machbarkeit die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) angewendet werden, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p>													
<p>4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)</p> <p>In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <p>Töten, Verletzen <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>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <input type="checkbox"/> kein <input checked="" 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 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>													

Überprüfung der Wirksamkeit von CEF-Maßnahme für den Uhu

Die Überprüfung der Maßnahme CEF21 „Schaffung und dauerhafte Sicherung neuer Habitate“ wurde bereits für die Gilden der Gehölzbrüter im Halboffenland und im Wald geprüft. Diese Prüfung gilt analog auch für den Uhu und die Dohle.

6.2.2 Zug- und Rastvögel

Die im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Zug- und Rastvogelarten können insgesamt von zwei Wirkfaktoren betroffen sein. Im Gegensatz zu den Brutvögeln entfallen hier die Wirkfaktoren Überbauung/Verseiegelung und Veränderungen der Vegetations- und Biotopstruktur. Störungsunempfindliche Arten sind von dem Erdkabelvorhaben nicht betroffen. In der Tabelle 109 wird eine Übersicht über die Anwendbarkeit der in Kapitel 5.2 erläuterten Maßnahmen in Bezug zu den entsprechenden Wirkfaktoren dargestellt. Folgend wird in der Tabelle 102 unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen die Möglichkeit einer Auslösung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG geprüft.

Tabelle 109: Maßnahmenübersicht mit Bezug zur Anwendbarkeit der für die Rastvögel planungsrelevanten vorhabenspezifischen Wirkfaktoren

Wirkfaktor Gilde	Störung (baubedingt) - Akustische Reiz- auslöser (5-1)			Störung (baubedingt) - Optische Reiz- auslöser (5-2)		
	Ba	An	Be	Ba	An	Be
Limikolen & Watvögel	O/G	-	-	O/G	-	-
Schreitvögel	O/G	-	-	O/G	-	-
Wasservögel	O/G	-	-	O/G	-	-
Störungsunempfindliche Arten	-	-	-	-	-	-
Maßnahmen	VA8 VA9			VA8 VA9		

O = Offene Bauweise, G = Geschlossene Bauweise

Störungsempfindliche Arten

Limikolen und Watvögel

Alpenstrandläufer (*Calidris alpina*), **Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*)**, **Kiebitz (*Vanellus vanellus*)**, Rotschenkel (*Tringa totanus*), Triel (*Burhinus oedicnemus*), Uferschnepfe (*Limosa limosa*), Zwergstrandläufer (*Calidris minuta*)

Tabelle 110: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die planungsrelevanten Zug- und Rastvogelarten.

Limikolen und Wattvögel Alpenstrandläufer (<i>Calidris alpina</i>), Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>) , Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) , Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>), Triel (<i>Burhinus oedicnemus</i>), Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>), Zwergstrandläufer (<i>Calidris minuta</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I

Limikolen und Wattvögel Alpenstrandläufer (<i>Calidris alpina</i>), Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>) , Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) , Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>), Triel (<i>Burhinus oedicnemus</i>), Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>), Zwergstrandläufer (<i>Calidris minuta</i>)													
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten Für alle Arten dieser Rastvogelgruppe haben auf dem Zug insbesondere Feuchtlebensräume große Bedeutung. Dazu zählen bspw. nahrungsreiche Flachwasserzonen, Schlammufer, Feucht- und Nassgrünland sowie Überschwemmungsflächen.													
2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
P	-	-	-	P	P	P	P	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	-	-	P	P	P	-	-	P	P	P	-	-	P
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	P	P	P	-	P	-	-	P	-	-	P		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren Störung (baubedingt) - Akustische Reizauslöser (Schreckwirkung) (5-1) Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA8 Angepasste Feintrassierung VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung							/						
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													

Limikolen und Wattvögel													
Alpenstrandläufer (<i>Calidris alpina</i>), Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>) , Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>), Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>), Triel (<i>Burhinus oedicnemus</i>), Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>), Zwergstrandläufer (<i>Calidris minuta</i>)													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	-	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	-	-	X	X	X	-	-	X	X	X	-	-	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
<p>Für Limikolen und Watvögel können sich Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) in Teilhabitaten temporär während des Baubetriebs ergeben. Diese können im Fall der Betroffenheit von Nahrungsflächen auf Ackerstandorten als i. D. R. irrelevant eingestuft werden, da genügend großflächige Ausweichmöglichkeiten im Untersuchungsraum vorhanden sind und Nahrungsflächen im Gegensatz zu Schlafplätzen in der Regel nicht traditionell aufgesucht werden. In sehr seltenen Einzelfällen können baubedingte Fluchtreaktionen in essenziellen Nahrungs- und Rastgebieten, für die es keine Ausweichhabitate im näheren Umkreis gibt, zu einem Fitnessverlust auf dem Zug und somit potenziell zu einer erhöhten Mortalität während der Zugzeit führen. Einschlägig ist der Verbotstatbestand der Tötung durch diese Störungen nur dann, wenn diese zu signifikant niedrigeren Überlebensraten von Rastvögeln (betrifft in der Regel nur subadulte Individuen) auf dem Zug oder einem signifikant erhöhten Brutausschlag in der folgenden Brutperiode führen. Für Zug- und Rastvögel erhöht sich die artspezifische Fluchtdistanz gegenüber den Brutvögeln, da die Arten meist in gemischten Schwärmen auf den Flächen auftreten und bereits das Auffliegen einzelner Individuen von besonders störungssensiblen Arten eine Fluchtreaktion der ganzen Rastansammlung (bzw. eines Großteils dieser) bewirken kann. In dieser Gilde beträgt die größte Fluchtdistanz 400 m für den Triel. Alle anderen Vogelarten weisen eine Fluchtdistanz von 250 m auf. Für den Triel wird nicht zwischen Rast- und Brutvögel unterschieden (Gassner et al. 2010). Diese Art rastet, anders als die übrigen genannten Arten, bevorzugt in trockenen Habitaten und nur sekundär an Gewässern.</p> <p>Bedeutende Schlaf- bzw. Rastgewässer liegen innerhalb der den Untersuchungsraum umgebenden oder reinragenden Europäischen Vogelschutzgebiete „Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach-Niederung“ (DE 5237-420) (TKS 023d,e,f,i,j,k, 022e und 025a), „Elstertal zwischen Greiz und Wünschendorf“ (DE 5238-303) (TKS 024a,c,d), „Wisentatal bei Mühltröf“ (DE 5437-451) (TKS 025c_028a) und „Grünes Band“ (5537-452) (TKS 028b, 030c) (vgl. Anlage Natura 2000). Auch weitere Gewässer im Untersuchungsraum könnten als Rast- oder Schlafgewässer dienen, sofern sie ein ausreichendes Nahrungsangebot aufweisen. Zum Teil liegen die Seen im Untersuchungsraum an Straßen und Ortschaften und somit ist bei den dort aufhaltenden Tieren eine gewisse Toleranz gegenüber optischen Reizen zu erwarten. Außerdem berührt der Untersuchungsraum zwei Zugkorridore. Der eine Zugkorridor verläuft parallel zum östlichen Trassenkorridor entlang des Flusses der Weißen Elster. Der zweite Zugkorridor wird vom Untersuchungsraum nördlich im TKS 021cd, 021cf, 021cg, 021ch und 022e geschnitten.</p> <p>Auch ohne den Einsatz von Maßnahmen ist der Eintritt des Verbotstatbestands der Tötung für die hier untersuchten Arten unwahrscheinlich, wird im hochkonservativen Ansatz jedoch betrachtet. Die Störungen können vermieden werden, indem die Maßnahmen „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) angewendet wird. Ist dies aufgrund von zeitlichen Überschneidungen mit anderen artenschutzrechtlichen Konflikten der Brutvögel nicht möglich, lässt sich die Vermeidungsmaßnahme VA8 „Angepasste Feintrassierung“ in Verbindung mit VA5 „Eingeengter Arbeitsstreifen“ in der</p>													

Limikolen und Wattvögel													
Alpenstrandläufer (<i>Calidris alpina</i>), Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>) , Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) , Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>), Triel (<i>Burhinus oedicnemus</i>), Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>), Zwergstrandläufer (<i>Calidris minuta</i>)													
Nähe von Rastgewässern umsetzen, um somit den Verbotstatbestand der Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG auszuschließen. Im seltenen Ausnahmefall ist es ggf. erforderlich, durch die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) ein Ausschluss von Störungen zu erreichen, sofern großflächige Rastansammlungen betroffen sind, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch 													
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten													
Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	-	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	-	-	X	X	X	-	-	X	X	X	-	-	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X		
Werden Tiere während der Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes 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. 3.3) <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein													
Für Limikolen und Wattvögel können sich Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) in Teilhabitaten temporär während des Baubetriebs ergeben. Diese können im Fall der Betroffenheit von Nahrungsflächen auf Ackerstandorten als i. d. R. irrelevant eingestuft werden, da genügend großflächige Ausweichmöglichkeiten im Untersuchungsraum vorhanden sind und Nahrungsflächen im Gegensatz zu Schlafplätzen in der Regel nicht traditionell aufgesucht werden. In sehr seltenen Einzelfällen sind baubedingte Fluchtreaktionen in essenziellen Nahrungs- und Rastgebieten, für die es keine Ausweichhabitate im näheren Umkreis gibt, als erhebliche Störungen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG einzustufen. Erheblich													

Limikolen und Wattvögel

Alpenstrandläufer (*Calidris alpina*), **Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*)**, **Kiebitz (*Vanellus vanellus*)**, Rotschenkel (*Tringa totanus*), Triel (*Burhinus oedicnemus*), Uferschnepfe (*Limosa limosa*), Zwergstrandläufer (*Calidris minuta*)

sind diese Störungen nur dann, wenn indirekte Tötungen durch niedrigere Überlebensraten (betrifft in der Regel nur subadulte Individuen) auf dem Zug oder ein signifikant erhöhter Brutausschlag in der folgenden Brutperiode zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen von Rastvögeln führen. Für Zug- und Rastvögel erhöht sich die artspezifische Fluchtdistanz gegenüber den Brutvögeln, da die Arten meist in gemischten Schwärmen auf den Flächen auftreten und bereits das Auffliegen einzelner Individuen von besonders störungssensiblen Arten eine Fluchtreaktion der ganzen Rastansammlung (bzw. eines Großteils dieser) bewirken kann. In dieser Gilde beträgt die größte Fluchtdistanz 400 m für den Triel. Alle anderen Vogelarten weisen eine Fluchtdistanz von 250 m auf. Für den Triel wird nicht zwischen Rast- und Brutvögel unterschieden (Gassner et al. 2010). Diese Art rastet, anders als die übrigen genannten Arten, bevorzugt in trockenen Habitaten und nur sekundär an Gewässern.

Bedeutende Schlaf- bzw. Rastgewässer liegen innerhalb der den Untersuchungsraum umgebenden oder reinragenden Europäischen Vogelschutzgebiete „Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach-Niederung“ (DE 5237-420) (TKS 023d,e,f,i,j,k, 022e und 025a), „Elstertal zwischen Greiz und Wünschendorf“ (DE 5238-303) (TKS 024a,c,d), „Wisentatal bei Mühltröf“ (DE 5437-451) (TKS 025c_028a) und „Grünes Band“ (5537-452) (TKS 028b, 030c) (vgl. Anlage Natura 2000). Auch weitere Gewässer im Untersuchungsraum könnten als Rast- oder Schlafgewässer dienen, sofern sie ein ausreichendes Nahrungsangebot aufweisen. Zum Teil liegen die Seen im Untersuchungsraum an Straßen und Ortschaften und somit ist bei den dort aufhaltenden Tieren eine gewisse Toleranz gegenüber optischen Reizen zu erwarten. Außerdem berührt der Untersuchungsraum zwei Zugkorridore. Der eine Zugkorridor verläuft parallel zum östlichen Trassenkorridor entlang des Flusses der Weißen Elster. Der zweite Zugkorridor wird vom Untersuchungsraum nördlich im TKS 021cd, 021cf, 021cg, 021ch und 022e geschnitten.

Auch ohne den Einsatz von Maßnahmen ist der Eintritt des Verbotstatbestands der Störung für die hier untersuchten Arten unwahrscheinlich, wird im hochkonservativen Ansatz jedoch betrachtet. Die Störungen können vermieden werden, indem die Maßnahmen „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) angewendet wird. Ist dies aufgrund von zeitlichen Überschneidungen mit anderen artenschutzrechtlichen Konflikten der Brutvögel nicht möglich, lässt sich die Vermeidungsmaßnahme VA8 „Angepasste Feintrassierung“ in Verbindung mit VA5 „Eingeengter Arbeitsstreifen“ in der Nähe von Rastgewässern umsetzen, um somit den Verbotstatbestand der Störung auszuschließen. Im seltenen Ausnahmefall ist es ggf. erforderlich, durch die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) ein Ausschluss von Störungen zu erreichen, sofern großflächige Rastansammlungen betroffen sind, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG äußerst gering ist.

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

3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:

021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	-	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	-	-	X	X	X	-	-	X	X	X	-	-	X

Limikolen und Wattvögel													
Alpenstrandläufer (<i>Calidris alpina</i>), Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>), Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>), Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>), Triel (<i>Burhinus oedicnemus</i>), Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>), Zwergstrandläufer (<i>Calidris minuta</i>)													
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X		
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten voraussichtlich aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Geht der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf eine störungsbedingte Entwertung zurück? <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 checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt voraussichtlich gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>													
<p>Für Limikolen und Watvögel können sich Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) in Teilhabitaten temporär während des Baubetriebs ergeben, die zum temporären Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen können (hier: essenzielle Rast- und Nahrungsgebiete). Diese können im Fall der Betroffenheit von Nahrungsflächen auf Ackerstandorten als i. D. R. irrelevant eingestuft werden, da genügend großflächige Ausweichmöglichkeiten im Untersuchungsraum vorhanden sind und Nahrungsflächen im Gegensatz zu Schlafplätzen in der Regel nicht traditionell aufgesucht werden. In sehr seltenen Einzelfällen können baubedingte Fluchtreaktionen in essenziellen Nahrungs- und Rastgebieten, für die es keine Ausweichhabitate im näheren Umkreis gibt, zu einem Fitnessverlust auf dem Zug und somit potenziell zu einer erhöhten Mortalität während der Zugzeit führen. Einschlägig ist der Verbotstatbestand der Zerstörung einer Rast- und Ruhestätte durch diese Störungen nur dann, wenn im räumlichen Zusammenhang keine anderen Flächen mehr vorhanden sind, die die Lebensraumfunktion als Rasthabitat erfüllen. Es sei hierbei jedoch erwähnt, dass durch das Vorhaben lediglich ein temporärer Wegfall von Rasthabitaten zu erwarten ist, die nach Beendigung der Baumaßnahmen i.d.R. wieder in vollem Umfang zur Verfügung stehen. Für Zug- und Rastvögel erhöht sich die artspezifische Fluchtdistanz gegenüber den Brutvögeln, da die Arten meist in gemischten Schwärmen auf den Flächen auftreten und bereits das Auffliegen einzelner Individuen von besonders störungssensiblen Arten eine Fluchtreaktion der ganzen Rastansammlung (bzw. eines Großteils dieser) bewirken kann. In dieser Gilde beträgt die größte Fluchtdistanz 400 m für den Triel. Alle anderen Vogelarten weisen eine Fluchtdistanz von 250 m auf. Für den Triel wird nicht zwischen Rast- und Brutvögel unterschieden (Gassner et al. 2010). Diese Art rastet, anders als die übrigen genannten Arten, bevorzugt in trockenen Habitaten und nur sekundär an Gewässern.</p> <p>Bedeutende Schlaf- bzw. Rastgewässer liegen innerhalb der den Untersuchungsraum umgebenden oder reinragenden Europäischen Vogelschutzgebiete „Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach-Niederung“ (DE 5237-420) (TKS 023d,e,f,i,j,k, 022e und 025a), „Elstertal zwischen Greiz und Wünschendorf“ (DE 5238-303) (TKS 024a,c,d), „Wisentatal bei Mühltröff“ (DE 5437-451) (TKS 025c_028a) und „Grünes Band“ (5537-452) (TKS 028b, 030c) (vgl. Anlage Natura 2000). Auch weitere Gewässer im Untersuchungsraum könnten als Rast- oder Schlafgewässer dienen, sofern sie ein ausreichendes Nahrungsangebot aufweisen. Zum Teil liegen die Seen im Untersuchungsraum an Straßen und Ortschaften und somit ist bei den dort aufhaltenden Tieren eine gewisse Toleranz gegenüber optischen Reizen zu erwarten. Außerdem berührt der Untersuchungsraum zwei Zugkorridore. Der eine Zugkorridor verläuft parallel zum östlichen Trassenkorridor entlang des Flusses der Weißen Elster. Der zweite Zugkorridor wird vom Untersuchungsraum nördlich im TKS 021cd, 021cf, 021cg, 021ch und 022e geschnitten.</p> <p>Auch ohne den Einsatz von Maßnahmen ist der Eintritt des Verbotstatbestands der Störung für die hier untersuchten Arten unwahrscheinlich, wird im hochkonservativen Ansatz jedoch betrachtet. Die Störungen und somit der Verlust von Ruhestätten können vermieden werden, indem die Maßnahmen „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) angewendet wird. Ist dies aufgrund von zeitlichen Überschneidungen mit anderen artenschutzrechtlichen Konflikten der Brutvögel</p>													

Limikolen und Wattvögel													
Alpenstrandläufer (<i>Calidris alpina</i>), Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>) , Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) , Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>), Triel (<i>Burhinus oedicnemus</i>), Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>), Zwergstrandläufer (<i>Calidris minuta</i>)													
nicht möglich, lässt sich die Vermeidungsmaßnahme VA8 „Angepasste Feintrassierung“ in Verbindung mit VA5 „Eingengter Arbeitsstreifen“ in der Nähe von Rastgewässern umsetzen, um somit den Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszuschließen. Im seltenen Ausnahmefall ist es ggf. erforderlich, durch die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) ein Ausschluss von Störungen zu erreichen, sofern großflächige Rastansammlungen betroffen sind, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch 													
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)													
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt: <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch </div>													
Töten, Verletzen Erhebliche Störung Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten													
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein 													

Schreitvögel

Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Tabelle 111: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den Schwarzstorch als Zug- und Rastvogel.

Schreitvögel													
Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)													
1. Schutz- und Gefährdungsstatus													
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart		Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I											
2.1 Lebensraumansprüche und Verhalten													
Als Zugvögel tritt der Schwarzstorch zwischen März und Mai und zwischen Ende Juli und November in Erscheinung.													
Für den Schwarzstorch haben auf dem Zug insbesondere Feuchtlebensräume große Bedeutung. Dazu zählen bspw. schilfbefreite Verlandungszonen, Altarme und Überschwemmungsflächen an strukturreichen Fließgewässern oder Stillgewässern, Waldtümpel und Auwälder.													
2. Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
P	P	P	P	P	P	P	P	-	-	P	P	P	P
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	-	P	P	P	P	P	-	-	-	-	-	P	P
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	P	P	-	P	P	P	P	P	P	P	P		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren													
Störung (baubedingt) - Akustische Reizauslöser (Schreckwirkung) (5-1)													
Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA8 Angepasste Feintrassierung							/						
VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung													

Schreitvögel Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)													
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	-	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
<p>Für den Schwarzstorch können sich Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) in Teilhabitaten temporär während des Baubetriebs ergeben. Nahrungs- oder Rastflächen befinden sich in Flusstalauen und Fischteichkomplexen (PLANWERK 2012). Baubedingte Störungen können zu Fluchtreaktionen in diesen essenziellen Nahrungs- und Rastgebieten führen, für die es keine Ausweichhabitate im näheren Umkreis gibt. Bei den Fluchtreaktionen kann es zu einem Fitnessverlust auf dem Zug und somit potenziell zu einer erhöhten Mortalität während der Zugzeit führen. Einschlägig ist der Verbotstatbestand der Tötung durch diese Störungen nur dann, wenn diese zu signifikant niedrigeren Überlebensraten von Schwarzstörchen (betrifft in der Regel nur subadulte Individuen) auf dem Zug oder einem signifikant erhöhten Brutaussfall in der folgenden Brutperiode führen. Für den Schwarzstorch wird nicht zwischen Zug- und Brutvögel bezüglich der Fluchtdistanz unterschieden, da der Schwarzstorch als Einzelgänger oder paarweise, seltener in kleinen Trupps auf den Flächen auftritt und somit keine erhöhte Fluchtreaktion einer ganzen Rastansammlung auslöst (PLANWERK 2012). Die Art hat somit eine Fluchtdistanz von 500 m (Gassner et al. 2010). Bevor sie allerdings bekannte Knotenpunkte anfliegen, bilden sie an geeigneten Sammelplätzen mit ausreichend Nahrung mitunter größere Zug- und Rastgemeinschaften (PLANWERK 2012).</p> <p>Bedeutende Schlaf- bzw. Rastgewässer liegen für den Schwarzstorch in den Europäischen Vogelschutzgebieten „Elsertal zwischen Greiz und Wünschendorf“ (DE 5238-303), „Wisentatal bei Mühltröff“ (DE 5437-451) und „Grünes Band“ (DE 5537-452). Weitere geeignete Rastgebiete können für den Schwarzstorch im Untersuchungsraum Extensivgrünland, Kleinstgewässer oder auch Bachläufe sein, die ein ausreichendes Nahrungsangebot aufweisen. Außerdem berührt der Untersuchungsraum zwei Zugkorridore. Der eine Zugkorridor verläuft parallel zum östlichen Trassenkorridor entlang des Flusses der Weißen Elster. Der zweite Zugkorridor wird vom Untersuchungsraum nördlich im TKS 021cd, 021cf, 021cg, 021ch und 022e geschnitten. Weitere Hinweise für den Schwarzstorch als Zugvogel im Untersuchungsraum können aus den Rasterdaten vom DDA (2018) entnommen werden. Hierbei muss berücksichtigt werden, dass lediglich Rasterdaten vorliegen und der Zeitraum der Sichtung nicht näher eingrenzt werden kann als der Zeitraum 2012 bis 2017, sodass die Datenlage hier sehr ungenau ist.</p>													

Schreitvögel Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)													
<p>Auch ohne den Einsatz von Maßnahmen ist der Eintritt des Verbotstatbestands der Tötung für die hier untersuchte Art unwahrscheinlich, wird im hochkonservativen Ansatz jedoch betrachtet. Die Störungen und somit der Verlust von Ruhestätten können vermieden werden, indem die Maßnahmen „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) angewendet wird. Ist dies aufgrund von zeitlichen Überschneidungen mit anderen artenschutzrechtlichen Konflikten der Brutvögel nicht möglich, lässt sich die Vermeidungsmaßnahme VA8 „Angepasste Feintrassierung“ in Verbindung mit VA5 „Eingegengter Arbeitsstreifen“ in der Nähe von Rastgewässern umsetzen, um somit den Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszuschließen. Im seltenen Ausnahmefall ist es ggf. erforderlich, durch die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) einen Ausschluss von Störungen zu erreichen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p>													
3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Überwinterungs- und Wanderungszeiten													
<p>Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	-	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X		
<p>Werden Tiere während der Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wahrscheinlich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vermeidungsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist, bei Erfordernis, mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? (wenn ja, vgl. 3.3) <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>													
<p>Für den Schwarzstorch können sich Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) in Teilhabitaten temporär während des Baubetriebs ergeben. Nahrungs- oder Rastflächen befinden sich in Flusstalauen und Fischteichkomplexen (PLANWERK 2012). Baubedingte Störungen können zu Fluchtreaktionen in diesen essenziellen Nahrungs- und Rastgebieten führen, für die es keine Ausweichhabitate im näheren Umkreis gibt. In diesen Fällen kann es zu erhebliche Störungen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kommen. Erheblich sind diese Störungen nur dann, wenn indirekte Tötungen durch niedrigere</p>													

Schreitvögel Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)													
<p>Überlebensraten (betrifft in der Regel nur subadulte Individuen) auf dem Zug oder ein signifikant erhöhter Brutaussfall in der folgenden Brutperiode zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen von Rastvögeln führen. Für den Schwarzstorch wird nicht zwischen Zug- und Brutvögel bezüglich der Fluchtdistanz unterschieden, da der Schwarzstorch als Einzelgänger oder paarweise, seltener in kleinen Trupps auf den Flächen auftritt und somit keine erhöhte Fluchtreaktion einer ganzen Rastansammlung auslöst (PLANWERK 2012). Die Art hat somit eine Fluchtdistanz von 500 m (Gassner et al. 2010). Bevor sie allerdings bekannte Knotenpunkte anfliegen, bilden sie an geeigneten Sammelplätzen mit ausreichend Nahrung mitunter größere Zug- und Rastgemeinschaften (PLANWERK 2012).</p> <p>Bedeutende Schlaf- bzw. Rastgewässer liegen für den Schwarzstorch in den Europäischen Vogelschutzgebieten „Elsertal zwischen Greiz und Wünschendorf“ (DE 5238-303), „Wisentatal bei Mühltröff“ (DE 5437-451) und „Grünes Band“ (DE 5537-452). Weitere geeignete Rastgebiete können für den Schwarzstorch im Untersuchungsraum Extensivgrünland, Kleinstgewässer oder auch Bachläufe sein, die ein ausreichendes Nahrungsangebot aufweisen. Außerdem berührt der Untersuchungsraum zwei Zugkorridore. Der eine Zugkorridor verläuft parallel zum östlichen Trassenkorridor entlang des Flusses der Weißen Elster. Der zweite Zugkorridor wird vom Untersuchungsraum nördlich im TKS 021cd, 021cf, 021cg, 021ch und 022e geschnitten. Weitere Hinweise für den Schwarzstorch als Zugvogel im Untersuchungsraum können aus den Rasterdaten vom DDA (2018) entnommen werden. Hierbei muss berücksichtigt werden, dass lediglich Rasterdaten vorliegen und der Zeitraum der Sichtung nicht näher eingrenzt werden kann als der Zeitraum 2012 bis 2017, sodass die Datenlage hier sehr ungenau ist.</p> <p>Auch ohne den Einsatz von Maßnahmen ist der Eintritt des Verbotstatbestands der Störung für die hier untersuchte Art unwahrscheinlich, wird im hochkonservativen Ansatz jedoch betrachtet. Die Störungen und somit der Verlust von Ruhestätten können vermieden werden, indem die Maßnahmen „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) angewendet wird. Ist dies aufgrund von zeitlichen Überschneidungen mit anderen artenschutzrechtlichen Konflikten der Brutvögel nicht möglich, lässt sich die Vermeidungsmaßnahme VA8 „Angepasste Feintrassierung“ in Verbindung mit VA5 „Eingenger Arbeitsstreifen“ in der Nähe von Rastgewässern umsetzen, um somit den Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszuschließen. Im seltenen Ausnahmefall ist es ggf. erforderlich, durch die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) einen Ausschluss von Störungen zu erreichen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch (ggf. trotz Maßnahmen):													
3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	X	X	X	X
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	-	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	X	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X		

Schreitvögel		
Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</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>Für den Schwarzstorch können sich Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) in Teilhabitaten temporär während des Baubetriebs ergeben. Nahrungs- oder Rastflächen befinden sich in Flusstalauen und Fischteichkomplexen (PLANWERK 2012). In sehr seltenen Einzelfällen können baubedingte Fluchtreaktionen in diesen essenziellen Nahrungs- und Rastgebieten, für die es keine Ausweichhabitate im näheren Umkreis gibt, zu einem Fitnessverlust auf dem Zug und somit potenziell zu einer erhöhten Mortalität während der Zugzeit führen. Einschlägig ist der Verbotstatbestand der Zerstörung einer Rast- und Ruhestätte durch diese Störungen nur dann, wenn im räumlichen Zusammenhang keine anderen Flächen mehr vorhanden sind, die die Lebensraumfunktion als Rasthabitat erfüllen. Es sei hierbei jedoch erwähnt, dass durch das Vorhaben lediglich ein temporärer Wegfall von Rasthabitaten zu erwarten ist, die nach Beendigung der Baumaßnahmen i.d.R. wieder in vollem Umfang zur Verfügung stehen.</p> <p>Für den Schwarzstorch wird nicht zwischen Zug- und Brutvögel bezüglich der Fluchtdistanz unterschieden, da der Schwarzstorch als Einzelgänger oder paarweise, seltener in kleinen Trupps auf den Flächen auftritt und somit keine erhöhte Fluchtreaktion einer ganzen Rastansammlung auslöst (PLANWERK 2012). Die Art hat somit eine Fluchtdistanz von 500 m (Gassner et al. 2010). Bevor sie allerdings bekannte Knotenpunkte anfliegen, bilden sie an geeigneten Sammelplätzen mit ausreichend Nahrung mitunter größere Zug- und Rastgemeinschaften (PLANWERK 2012).</p> <p>Bedeutende Schlaf- bzw. Rastgewässer liegen für den Schwarzstorch in den Europäischen Vogelschutzgebieten „Elstertal zwischen Greiz und Wünschendorf“ (DE 5238-303), „Wisentatal bei Mühltröff“ (DE 5437-451) und „Grünes Band“ (DE 5537-452). Weitere geeignete Rastgebiete können für den Schwarzstorch im Untersuchungsraum Extensivgrünland, Kleinstgewässer oder auch Bachläufe sein, die ein ausreichendes Nahrungsangebot aufweisen. Außerdem berührt der Untersuchungsraum zwei Zugkorridore. Der eine Zugkorridor verläuft parallel zum östlichen Trassenkorridor entlang des Flusses der Weißen Elster. Der zweite Zugkorridor wird vom Untersuchungsraum nördlich im TKS 021cd, 021cf, 021cg, 021ch und 022e geschnitten. Weitere Hinweise für den Schwarzstorch als Zugvogel im Untersuchungsraum können aus den Rasterdaten vom DDA (2018) entnommen werden. Hierbei muss berücksichtigt werden, dass lediglich Rasterdaten vorliegen und der Zeitraum der Sichtung nicht näher eingrenzt werden kann als der Zeitraum 2012 bis 2017, sodass die Datenlage hier sehr ungenau ist.</p> <p>Auch ohne den Einsatz von Maßnahmen ist der Eintritt des Verbotstatbestands der Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die hier untersuchte Art unwahrscheinlich, wird im hochkonservativen Ansatz jedoch betrachtet. Die Störungen und somit der Verlust von Ruhestätten können vermieden werden, indem die Maßnahmen „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) angewendet wird. Ist dies aufgrund von zeitlichen Überschneidungen mit anderen artenschutzrechtlichen Konflikten der Brutvögel nicht möglich, lässt sich die Vermeidungsmaßnahme VA8 „Angepasste Feintrassierung“ in Verbindung mit VA5 „Eingeengter Arbeitsstreifen“ in der Nähe von Rastgewässern umsetzen, um somit den Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszuschließen. Im seltenen Ausnahmefall ist es ggf. erforderlich, durch die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) einen Ausschluss von Störungen zu erreichen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>		
Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen):	<input type="checkbox"/> kein	<input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch

Schreitvögel													
Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)													
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)													
In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<p>Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>Töten, Verletzen</p> <p>Erhebliche Störung</p> <p>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten</p> </div> <div> <p><input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p> <p><input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p> <p><input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch</p> </div> </div>													
<p>Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.</p> <div style="text-align: right;"> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein </div>													

Wasservögel

Bergente (*Aythya marila*), Brandseeschwalbe (*Sterna sandvicensis*), Flusseeeschwalbe (*Sterna hirundo*), **Knäkente (*Anas querquedula*)**, Kolbenente (*Netta rufina*), Küstenseeschwalbe (*Sterna paradisaea*), Ohrentaucher (*Podiceps auritus*), Prachtaucher (*Gavia arctica*), Raubseeschwalbe (*Hydroprogne caspia*), Saatgans (*Anser fabalis*), Samtente (*Melanitta fusca*), Sterntaucher (*Gavia stellata*), Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*)

Tabelle 112: Übersicht über die segmentbezogene Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für Zug- und Rastvögel (hier Wasservögel).

Wasservögel													
Bergente (<i>Aythya marila</i>), Brandseeschwalbe (<i>Sterna sandvicensis</i>), Flusseeeschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>), Knäkenente (<i>Anas querquedula</i>) , Kolbenente (<i>Netta rufina</i>), Küstenseeschwalbe (<i>Sterna paradisaea</i>), Ohrentaucher (<i>Podiceps auritus</i>), Prachtaucher (<i>Gavia arctica</i>), Raubseeschwalbe (<i>Hydroprogne caspia</i>), Saatgans (<i>Anser fabalis</i>), Samtente (<i>Melanitta fusca</i>), Sterntaucher (<i>Gavia stellata</i>), Trauerseeschwalbe (<i>Chlidonias niger</i>)													
1. Schutz- und Gefährdungsstatus													
<div><input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart</div> <div>Rote Liste-Status mit Angabe und Einstufung Erhaltungszustand → vgl. Anhang I</div>													
2.1 Lebensraumsprüche und Verhalten													
Für alle Arten dieser Rastvogelgruppe haben auf dem Zug insbesondere Feuchtlebensräume große Bedeutung. Dazu zählen bspw. strukturreiche, größere Stand- und Fließgewässer mit vegetationsreichen Flachwasserzonen und vegetationsarmen Schlickufern sowie offenen Wasserflächen.													
2. Verbreitung im Untersuchungsraum des Abschnitts													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
P	-	-	-	P	P	P	P	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
P	-	-	P	P	P	-	-	P	P	P	-	-	P
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	P	P	P	-	P	P	P	-	-	-	-		
N = Nachweis im Bereich des TKS, P = potenzielles Vorkommen im Bereich des TKS, - = kein Artnachweis													
3. Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG													
Betrachtungsrelevante Wirkfaktoren													
Störung (baubedingt) - Akustische Reizauslöser (Schreckwirkung) (5-1)													
Störung (baubedingt) - Optische Reizauslöser (5-2)													
Vermeidungsmaßnahmen							Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)						
VA8 Angepasste Feintrassierung							/						
VA9 Jahreszeitliche Bauzeitenregelung													

Wasservögel Bergente (<i>Aythya marila</i>), Brandseeschwalbe (<i>Sterna sandvicensis</i>), Flusseeeschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>), Knäkente (<i>Anas querquedula</i>), Kolbenente (<i>Netta rufina</i>), Küstenseeschwalbe (<i>Sterna paradisaea</i>), Ohrentaucher (<i>Podiceps auritus</i>), Prachtaucher (<i>Gavia arctica</i>), Raubseeschwalbe (<i>Hydroprogne caspia</i>), Saatgans (<i>Anser fabalis</i>), Samtente (<i>Melanitta fusca</i>), Sterntaucher (<i>Gavia stellata</i>), Trauerseeschwalbe (<i>Chlidonias niger</i>)													
3.1 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG													
Ein signifikanter Anstieg des Verletzungs- und Tötungsrisikos oder/und des Beschädigungs- oder Zerstörungsrisikos von Entwicklungsformen ist potenziell für folgende Segmente nicht auszuschließen:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	-	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	-	-	X	X	X	-	-	X	X	X	-	-	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	X	X	X	-	X	X	X	-	-	-	-		
Werden Tiere voraussichtlich unvermeidbar 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			
<p>Für rastende Wasservögel können sich Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) in Teilhabitaten temporär während des Baubetriebs ergeben. Diese können im Fall der Betroffenheit von Nahrungsflächen auf landwirtschaftlich geprägten Standorten, sofern diese im seltenen Fall genutzt werden, als i. D. R. irrelevant eingestuft werden, da genügend großflächige Ausweichmöglichkeiten im Untersuchungsraum vorhanden sind und Nahrungsflächen im Gegensatz zu Schlafplätzen in der Regel nicht traditionell aufgesucht werden. In sehr seltenen Einzelfällen können baubedingte Fluchtreaktionen in essenziellen Nahrungs- und Rastgebieten, für die es keine Ausweichhabitate im näheren Umkreis gibt, zu einem Fitnessverlust auf dem Zug und somit potenziell zu einer erhöhten Mortalität während der Zugzeit führen. Einschlägig ist der Verbotstatbestand der Tötung durch diese Störungen nur dann, wenn diese zu signifikant niedrigeren Überlebensraten von Rastvögeln (betrifft in der Regel nur subadulte Individuen) auf dem Zug oder einem signifikant erhöhten Brutausschlag in der folgenden Brutperiode führen.</p> <p>Für Zug- und Rastvögel erhöht sich die artspezifische Fluchtdistanz gegenüber den Brutvögeln, da die Arten meist in gemischten Schwärmen auf den Flächen auftreten und bereits das Auffliegen einzelner Individuen von besonders störungssensiblen Arten eine Fluchtreaktion der ganzen Rastansammlung (bzw. eines Großteils dieser bewirken) kann. In dieser Gilde beträgt die größte Fluchtdistanz 400 m für die Saatgans und die kleinste Fluchtdistanz 100 m für den Ohrentaucher. Für die Knäkente, die Kolbenente sowie die Uferschnepfe liegen Fluchtdistanzen von 250 m vor und für die Brandseeschwalbe, Flusseeeschwalbe, Küstenseeschwalbe, Raubseeschwalbe sowie Trauerseeschwalbe werden 200 m angegeben (Gassner et al. 2010). Für die Bergente, die Samtente und den Sterntaucher liegen keine Daten vor.</p> <p>Potenziell bedeutende Schlaf- bzw. Rastgewässer liegen innerhalb der den Untersuchungsraum umgebenden oder reinragenden Europäischen Vogelschutzgebiete „Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach Niederung“ (DE 5237-420) (TKS 023d,e,f,i,j,k, 022e und 025a), „Elstertal zwischen Greiz und Wünschendorf“ (DE 5238-303) (TKS 024a,c,d), „Pöllwitzer Wald“ (DE 5338-420) (TKS 026 im Knotenpunkt von den Abschnitten 024, 026 und 027) und „Wisentatal bei</p>													

Wasservogel													
<p>Bergente (<i>Aythya marila</i>), Brandseeschwalbe (<i>Sterna sandvicensis</i>), Flusseeeschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>), Knäkente (<i>Anas querquedula</i>), Kolbenente (<i>Netta rufina</i>), Küstenseeschwalbe (<i>Sterna paradisaea</i>), Ohrentaucher (<i>Podiceps auritus</i>), Prachtaucher (<i>Gavia arctica</i>), Raubseeschwalbe (<i>Hydroprogne caspia</i>), Saatgans (<i>Anser fabalis</i>), Samtente (<i>Melanitta fusca</i>), Sterntaucher (<i>Gavia stellata</i>), Trauerseeschwalbe (<i>Chlidonias niger</i>)</p>													
<p>Mühltroff“ (DE 5437-451) (TKS 025c_028a) (vgl. Anlage Natura 2000). Auch weitere Gewässer im Untersuchungsraum könnten als Schlafgewässer dienen. Außerdem berührt der Untersuchungsraum zwei Zugkorridore. Der eine Zugkorridor verläuft parallel zum östlichen Trassenkorridor entlang des Flusses der Weißen Elster. Der zweite Zugkorridor wird vom Untersuchungsraum nördlich im TKS 021cd, 021cf, 021cg, 021ch und 022e geschnitten.</p> <p>Auch ohne den Einsatz von Maßnahmen ist der Eintritt des Verbotstatbestands der Tötung für die hier untersuchten Arten unwahrscheinlich, wird im hochkonservativen Ansatz jedoch betrachtet. Die Störungen können vermieden werden, indem die Maßnahmen „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) angewendet wird. Ist dies aufgrund von zeitlichen Überschneidungen mit anderen artenschutzrechtlichen Konflikten der Brutvögel nicht möglich, lässt sich die Vermeidungsmaßnahme VA8 „Angepasste Feintrassierung“ in Verbindung mit VA5 „Eingeengter Arbeitsstreifen“ in der Nähe von Rastgewässern umsetzen, um somit den Verbotstatbestand der Störung auszuschließen. Im seltenen Ausnahmefall ist es ggf. erforderlich, durch die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) ein Ausschluss von Störungen zu erreichen, sofern großflächige Rastansammlungen betroffen sind, um Restrisiken weitestgehend auszuschließen, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Töten, Verletzen“ <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch (ggf. trotz Maßnahmen):</p>													
<p>3.2 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</p> <p>Erhebliches Stören von Tieren während der Überwinterungs- und Wanderungszeiten</p>													
<p>Für folgende Segmente führen die Störungen potenziell zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population:</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	-	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	-	-	X	X	X	-	-	X	X	X	-	-	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	X	X	X	-	X	X	X	-	-	-	-		
<p>Werden Tiere während der Überwinterungs- und Wanderzeiten voraussichtlich gestört? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes 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>Wasservogel</p> <p>Bergente (<i>Aythya marila</i>), Brandseeschwalbe (<i>Sterna sandvicensis</i>), Flusseeeschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>), Knäkente (<i>Anas querquedula</i>), Kolbenente (<i>Netta rufina</i>), Küstenseeschwalbe (<i>Sterna paradisaea</i>), Ohrentaucher (<i>Podiceps auritus</i>), Prachtaucher (<i>Gavia arctica</i>), Raubseeschwalbe (<i>Hydroprogne caspia</i>), Saatgans (<i>Anser fabalis</i>), Samtente (<i>Melanitta fusca</i>), Sterntaucher (<i>Gavia stellata</i>), Trauerseeschwalbe (<i>Chlidonias niger</i>)</p>
<p>Können potenzielle Störungen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein (wenn ja, vgl. 3.3)</p>
<p>Für Wasservogel können sich Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) in Teilhabitaten temporär während des Baubetriebs ergeben. Diese können im Fall der Betroffenheit von Nahrungsflächen auf landwirtschaftlich geprägten Standorten, sofern diese im seltenen Fall genutzt werden als i. D. R. irrelevant eingestuft werden, da genügend großflächige Ausweichmöglichkeiten im Untersuchungsraum vorhanden sind und Nahrungsflächen im Gegensatz zu Schlafplätzen in der Regel nicht traditionell aufgesucht werden. In sehr seltenen Einzelfällen sind baubedingte Fluchtreaktionen in essenziellen Nahrungs- und Rastgebieten, für die es keine Ausweichhabitate im näheren Umkreis gibt, als erhebliche Störungen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG einzustufen. Erheblich sind diese Störungen nur dann, wenn indirekte Tötungen durch niedrigere Überlebensraten (betrifft in der Regel nur subadulte Individuen) auf dem Zug oder ein signifikant erhöhter Brutausschlag in der folgenden Brutperiode zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen von Rastvögeln führen. Für Zug- und Rastvögel erhöht sich die artspezifische Fluchtdistanz gegenüber den Brutvögeln, da die Arten meist in gemischten Schwärmen auf den Flächen auftreten und bereits das Auffliegen einzelner Individuen von besonders störungssensiblen Arten eine Fluchtreaktion der ganzen Rastansammlung (bzw. eines Großteils dieser bewirken) kann. In dieser Gilde beträgt die größte Fluchtdistanz 400 m für die Saatgans und die kleinste Fluchtdistanz 100 m für den Ohrentaucher. Für die Knäkente, die Kolbenente sowie die Uferschnepfe liegen Fluchtdistanzen von 250 m vor und für die Brandseeschwalbe, Flusseeeschwalbe, Küstenseeschwalbe, Raubseeschwalbe sowie Trauerseeschwalbe werden 200 m angegeben (Gassner et al. 2010). Für die Bergente, die Samtente und den Sterntaucher liegen keine Daten vor.</p> <p>Bedeutende Schlaf- bzw. Rastgewässer liegen innerhalb der den Untersuchungsraum umgebenden oder reinragenden Europäischen Vogelschutzgebiete „Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach Niederung“ (DE 5237-420) (TKS 023d,e,f,i,j,k, 022e und 025a), „Elstertal zwischen Greiz und Wünschendorf“ (DE 5238-303) (TKS 024a,c,d), „Pöllwitzer Wald“ (DE 5338-420) (TKS 026 im Knotenpunkt von den Abschnitten 024, 026 und 027) und „Wisentatal bei Mühltröf“ (DE 5437-451) (TKS 025c_028a) (vgl. Anlage Natura 2000). Auch weitere Gewässer im Untersuchungsraum könnten als Schlafgewässer dienen. Außerdem berührt der Untersuchungsraum zwei Zugkorridore. Der eine Zugkorridor verläuft parallel zum östlichen Trassenkorridor entlang des Flusses der Weißen Elster. Der zweite Zugkorridor wird vom Untersuchungsraum nördlich im TKS 021cd, 021cf, 021cg, 021ch und 022e geschnitten.</p> <p>Auch ohne den Einsatz von Maßnahmen ist der Eintritt des Verbotstatbestands der Tötung für die hier untersuchten Arten unwahrscheinlich, wird im hochkonservativen Ansatz jedoch betrachtet. Die Störungen und somit der Verlust von Ruhestätten können vermieden werden, indem die Maßnahmen „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) angewendet wird. Ist dies aufgrund von zeitlichen Überschneidungen mit anderen artenschutzrechtlichen Konflikten der Brutvögel nicht möglich, lässt sich die Vermeidungsmaßnahme VA8 „Angepasste Feintrassierung“ in Verbindung mit VA5 „Eingegrenzter Arbeitsstreifen“ in der Nähe von Rastgewässern umsetzen, um somit den Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszuschließen. Im seltenen Ausnahmefall ist es ggf. erforderlich, durch die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) ein Ausschluss von Störungen zu erreichen, sofern großflächige Rastansammlungen betroffen sind, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG äußerst gering ist.</p>
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „erhebliche Störung“ <input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch (ggf. trotz Maßnahmen):</p>
<p>3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p>

Wasservögel													
Bergente (<i>Aythya marila</i>), Brandseeschwalbe (<i>Sterna sandvicensis</i>), Flusseeeschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>), Knäkente (<i>Anas querquedula</i>) , Kolbenente (<i>Netta rufina</i>), Küstenseeschwalbe (<i>Sterna paradisaea</i>), Ohrentaucher (<i>Podiceps auritus</i>), Prachtaucher (<i>Gavia arctica</i>), Raubseeschwalbe (<i>Hydroprogne caspia</i>), Saatgans (<i>Anser fabalis</i>), Samtente (<i>Melanitta fusca</i>), Sterntaucher (<i>Gavia stellata</i>), Trauerseeschwalbe (<i>Chlidonias niger</i>)													
Ein Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kann für folgende Segmente nicht vollständig ausgeschlossen werden:													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
X	-	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
X	-	-	X	X	X	-	-	X	X	X	-	-	X
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	X	X	X	-	X	X	X	-	-	-	-		
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>Für Wasservögel können sich Störungen (Wirkfaktor 5-1 und 5-2) in Teilhabitaten temporär während des Baubetriebs ergeben, die zum temporären Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen können (hier: essenzielle Rast- und Nahrungsgebiete). Diese können im Fall der Betroffenheit von Nahrungsflächen auf landwirtschaftlich geprägten Standorten, sofern diese im seltenen Fall genutzt werden als i. d. R. irrelevant eingestuft werden, da genügend großflächige Ausweichmöglichkeiten im Untersuchungsraum vorhanden sind und Nahrungsflächen im Gegensatz zu Schlafplätzen in der Regel nicht traditionell aufgesucht werden. In sehr seltenen Einzelfällen können baubedingte Fluchtreaktionen in essenziellen Nahrungs- und Rastgebieten, für die es keine Ausweichhabitate im näheren Umkreis gibt, zu einem Fitnessverlust auf dem Zug und somit potenziell zu einer erhöhten Mortalität während der Zugzeit führen. Einschlägig ist der Verbotstatbestand der Zerstörung einer Rast- und Ruhestätte durch diese Störungen nur dann, wenn im räumlichen Zusammenhang keine anderen Flächen mehr vorhanden sind, die die Lebensraumfunktion als Rasthabitat erfüllen. Es sei hierbei jedoch erwähnt, dass durch das Vorhaben lediglich ein temporärer Wegfall von Rasthabitaten zu erwarten ist, die nach Beendigung der Baumaßnahmen i.d.R. wieder in vollem Umfang zur Verfügung stehen. Für Zug- und Rastvögel erhöht sich die artspezifische Fluchtdistanz gegenüber den Brutvögeln, da die Arten meist in gemischten Schwärmen auf den Flächen auftreten und bereits das Auffliegen einzelner Individuen von besonders störungssensiblen Arten eine Fluchtreaktion der ganzen Rastansammlung (bzw. eines Großteils dieser bewirken) kann. In dieser Gilde beträgt die größte Fluchtdistanz 400 m für die Saatgans und die kleinste Fluchtdistanz 100 m für den Ohrentaucher.</p>													

Wasservögel													
<p>Bergente (<i>Aythya marila</i>), Brandseeschwalbe (<i>Sterna sandvicensis</i>), Flusseeeschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>), Knäkente (<i>Anas querquedula</i>), Kolbenente (<i>Netta rufina</i>), Küstenseeschwalbe (<i>Sterna paradisaea</i>), Ohrentaucher (<i>Podiceps auritus</i>), Prachtaucher (<i>Gavia arctica</i>), Raubseeschwalbe (<i>Hydroprogne caspia</i>), Saatgans (<i>Anser fabalis</i>), Samtente (<i>Melanitta fusca</i>), Sterntaucher (<i>Gavia stellata</i>), Trauerseeschwalbe (<i>Chlidonias niger</i>)</p>													
<p>Für die Knäkente, die Kolbenente sowie die Uferschnepfe liegen Fluchtdistanzen von 250 m vor und für die Brandseeschwalbe, Flusseeeschwalbe, Küstenseeschwalbe, Raubseeschwalbe sowie Trauerseeschwalbe werden 200 m angegeben (Gassner et al. 2010). Für die Bergente, die Samtente und den Sterntaucher liegen keine Daten vor.</p> <p>Bedeutende Schlaf- bzw. Rastgewässer liegen innerhalb der den Untersuchungsraum umgebenden oder reinragenden Europäischen Vogelschutzgebiete „Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach Niederung“ (DE 5237-420) (TKS 023d,e,f,i,j,k, 022e und 025a), „Elstertal zwischen Greiz und Wünschendorf“ (DE 5238-303) (TKS 024a,c,d), „Pöllwitzer Wald“ (DE 5338-420) (TKS 026 im Knotenpunkt von den Abschnitten 024, 026 und 027) und „Wisentatal bei Mühltröf“ (DE 5437-451) (TKS 025c_028a) (vgl. Anlage Natura 2000). Auch weitere Gewässer im Untersuchungsraum könnten als Schlafgewässer dienen. Außerdem berührt der Untersuchungsraum zwei Zugkorridore. Der eine Zugkorridor verläuft parallel zum östlichen Trassenkorridor entlang des Flusses der Weißen Elster. Der zweite Zugkorridor wird vom Untersuchungsraum nördlich im TKS 021cd, 021cf, 021cg, 021ch und 022e geschnitten.</p> <p>Auch ohne den Einsatz von Maßnahmen ist der Eintritt des Verbotstatbestands der Tötung für die hier untersuchten Arten unwahrscheinlich, wird im hochkonservativen Ansatz jedoch betrachtet. Die Störungen und somit der Verlust von Ruhestätten können vermieden werden, indem die Maßnahmen „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ (VA9) angewendet wird. Ist dies aufgrund von zeitlichen Überschneidungen mit anderen artenschutzrechtlichen Konflikten der Brutvögel nicht möglich, lässt sich die Vermeidungsmaßnahme VA8 „Angepasste Feintrassierung“ in Verbindung mit VA5 „Eingegatterter Arbeitsstreifen“ in der Nähe von Rastgewässern umsetzen, um somit den Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszuschließen. Im seltenen Ausnahmefall ist es ggf. erforderlich, durch die alternative technische Ausführung (geschlossene Bauweise) ein Ausschluss von Störungen zu erreichen, sofern großflächige Rastansammlungen betroffen sind, sodass die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG äußerst gering ist.</p>													
<p>Einschätzung des Risikos für das Eintreten des Verbotstatbestands „Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (ggf. trotz Maßnahmen): <input type="checkbox"/>kein <input checked="" type="checkbox"/>gering <input type="checkbox"/>hoch</p>													
4. Fazit TKS-Netz (abschnittsbezogen)													
<p>In folgenden TKS könnte es potenziell mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Eintreten von mind. einem Verbotstatbestand kommen:</p>													
021a	021b	021ca	021cc	021cd	021cf	021cg	021ch	021ci	021cj	022a	022b	022c	022d
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
022e	023a	023b	023d	023e	023f	023g	023h	023i	023j	023k	023l	023m	024a
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
024b	024c	024d	025a	025b	025c-028a	026	027	028b	030a	030b	030c		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Wasservögel	
Bergente (<i>Aythya marila</i>), Brandseeschwalbe (<i>Sterna sandvicensis</i>), Flusseeeschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>), Knäkente (<i>Anas querquedula</i>) , Kolbenente (<i>Netta rufina</i>), Küstenseeschwalbe (<i>Sterna paradisaea</i>), Ohrentaucher (<i>Podiceps auritus</i>), Prachtaucher (<i>Gavia arctica</i>), Raubseeschwalbe (<i>Hydroprogne caspia</i>), Saatgans (<i>Anser fabalis</i>), Samtente (<i>Melanitta fusca</i>), Sterntaucher (<i>Gavia stellata</i>), Trauerseeschwalbe (<i>Chlidonias niger</i>)	
Auch unter Berücksichtigung von fachlich geeigneten und zumutbaren artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen wird das Risiko für das Eintreten von Zugriffsverboten wie folgt eingeschätzt:	
	<input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Töten, Verletzen	<input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Erhebliche Störung	<input type="checkbox"/> kein <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> hoch
Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten	
Zumindest in einigen TKS des Abschnitts wäre eine prognostische Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich, sofern diese Bestandteile des VTK werden.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Berücksichtigung des Regionalplanentwurfs Chemnitz

Vom ENTWURF RP CHEMNITZ (2015) wurden Gebiete mit besonderer avifaunistischer Bedeutung klassifiziert. Diese Gebiete werden unterteilt in Lebensräume mit hoher avifaunistischer Vielfalt (TKS 030c), in Offenlandlebensräume Brut und Rast (TKS 027, 030a, 030b und 030c), in Standgewässer Lebensräume (TKS 026, 028b und 030c) und in Waldlebensräume (030a, 030b, 030c), vgl. Abbildung 4.

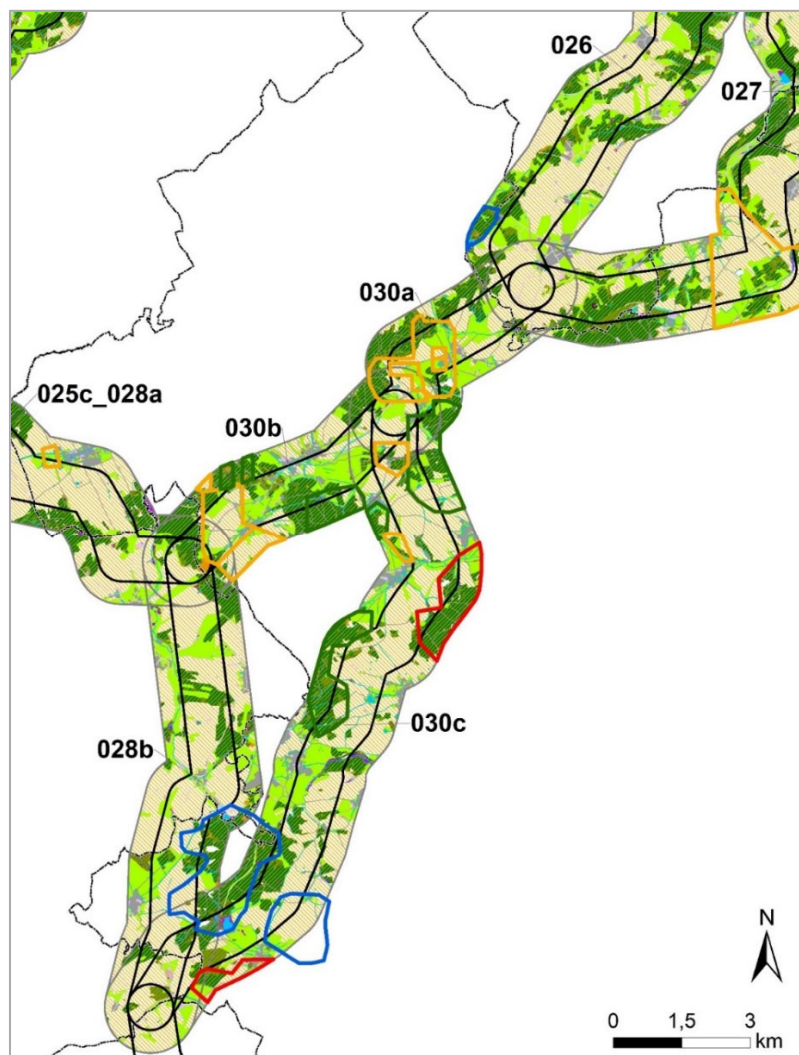


Abbildung 4: Gebiete mit besonderer avifaunistischer Bedeutung: Lebensräume hoher avifaunistischer Vielfalt (rot), Offenlandlebensräume Brut/Rast (orange), Standgewässerlebensräume (blau), Waldlebensräume (grün)

In der Publikation „Gebiete mit besonderer avifaunistischer Bedeutung in der Region Chemnitz“ wird die Verbreitung und die Charakteristik der bedeutsamen Gebiete dargestellt (PLANUNGSVERBAND REGION CHEMNITZ 2013). Das Gebiet „Weidenteach, Syrau-Kauschwitzer Heide“ ist der Gruppe Lebensraum hoher avifaunistischer Vielfalt zugeordnet und ragt östlich in den Untersuchungsraum (TKS 030c). Das Gebiet gibt als wertgebende Brutvogelarten des Offenlandes die Heidelerche, den Wendehals und das Braunkehlchen an. Vorkommende Wasservogelarten sind die Rohrweihe, die Wasserralle und gelegentlich das Tüpfelsumpfhuhn (kein Brutnachweis) sowie die Tafelente und der Flussregenpfeifer. Typische Waldvogelarten des Gebietes sind die Waldschnepfe, die Turteltaube, verschiedene Spechtarten und der Gartenrotschwanz. Die Rauchschwalbe besucht als Nahrungsgast häufig das Gebiet. Das hier aufgezählte Artenspektrum richtet sich nach der SOL-Methodik, vgl. Kapitel 4.2.1. Die anderen in der Publikation beschriebenen Gebiete befinden sich außerhalb des Untersuchungsraumes und werden nicht weiter betrachtet. Auf die in der Abbildung 4 dargestellten Flächen wird in der Publikation nicht Bezug genommen, sodass hier keine näheren Informationen über wertgebenden Arten vorliegen.

Zusammenfassend wurden bereits in der Planungsraumanalyse (Kapitel 2.5) wichtige Biotopstrukturen herausgearbeitet, um anhand von diesen Strukturen in Kombination mit Bestandsdaten, Aussagen über Habitat- und Biotoppotenziale von planungsrelevanten Arten im Untersuchungsraum zu treffen (vgl. entsprechende Formblätter im Kapitel 6.2). Auch die in den Publikationen aufgeführten Vogelarten wurden in den entsprechenden Formblättern berücksichtigt.

6.3 Fazit der Risikoeinschätzung

Grundsätzlich lassen sich die Empfindlichkeiten der Artengruppen überwiegend auf baubedingte Wirkungen beschränken, die temporär sind und sich somit durch Vermeidungs-, Minderungs- und ggf. CEF-Maßnahmen auf ein unerhebliches Maß senken lassen. Die detaillierte Prüfung auf Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ergibt, dass sich unter der Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie, soweit erforderlich, CEF-Maßnahmen, ein verbotsrelevantes Risiko für sämtliche Artengruppen ausschließen lässt. Eine Übersicht über die in Bezug auf die untersuchten Arten vorgeschlagenen Maßnahmen gibt Tabelle 113.

Tabelle 113: Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die planungsrelevanten Anhang IV- und Vogelarten unter der Angabe möglicher Verbotstatbeständen (hohe Wahrscheinlichkeit für ein Eintreten der Verbotstatbestände) sowie geeigneter Maßnahmen.

Art	Prognose Verbotstatbestand¹		Verbotstatbestand unter Anwendung von Maßnahmen ausgeschlossen						Verbotstatbestand möglich		Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen
	ja	nein	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen				CEF-Maßnahmen	ja	nein		
Amphibien											
Kammolch	x	-	V _{A1} evtl. zuzügl. V _{A5}	V _{A2}	V _{A3}	V _{A4}	V _{A6}	CEF1-4	-	x	nein
Kleiner Wasserfrosch	x	-	V _{A1} evtl. zuzügl. V _{A5}	V _{A2}	V _{A3}	V _{A4}	V _{A6}	CEF1-4	-	x	nein
Knoblauchkröte	x	-	V _{A1} evtl. zuzügl. V _{A5}	V _{A2}	-	V _{A4}	-	CEF1-3	-	x	nein
Kreuzkröte	x	-	V _{A1} evtl. zuzügl. V _{A5}	V _{A2}	-	V _{A4}	-	CEF1-4	-	x	nein
Laubfrosch	x	-	V _{A1} evtl. zuzügl. V _{A5}	V _{A2}	V _{A3}	V _{A4}	V _{A6}	CEF1-4	-	x	nein
Moorfrosch	x	-	V _{A1} evtl. zuzügl. V _{A5}	V _{A2}	-	V _{A4}	-	CEF1-3	-	x	nein
Wechselkröte	x	-	V _{A1} evtl. zuzügl. V _{A5}	V _{A2}	-	V _{A4}	-	CEF1-3	-	x	nein
Reptilien											
Schlingnatter	x	-	V _{A1} evtl. zuzügl. V _{A5}	V _{A7}	-	V _{A4}	-	CEF5, 7	-	x	nein
Zauneidechse	x	-	V _{A1} evtl. zuzügl. V _{A5}	V _{A7}	-	V _{A4}	-	CEF5-7	-	x	nein
Fledermäuse											
Baumbewohnende Arten											
Bechsteinfledermaus	x	-	V _{A8} evtl. zuzügl. V _{A5}	V _{A9}	V _{A10}	-	-	CEF8-12	-	x	nein
Kleiner Abendsegler	x	-	V _{A8} evtl. zuzügl. V _{A5}	V _{A9}	-	-	-	CEF8-10, 12	-	x	nein
Nymphenfledermaus	x	-	V _{A8} evtl. zuzügl. V _{A5}	V _{A9}	V _{A10}	-	-	CEF8-12	-	x	nein
Rauhautfledermaus	x	-	V _{A8} evtl. zuzügl. V _{A5}	V _{A9}	V _{A10}	-	-	CEF8-12	-	x	nein
Wasserfledermaus	x	-	V _{A8} evtl. zuzügl. V _{A5}	V _{A9}	V _{A10}	-	-	CEF8-12	-	x	nein
Gebäudebewohnende Arten											
Breitflügelfledermaus	x	-	V _{A8}	V _{A9}	-	-	-	CEF10, 11	-	x	nein
Graues Langohr	x	-	V _{A8}	V _{A9}	-	-	-	CEF10, 11	-	x	nein

Bundesfachplanung
 Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung Abschnitt B

Art	Prognose Verbotstatbestand¹		Verbotstatbestand unter Anwendung von Maßnahmen ausgeschlossen						Verbotstatbestand möglich		Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen
	ja	nein	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen				CEF-Maßnahmen		ja	nein	
Kleine Hufeisennase	x	-	VA8	VA9	-	-	-	CEF10, 11	-	x	nein
Nordfledermaus	x	-	VA8	VA9	-	-	-	CEF10, 11	-	x	nein
Zweifarbfladermaus	x	-	VA8	VA9	-	-	-	CEF10, 11	-	x	nein
Zwergfledermaus	x	-	VA8	VA9	-	-	-	CEF10, 11	-	x	nein
Baum-/ Gebäudebewohnende Arten											
Braunes Langohr	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	VA10	-	-	CEF8-10, 12	-	x	nein
Fransenfledermaus	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	VA10	-	-	CEF8-10, 12	-	x	nein
Große Bartfledermaus	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	VA10	-	-	CEF8-10, 12	-	x	nein
Großer Abendsegler	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	VA10	-	-	CEF8-12	-	x	nein
Großes Mausohr	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	VA10	-	-	CEF8-12	-	x	nein
Kleine Bartfledermaus	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	VA10	-	-	CEF8-10, 12	-	x	nein
Mopsfledermaus	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	VA10	-	-	CEF8-12	-	x	nein
Mückenfledermaus	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	VA10	-	-	CEF8-12	-	x	nein
Säugetiere ohne Fledermäuse											
Biber	x	-	VA1 evtl. zuzügl. VA5	VA1 2	-	-	-	-	-	x	nein
Fischotter	x	-	VA1 evtl. zuzügl. VA5	VA1 2	-	-	-	-	-	x	nein
Haselmaus	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA13 in Verbindung mit CEF5, 13, 14				-	-	x	nein
Luchs	x	-	VA8	VA1 4	VA15	-	-	CEF15, 16	-	x	nein
Wildkatze	x	-	VA8	VA1 4	VA15	-	-	CEF13, 15, 16	-	x	nein
Xylobionte Käfer											
Eremit	x	-	VA8	VA1 6	-	-	-	CEF9	-	x	nein

Bundesfachplanung
 Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung Abschnitt B

Art	Prognose Verbotstatbe-stand¹		Verbotstatbestand unter Anwendung von Maßnahmen ausgeschlossen						Verbotstatbe-stand möglich		Prüfung der Ausnahmevo-raussetzungen
	ja	nein	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen				CEF-Maßnahmen		ja	nein	
Libellen											
Asiatische Keiljungfer	x	-	VA8	VA17 in Verbindung mit CEF3					-	x	nein
Große Moosjungfer	x	-	VA8	VA17 in Verbindung mit CEF3					-	x	nein
Grüne Flussjungfer	x	-	VA8	VA17 in Verbindung mit CEF3					-	x	nein
Schmetterlinge											
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA1	VA18	-	-	CEF17,18	-	x	nein
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA1	VA18	-	-	CEF17,18	-	x	nein
Nachtkerzenschwärmer	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA1	VA18	VA11	-	CEF17,18	-	x	nein
Mollusken											
Bachmuschel	x	-	VA8	VA19	-	-	-	-	-	x	nein
Pflanzen											
Dicke Trespe	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA18	-	VA4	-	-	-	x	nein
Frauenschuh	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA18	-	VA4	-	-	-	x	nein
Brutvögel											
Bodenbrüter (Offen- und Halboffenland)											
Braunkehlchen	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	CEF22, (24)	-	x	nein
Feldlerche	x	-	-	VA9	VA20	-	-	CEF24	-	x	nein
Grauammer	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	CEF24	-	x	nein
Heidelerche	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	-	-	x	nein
Rebhuhn	x	-	-	VA9	VA20	-	-	CEF24	-	x	nein
Steinschmätzer	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	-	-	x	nein

Bundesfachplanung
 Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung Abschnitt B

Art	Prognose Verbotstatbestand¹		Verbotstatbestand unter Anwendung von Maßnahmen ausgeschlossen						Verbotstatbestand möglich		Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen
	ja	nein	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen				CEF-Maßnahmen		ja	nein	
Wachtel	x	-	-	VA9	VA20	-	-	CEF24	-	x	nein
Wiesenpieper	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	CEF22, (24)	-	x	nein
Brutvögel der Gewässer und Verlandungszonen											
Drosselrohrsänger	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	CEF22	-	x	nein
Flussregenpiefer	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	VA20	-	-	-	-	x	nein
Knäkente	x	-	VA8	VA9	-	-	-	CEF22	-	x	nein
Krickente	x	-	VA8	VA9	-	-	-	CEF22	-	x	nein
Löffelente	x	-	VA8	VA9	-	-	-	CEF22	-	x	nein
Rohrweihe	x	-	VA8	VA9	-	-	-	CEF22, 23	-	x	nein
Schwarzhalstaucher	x	-	VA8	VA9	-	-	-	-	-	x	nein
Tafelente	x	-	VA8	VA9	-	-	-	CEF22	-	x	nein
Tüpfelsumpfhuhn	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	CEF22	-	x	nein
Waldwasserläufer	x	-	VA8	VA9	-	-	-	CEF21	-	x	nein
Wasserralle	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	CEF22	-	x	nein
Zwergdommel	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	CEF22	-	x	nein
Brutvögel der Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen											
Bekassine	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	CEF22	-	x	nein
Kiebitz	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	CEF22	-	x	nein
Wachtelkönig	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	CEF22	-	x	nein
Gehölzbrüter Halboffenland											
Gartenrotschwanz	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	CEF14, 19	-	x	nein
Karmingimpel	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	VA6	-	-	CEF14, 19	-	x	nein
Kleinspecht	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	CEF21	-	x	nein
Raubwürger	x	-	VA8	VA9	-	-	VA6	CEF14, 22, 23	-	x	nein
Rotmilan	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	CEF19, 20, 21,23	-	x	nein

Bundesfachplanung
 Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung Abschnitt B

Art	Prognose Verbotstatbestand ¹		Verbotstatbestand unter Anwendung von Maßnahmen ausgeschlossen						Verbotstatbestand möglich		Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen
	ja	nein	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen				CEF-Maßnahmen		ja	nein	
Schwarzmilan	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	CEF19, 20, 21,23	-	x	nein
Sperbergrasmücke	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	VA6	CEF23	-	x	nein
Turteltaube	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	VA6	CEF14	-	x	nein
Wendehals	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	CEF14, 19	-	x	nein
Brutvögel des Waldes											
Baumfalke	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	CEF19,20,21	-	x	nein
Gänsesäger	x	-	VA8	VA9	-	-	-	CEF21	-	x	nein
Graureiher	x	-	VA8	VA9	-	-	-		-	x	nein
Grauspecht	x	-	VA8	VA9	-	-	-	CEF21	-	x	nein
Habicht	-	x	-	-	-	-	-	-	-	X	nein
Kormoran	x	-	VA8	VA9	-	-	-	CEF19,20	-	x	nein
Mittelspecht	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	CEF21	-	x	nein
Schwarzspecht	-	x	-	-	-	-	-	-	-	x	nein
Schwarzstorch	x	-	VA8	VA9	-	-	-	CEF19,20,21	-	x	nein
Trauerschnäpper	x	-	VA8	VA9	-	-	-	CEF19,21	-	x	nein
Waldschnepfe	x	-	VA8	VA9	-	-	VA6	CEF21	-	x	nein
Wespenbussard	x	-	VA8	VA9	-	-	-	CEF19,20,21, 23	-	x	nein
Zwergschnäpper	x	-	VA8	VA9	-	-	-	CEF19,21	-	x	nein
Sonstige Brutvögel											
Dohle	x	-	VA8 evtl. zuzügl. VA5	VA9	-	-	-	CEF19, 23	-	x	nein
Uhu	x		VA8	VA9	-	-	-	CEF19, 20, 23	-	x	nein
Zug- und Rastvögel											
Limikolen und Watvögel											
Alpenstrandläufer	x	-	VA8	VA9	-	-	-	-	-	x	nein
Goldregenpfeifer	x	-	VA8	VA9	-	-	-	-	-	x	nein

Bundesfachplanung
 Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung Abschnitt B

Art	Prognose Verbotstatbestand ¹		Verbotstatbestand unter Anwendung von Maßnahmen ausgeschlossen						Verbotstatbestand möglich		Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen
	ja	nein	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen				CEF-Maßnahmen	ja	nein		
Kiebitz	x	-	VA8	VA9	-	-	-	-	-	x	nein
Rotschenkel	x	-	VA8	VA9	-	-	-	-	-	x	nein
Triel	x	-	VA8	VA9	-	-	-	-	-	x	nein
Uferschnepfe	x	-	VA8	VA9	-	-	-	-	-	x	nein
Zwergstrandläufer	x	-	VA8	VA9	-	-	-	-	-	x	nein
Schreitvögel											
Schwarzstorch	x	-	VA8	VA9	-	-	-	-	-	x	nein
Wasservögel											
Bergente	x	-	VA8	VA9	-	-	-	-	-	x	nein
Brandseeschwalbe	x	-	VA8	VA9	-	-	-	-	-	x	nein
Flussseeschwalbe	x	-	VA8	VA9	-	-	-	-	-	x	nein
Knäkente	x	-	VA8	VA9	-	-	-	-	-	x	nein
Kolbenente	x	-	VA8	VA9	-	-	-	-	-	x	nein
Küstenseeschwalbe	x	-	VA8	VA9	-	-	-	-	-	x	nein
Ohrentaucher	x	-	VA8	VA9	-	-	-	-	-	x	nein
Prachtaucher	x	-	VA8	VA9	-	-	-	-	-	x	nein
Raubseeschwalbe	x	-	VA8	VA9	-	-	-	-	-	x	nein
Saatgans	x	-	VA8	VA9	-	-	-	-	-	x	nein
Samtente	x	-	VA8	VA9	-	-	-	-	-	x	nein
Sternaucher	x	-	VA8	VA9	-	-	-	-	-	x	nein
Trauerseeschwalbe	x	-	VA8	VA9	-	-	-	-	-	x	nein
Legende											
1die Prognose für das Eintreten eines Verbotstatbestandes wird in dieser Spalte zunächst ohne Berücksichtigung von Maßnahmen wiedergegeben.											
<ul style="list-style-type: none">alternative Maßnahme(n), da nicht alle Maßnahmen zusammen angewendet werden müssendie nicht markierten Maßnahmen stellen keine bevorzugten Maßnahmen dar											

Bundesfachplanung
 Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung Abschnitt B

Art	Prognose Verbotstatbe- stand ¹		Verbotstatbestand unter Anwendung von Maßnahmen ausgeschlossen		Verbotstatbe- stand möglich		Prüfung der Ausnahmevo- raussetzungen
	ja	nein	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	CEF-Maßnahmen	ja	nein	
	<ul style="list-style-type: none"> die Auswahl richtet sich nach der räumlichen Situation und der technischen Machbarkeit 						

7 Einschätzung des Vorliegens von Ausnahmeveraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG

Im Rahmen der Risikoeinschätzung in Kapitel 6 können für alle Arten das Eintreten von Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m Abs. 5 BNatSchG entweder sicher ausgeschlossen oder kann jedenfalls mit hoher Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass diese nicht verletzt werden. Die Ausnahmeveraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG müssen daher nicht geprüft werden. Aus diesem Grund erfolgt insbesondere auch keine weitere Beschreibung der Methodik der artenschutzrechtlichen Alternativenprüfung.

8 Zusammenfassende Darstellung der artenschutzrechtlichen Auswirkungen der Trassenkorridorstränge

In der folgenden Tabelle 114 wird das Gesamtergebnis der ASE artengruppenbezogen für jedes einzelne TKS dargestellt. Hierbei erfolgt eine Nennung der Anzahl der vertieft betrachteten Tier- bzw. Pflanzenarten (Formblätter) je Artengruppe und TKS. Darüber hinaus wird der zu erwartende Maßnahmenumfang pro Artengruppe und TKS anhand der Anzahl der potenziell vorkommenden Arten durch farbliche Hervorhebung zwischen grün und orange gekennzeichnet (kein; gering; mittel, hoch) veranschaulicht. Die Bildung der Häufigkeitsklassen orientiert sich an der je Artengruppe maximal möglichen Anzahl von verbotsrelevanten Arten. Es sei hierbei jedoch erwähnt, dass im Artenschutz unter Berücksichtigung des strikten Rechts lediglich eine Unterscheidung zwischen einem eintretenden und einem nicht eintretenden Verbotstatbestand möglich ist. Da jedoch auf der vorliegenden Ebene der Bundesfachplanung den handlungsbezogenen, artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen noch keine unmittelbare rechtliche Bedeutung zukommt, findet hier lediglich zur Vermeidung eines „Planungstorsos“ i.R.d. späteren Planfeststellung eine prognostische Prüfung dahingehend statt, ob die artenschutzrechtlichen Verbote einer späteren Verwirklichung des Vorhabens in dem Trassenkorridor entgegenstehen (vgl. § 5 Abs. 1 S. 2 NABEG; vgl. Kapitel 1.2 sowie Kapitel 2.1). Insofern wird, entsprechend dem in der Rechtsprechung für die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände anerkannten Prüfungsmaßstab, das Eintreten von Verbotstatbeständen nur angenommen, wenn insofern eine hohe Wahrscheinlichkeit besteht (vgl. Kapitel 2.1).

Im Falle eines in diesem Sinne nicht auszuschließenden Verbotstatbestandes wird dies in der folgenden Tabelle durch eine rote Hervorhebung der Zelle und durch eine zusätzliche Nennung der betroffenen Artenanzahl gekennzeichnet¹².

In der letzten Spalte wird das Ergebnis der ASE für das jeweilige TKS zusammengefasst. Sofern ein Verbotstatbestand für mindestens eine der untersuchten, Arten im vorgenannten Sinne nicht ausgeschlossen werden kann, wäre die Frage nach der Ausnahmeprüfung mit „Ja“ zu beantworten. Dies ist hier nicht der Fall, daher ergeben sich für das gesamte Trassenkorridornetz keine artenschutzrechtlichen Konflikte, die nicht vermeidbar oder vorgezogen ausgleichbar sind.

Im Weiteren fließt das Ergebnis der ASE in den Gesamtalternativenvergleich ein. Obwohl das Eintreten von Verbotstatbeständen in keinem TKS anzunehmen ist, wird unterhalb der Verbotstatbestandsschwelle ein Alternativenvergleich gezogen. Dieser zeigt auf, in welchem der zu vergleichenden TKS zur Verhinderung eines Verbotes größerer oder geringerer Maßnahmenumfang erforderlich ist und welchen Gewichtungskategorien die einzelnen Maßnahmen unterliegen.

Fazit: Unter Einsatz geeigneter Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen treten hinsichtlich des Trassenkorridornetzes keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ein.

¹² Da im vorliegenden Abschnitt B keine Verbotstatbestände zu erwarten sind, entfällt eine entsprechende Darstellung.

Tabelle 114: Zusammenfassende Darstellung über die Artenschutzrechtlichen Auswirkungen der Trassenkorridorsegmente

TKS	Artengruppe											Summe	Ausnahmeprüfung
	Amphibien	Reptilien	Fledermäuse	Säugetiere	Käfer	Libellen	Schmetterlinge	Mollusken	Pflanzen	Brutvögel	Rastvögel*		
021a	7	2	17	4	1	3	2	0	1	32	3	72	nein
021b	7	2	18	4	1	2	2	0	1	33	1	71	nein
021ca	7	2	17	3	0	2	2	0	0	30	1	64	nein
021cc	7	2	17	3	1	2	1	0	0	29	1	62	nein
021cd	7	2	17	3	0	2	1	0	0	27	3	62	nein
021cf	7	2	17	3	1	2	1	0	0	29	3	65	nein
021cg	7	2	17	2	0	2	1	0	0	23	3	57	nein
021ch	7	2	17	3	0	2	1	0	0	25	3	60	nein
021ci	7	2	16	3	0	3	1	0	0	29	0	61	nein
021cj	7	2	17	3	0	3	1	0	0	29	0	62	nein
022a	7	2	17	1	1	2	1	0	0	23	1	55	nein
022b	7	2	17	1	0	2	1	0	0	22	1	53	nein
022c	6	2	19	3	0	2	1	0	0	25	1	59	nein
022d	6	2	18	2	0	2	1	0	0	22	1	54	nein
022e	6	2	17	3	0	3	1	0	0	36	3	71	nein
023a	6	2	17	1	0	3	1	0	0	24	0	54	nein
023b	6	2	17	2	0	2	1	0	0	33	1	64	nein
023d	6	2	17	2	0	3	1	1	0	38	3	73	nein
023e	6	2	17	2	0	3	0	0	0	27	3	60	nein
023f	6	2	17	2	0	3	0	1	0	38	3	72	nein
023g	6	2	17	1	0	3	0	0	0	26	1	56	nein
023h	6	2	17	1	0	3	0	0	0	25	0	54	nein
023i	6	2	17	2	0	3	0	0	0	37	2	69	nein

Bundesfachplanung
 Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung Abschnitt B

TKS	Artengruppe											Summe	Ausnahmeprüfung
	Amphibien	Reptilien	Fledermäuse	Säugetiere	Käfer	Libellen	Schmetterlinge	Mollusken	Pflanzen	Brutvögel	Rastvögel*		
023j	6	2	17	2	0	3	0	0	0	37	2	69	nein
023k	6	2	17	2	0	3	0	0	0	37	2	69	nein
023l	6	2	17	2	0	3	0	0	0	34	0	64	nein
023m	6	2	17	2	0	2	0	0	0	36	1	66	nein
024a	6	2	17	2	1	3	1	0	0	31	3	66	nein
024b	6	2	17	1	1	3	3	0	0	30	0	63	nein
024c	6	2	17	2	1	3	3	0	0	30	3	67	nein
024d	6	2	17	3	1	3	2	0	0	27	3	64	nein
025a	5	2	17	2	0	2	0	0	0	32	2	62	nein
025b	5	2	17	2	0	1	0	0	0	27	1	55	nein
025c_028a	6	2	17	5	1	3	1	1	1	29	3	69	nein
026	5	2	17	5	1	1	2	0	1	32	2	69	nein
027	5	2	17	5	1	3	3	0	1	32	2	71	nein
028b	6	2	17	4	0	1	2	0	1	36	2	71	nein
030a	4	2	17	3	0	1	2	0	1	34	1	65	nein
030b	4	2	17	4	0	1	2	0	1	34	1	66	nein
030c	4	2	17	4	0	1	2	0	1	38	2	71	nein
Max. Artenanzahl	7	2	19	5	1	3	3	1	2	45	3	91	-
Häufigkeitsklassen	1-3	1	1-7	1-2	-	-	1	-	-	1-17	1	-	-
	4-6	2	8-14	3-4	1	1-2	2-3	1	1-2	18-34	2		
	7	-	15-19	5	-	3	-	-	-	35-45	3		
Legende:													
	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden, da im TKS keine verbotsrelevanten Arten vorkommen; es sind keine V- und/oder CEF Maßnahmen notwendig												

Bundesfachplanung
 Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung Abschnitt B

TKS	Artengruppe											Summe	Aus- nahme- prü- fung
	Amphi- bien	Repti- lien	Fleder- mäuse	Säuge- tiere	Käfer	Libel- len	Schmetter- linge	Mollus- ken	Pflanzen	Brutvö- gel	Rastvö- gel*		
	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden; Der zu erwartende Umfang der notwendigen V- und/oder CEF-Maßnahmen in dem jeweiligen TKS liegt im niedrigen Bereich.												
	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden; Der zu erwartende Umfang der notwendigen V- und/oder CEF-Maßnahmen in dem jeweiligen TKS liegt im mittleren Bereich.												
	Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden; Der zu erwartende Umfang der notwendigen V- und/oder CEF-Maßnahmen in dem jeweiligen TKS liegt im hohen Bereich.												
	Für die Artengruppe können Verbotstatbestände auch unter Einsatz von V- und CEF-Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden.												
*	Für die Rastvögel kann eine Anzahl von Arten aufgrund des sehr variablen Auftretens nicht genau angegeben werden. Die angegebene Anzahl entspricht der Anzahl der geprüften Gilden.												

9 Literaturverzeichnis

9.1 Gesetze und Verordnungen

BBPLG	BBPIG – Bundesbedarfsplangesetz vom 23. Juli 2013 (BGBl. I S. 2543; 2014 I S. 148, 271), das zuletzt durch Artikel 12 des Gesetzes vom 26. Juli 2016 (BGBl. I S. 1786) geändert worden ist.
BNATSCHG	BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) , das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.
FFH-RL	FFH-RL – FFH-Richtlinie: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Abl. Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. EU Nr. L 158 S. 193).
NABEG	NABEG – Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S. 1690), das zuletzt durch Artikel 2 Abs. 13 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist.
UVPG	UVPG – Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370) geändert worden ist.
VSchRL	EU-VSchRL – Europäischen -Vogelschutzrichtlinie: Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (ABl. EU 2010 Nr. L 20 S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. EU Nr. L 158 S. 193).

9.2 Fachliteratur

ANL 1982	ANL – Bayrische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (1982): Leitlinien zur Ausbringung heimischer Wildpflanzen, Bericht der Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege 6: 279-281.
APPEL & RIETZLER 2017	Appel, M. & A. Riezler (2017): Artenschutz in der Bundesfachplanung und den anschließenden Planfeststellungsverfahren, Natur und Recht (2017) 39:227-239.
ARCADIS 2018	Arcadis (2018): Vorabschätzung der HDD-Schallimmissionen. Schriftliche Mitteilung 11. April 2018
BAKER ET AL. 2011	Baker, X., Beebee, T., Buckley, X., Gent, T., Orchard, D. (2011): Amphibien Habitat Management Handbook. Amphibian and reptile conservation, Bournemouth.
BARTHEL & HELBIG 2005	Barthel, P. H., Helbig, A.J. (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands, Limicola – Zeitschrift für Feldornithologie, Band 19, Heft 2: 89-111.

- BAUER ET AL. 2012 **Bauer, H.-G., Bezzel, E. & Fiedler, W. (2012):** Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz. Einbändige Sonderausgabe der 2. vollständig überarbeiteten Auflage 2005, AULA-Verlag, Wiesbaden.
- BERGLIND 2005 **Berglind, S.-A. (2005):** Population Dynamics and Conservation of the Sand Lizard (*Lacerta agilis*) on the Edge of its Range, Digital Comprehensive Summaries of Uppsala Dissertations from the Faculty of Science and Technology 41: 42.
- BERNOTAT 2017A **Bernotat, D. (2017a):** Stellungnahme: Antrag auf Bundesfachplanung § 6 NABEG zum BBPIG-Vorhaben Nr. 5 Wolmirstedt – Isar, Abschnitt: Abschnitt: Wolmirstedt – Raum Naumburg / Eisenberg. Stellungnahme des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) vom 15.05.2017 adressiert an die Bundesnetzagentur (BNetzA).
- BERNOTAT 2017B **Bernotat, D. (2017b):** Liste der im Hinblick auf störungsbedingte Brutzeitausfälle besonders empfindlichen Arten und ihre Lebensräume, die daher im Zusammenhang mit dem Artenschutz auf der vorgelagerten Planungsebene zu berücksichtigen sind. Unveröffentlichter Anhang zur Stellungnahme des BfN vom 15.05.2017 (vgl. **Bernotat 2017a**).
- BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 **Bernotat, D. & Dierschke, V. (2016):** Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tierarten im Rahmen von Projekten und Eingriffen – 3. Fassung – Stand 20.09.2016, 460 Seiten.
- BfN 2006 **BfN – Bundesamt für Naturschutz (2006):** Datenabfrage zum Maßnahmenschutz der Bachmuschel. Internetquelle: https://www.bfn.de/0202_bachmuschel.html <https://www.ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang4-ffh-richtlinie.html> - abgerufen am 07.07.2017.
- BfN 2011 **BfN – Bundesamt für Naturschutz (2011):** Artenschutzbestimmungen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Internetquelle: <https://www.bfn.de/themen/artenschutz/regelungen/ffh-richtlinie.html> - abgerufen am 06.07.2018.
- BfN 2013A **BfN – Bundesamt für Naturschutz (2013):** Datenabfrage der relevanten Pflanzenarten im Floraweb Version 1.02. Internetquelle: <http://floraweb.de/> <https://www.ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang4-ffh-richtlinie.html> - abgerufen am 30.06.2017.
- BfN 2013B **BfN – Bundesamt für Naturschutz (2013):** Nationaler Bericht 2013 gemäß FFH-Richtlinie – Vollständige Berichtsdaten, Internetquelle: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html> - abgerufen am 11.09.2017.
- BfN 2013C **BfN – Bundesamt für Naturschutz (2013):** Nationaler Vogelschutzbericht 2013 gemäß Vogelschutz-Richtlinie – Vollständige Berichtsdaten, Internetquelle: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-vogelschutzbericht/2013.html> - abgerufen am 05.01.2018.
- BfN 2014A **BfN – Bundesamt für Naturschutz (2014):** Datenabfrage der Anhang IV-relevanten Arten. Internetquelle: <https://www.ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang4-ffh-richtlinie.html> - abgerufen am 17.06.2017.
- BfN 2014B **BfN – Bundesamt für Naturschutz (2014b):** Bericht zum Status des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) - Zusammengefasst nach Angaben der Bundesländer und Ergebnissen des Nationalen Expertentreffens zum Schutz des Feldhamsters 2012 auf der Insel Vilm. Deutscher Rat für Landespflege (Hrsg.). BfN-Skripten 385.

- BfN 2016A **BfN - Bundesamt für Naturschutz (2016):** FFH-VP-Info: Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung. Internetquelle: <http://ffh-vp-info.de> – abgerufen am 04.07.2017.
- BfN 2016B **BfN - Bundesamt für Naturschutz (2016):** leben.natur.vielfalt - das Bundesprogramm, Artikel: Naturschutzberatung zur Umsetzung von praktischen Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung des Rotmilanbestandes in Deutschland, Internetquelle: https://biologischevielfalt.bfn.de/bp_pi_rotmilan.html - abgerufen am 20.10.17.
- BfN 2017 **Bundesamt für Naturschutz (2017):** Projekttyp „Höchstspannungs-Erdkabel“ geschlossene Bauweise nach BfN (2017). <http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Projekt.jsp?m=1,0,9,6> – abgerufen 22.03.2018
- BINOT-HAFKE ET AL. 2011 **Binot-Hafke, M., Balzer, S., Becker, N., Gruttke, H., Haupt, H., Hofbauer, N., Ludwig, G., Matzke-Hajek, G., Strauch, M. (Red.) (2011):** Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1), Naturschutz und biologische Vielfalt Heft 70 (3), Bundesamt für Naturschutz (BfN), Bonn – Bad Godesberg.
- BLÜHDORN 1999 **Blühdorn, I. (1999):** Brutökologische Untersuchungen an Kiebitzen in den Rieselfeldern Münster während der Extensivierung ihres Brutgebietes, In: MUNLV (Hrsg.), Zur Situation feuchtgrünlandabhängiger Vogelarten in Deutschland, Wiesenvogeltagung 1999 in Tecklenburg – Dokumentation der Ergebnisse mit aktuellen Ergänzungen zur Bestandssituation, Seiten 97-100.
- BOBBE 2008 **Bobbe, T. (2008):** Erfahrungen und praktische Hinweise zur Pflege eines von Sukzession und Wasserstandsschwankungen bedrohten Moorfrosch-Habitats (*Rana arvalis*) in Südhessen, In: Glandt, D. & R: Jehle (Hrsg.): Der Moorfrosch / Moor Frog (*Rana arvalis*), Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 13. Laurenti Verlag. S: 377 – 386.
- BÖNSEL 2006 **Bönsel, A. (2006):** Schnelle und individuenreiche Besiedlung eines revitalisierten Waldmoores durch *Leucorrhinia pectoralis* (Odonata: Libellulidae). Libellula 25: 151-157.
- BOSSHARD ET AL. 2007 **Bosshard, A, Stäheli, B., Koller, N. (2007):** Ungemähte Streifen in Ökowiesen verbessern die Lebensbedingungen für Kleintiere. AGIRDEA Merkblatt, Lindau.
- BRAUN & HÄUSSLER 2003 **Braun, M. & Häussler, U. (2003):** Kleiner Abendsegler *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817). – In: Braun, M. & Dieterlen, F. (Hrsg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs. – Band 1: 623-633.
- BRIGHT & MACPHERSON 2002 **Bright, P., MacPherson, D. (2002):** Hedgerow management, dormice and biodiversity. In: English Nature Research Reports, No 454, 32 Seiten.
- BRIGHT & MORRIS 1995 **Bright, P.W. & Morris, P.A. (1995):** A review of the dormouse in England and a conservation programme to safeguards its future, Hystrix 6: 295 – 302.
- BROCKHAUS & FISCHER 2005 **Brockhaus, T. & Fischer U. (Hrsg.) (2005):** Die Libellenfauna Sachsens, Natur & Text, Rangsdorf. 427 Seiten.
- BRUNKEN 2004 **Brunken, G. (2004):** Amphibienwanderungen: Zwischen Land und Wasser, NVN/BSH – Naturschutzverband Niedersachsen/Biologische Schutzgemeinschaft Hunte Weser-Ems, 1/04, Internetquelle: <http://www.bsh-natur.de/uploads/Merkbl%C3%A4tter/069%20-%20Amphibienwanderungen.pdf> – abgerufen am 27.11.2017.

BUND 2015 **BUND – Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland (2015):** Vorkommen der Wildkatze, Stand 2015, Internetquelle: <https://www.bund.net/tiere-pflanzen/wildkatze/projekt-wildkatzensprung/pflanzungen-gruene-korridore/> - abgerufen am 07.09.17.

BUND 2017 **BUND – Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland (2017):** Wildkatzenwegeplan, Stand 2017, Internetquelle: <http://www.wildkatzenwegeplan.de/> - abgerufen am 07.09.17.

BÜCHNER 2007 **Büchner, S. (2007):** Die Haselmaus in Hessen. Verbreitung, Nachweismethoden und Schutzmaßnahmen. Hessen-Forst FENA, Fb Naturschutz, Gießen, 18 Seiten.

BÜCHNER ET AL. 2017 **Büchner, S., Lang, J., Dietz, M., Schulz, B., Ehlers, S., Tempelfeld, S. (2017):** Berücksichtigung der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) beim Bau von Windenergieanlagen. How to consider the Hazel Dormouse (*Muscardinus avellanarius*) in the planning and construction of wind turbines. Natur und Landschaft 92 (8): 365 – 374.

BÜNNING 2009 **Bünning, I. (2009):** Bestandserfassung der Avifauna und der Amphibien für den Bebauungsplan Nr. 88 Industriegebiet „Holsterfeld-Ost“ in Rheine, Im Auftrag der IPW Ingenieurplanung Wallenhorst GmbH & Co KG, biopace – Büro für Planung, Ökologie & Umwelt.

DDA 2018 DDA – Dachverband Deutscher Avifaunisten e.V. (2018): Bestandsdaten zwischen 2012 und 2017, unterschieden in Brut sowie in Zug- & Rastvögel, Rasterdaten

DIEKMANN 2016 **Diekmann, M. (2016):** Handlungsleitfaden zur Wiedereinbürgerung von Pflanzenarten als Naturschutzmaßnahme, erstellt im Rahmen des Projektes: Wiedereinbürgerung von Pflanzenarten in naturnahen Lebensgemeinschaften – Entwicklung eines Handlungsleitfadens, gefördert von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt und der Manfred-Hermesen-Stiftung, Internetquelle: <https://www.dbu.de/phpTemplates/publikationen/pdf/0609160339213ru1.pdf> - abgerufen am 18.06.2018.

DIETZ ET AL. 2007 **Dietz, C., von Helversen, O. & Nill, D. (2007):** Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart. 399 S.

DIETZ & KIEFER 2014 **Dietz, M., Kiefer, A. (2014):** Die Fledermäuse Europas, kennen, bestimmen, schützen, KOSMOS Verlag, 394 Seiten.

DIETZ & PIR 2009 **Dietz, M., Pir, J. (2009):** Distribution and habitat selection of *Myotis bechsteinii* in Luxembourg: implications for forest management and conservation. Folia Zoologica 58:327-340.

DUARTE ET AL. 2012 **Duarte, H., Tejedo, M., Katzenberger, M., Marangoni, F. et al (2012):** Can amphibians take the heat? Vulnerability to climate warming in subtropical and temperate larval amphibian communities. Glob. Change Biol., 18, 412-421. Zit. in Rödel, M.-O., Dittrich, C., Kirchhof, S., Penner, J. (2016): 3.7 Amphibien und Reptilien im Klimawandel: eine differenzierte Sicht der Gefahren und Anpassungen, Aus: Lozán, J.L. et al. (2016): Warnsignal Klima: Die Biodiversität.

DÜRR & SOHNS 2001 **Dürr, T., Sohns, G. (2001):** Schutzmaßnahmen für den Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*). Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 10: 154-161.

EDGAR & BIRD 2006 **Edgar, P., Bird, D. R. (2006):** Action Plan for the Conservation of the Sand Lizard (*Lacerta agilis*) in Northwest Europe, Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats, Standing Committee, Strasbourg, Council of Europe, 22.

EFZN 2011	EFZN – Energie-Forschungszentrum Niedersachsen (2011): BMU Studie „Ökologische Auswirkungen von 380-kV-Erdleitungen und HGÜ-Erdleitungen“, Band 1, Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse, Auftraggeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.
ENTWURF RP CHEMNITZ 2015	Entwurf Regionalplan Chemnitz (2015): Regionalplan Planungsverband Region Chemnitz, 15.12.2015
FAY ET AL. 2009	Fay, M.F., Bone, R., Cook, P., Kahandawala, I.M., Greensmith, J., Harris, S., Pedersen, H.A.E., Ingrouille, M.J. & Lexer, C. (2009): Genetic diversity in <i>Cypripedium calceolus</i> (Orchidaceae) with a focus on north-western Europe, as revealed by plastid DANN length polymorphisms. – Ann. Bot. 104 (3): 517-525.
FISCHER 1999	Fischer, J.A. (1999): Zu Vorkommen und Ökologie des Kleinabendseglers, <i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817), in Thüringen, unter besonderer Berücksichtigung seines Migrationsverhaltens im mittleren Europa. – Nyctalus 7: 155-174.
FITZSIMONS ET AL. 2002	Fitzsimons, P., Hill, D., Greenaway, F. (2002): Patterns of habitat use by female Bechstein's bats (<i>Myotis bechsteinii</i>) from a maternity colony in a British woodland. http://www.lifesci.sussex.ac.uk/research/sbrg/radio-tracking%20Mb.doc (21.03.2011).
FLADE 1994	Flade, M (1994): Die Brutgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands, Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung, IHW-Verlag, 879 Seiten.
FRANK & SCHNITTER 2016	Frank, D. & Schnitter, P. (Hrsg) (2016): Pflanzen und Tiere in Sachsen-Anhalt. Ein Kompendium der Biodiversität. – Natur+Text, Rangsdorf, 1.132 Seiten.
FRICK ET AL. 2010	Frick, S., Grimm, H., Jaehna, S., Laußmann, H., Mey, E., Wiesner, J. (2010): Rote Liste der Brutvögel (Aves) Thüringens. 3. Fassung, Stand 12/2010.
FUCHS & STEIN-BACHINGER 2008	Fuchs, S., Stein-Bachinger, K. (2008): Nature Conservation in Organic Agriculture –a manual for arable organic farming in northeast Germany, 144 Seiten.
GARNIEL & MIERWALD 2010	Garniel, A. & Mierwald, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Abteilung Straßenbau, 115 Seiten.
GASSNER ET AL. 2010	Gassner, E, Winkelbrandt, A, Bernotat, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung, Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung, 5. Auflage, C.F. Müller Verlag Heidelberg, 480 Seiten.
GEDEON ET AL. 2014	Gedeon, K., Grüneberg, C., Mitschke, A., Sudfeldt, C., Eikhorst, W., Fischer, S., Flade, M., Frick, S., Geiersberger, I., Koop, B., Kramer, M., Krüger, T., Roth, N., Ryslavý, T., Stübing, S., Sudmann, R.S., Steffens, R., Vökler, F., Witt, K. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten, Atlas of German Breeding Birds, Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster, 800 Seiten.
GELLERMANN 2015	Gellermann, M. (2015): § 1a Rn. 205. in Schrödter [Hrsg.], BauGB, 2015.
GERRITSEN ET AL. 2004	Gerritsen, G.J., Koffijberg, K., Voskamp, P. (2004): Beschermingsplan Kwartelkoning. Rapport EC-LNV Nr. 271. Bureau Gerritsen Zwolle en SOVON Vogelonderzoek Nederland onder

supervisie van Vogelbescherming Nederland in opdracht van het Expertisecentrum LNV van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.

- GFN, UNIVERSITÄT DUISBURG/ESSEN, GEO 2009 **GFN, Universität Duisburg/Essen, Geo (2009):** Naturschutzfachliche Analyse von küstennahen Stromleitungen. FuE-Vorhaben FKZ 80682070.
- GLANDT 2016 **Glandt, D. (2016):** Amphibien und Reptilien: Herpetologie für Einsteiger, Springer Spektrum Verlag.
- GÖRNER 2009 **Görner, M. (2009):** Atlas der Säugetiere Thüringens, Biologie – Lebensräume – Verbreitung – Gefährdung – Schutz, Arbeitsgruppe Artenschutz Thüringen e.V und Landesjagdverband Thüringen e.V. 279 Seiten.
- GRUAR ET AL. 2010 **Gruar, D., Morris, A., Bailey, C. & Dillon, I. (2010):** Development of an agri-environment option through research trials: Skylark Plots at Hope Farm. Aspects of Applied Biology 100: 341-346.
- GRÜNBERG ET AL. 2015 **Grünberg, C., Bauer, H.-G., Haupt, H., Hüppop, O., Ryslavy, T., Südbeck, P. [Nationales Gremium Rote Liste Vögel] (2015):** Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015, Ber. Vogelschutz 52: 19-68.
- GÜNTHER 2009 **Günther, R. (2009):** Die Amphibien und Reptilien Deutschlands, Spektrum akademischer Verlag.
- HAACKS & PESCHEL 2007 **Haacks, M., Peschel, R. (2007):** Die rezente Verbreitung von *Aeshna viridis* und *Leucorrhinia pectoralis* in Schleswig-Holstein – Ergebnisse einer vierjährigen Untersuchung (Odonata: Aeshnidae, Libellulidae). Libellula 26: 41-57.
- HACHTEL ET AL. 2006 **Hachtel, M., Weddelling, K., Schmidt, P., Sander, U. Tarkhnishvili, D., Böhme, W. (Hrsg) (2006):** Dynamik und Struktur von Amphibienpopulationen in der Zivilisationslandschaft – eine mehrjährige Untersuchung an Kleingewässer im Drachenfelder Ländchen bei Bonn – Abschlussbericht der wissenschaftlichen Bearbeitung zum F+E Vorhaben „Entwicklung von Amphibienlebensräumen in der Kulturlandschaft“, Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, 420 Seiten.
- HACHTEL ET AL. 2011 **Hachtel, Schlüppmann, Weddelling, Thiesmeier, Geiger, Willigalla (Red.) (2011):** Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens, Band 2.
- HARTHUN 2007 **Harthun, M. (2007):** Große Nussjagd in Hessen – Forschungsprojekt mit Kindern zur Haselmaus, Jahrbuch Naturschutz in Hessen, 11: 5-11 Seiten.
- HAUER ET AL. 2009 **Hauer, S., Ansorge, H., Zöphel, U. (2009):** Atlas der Säugetiere Sachsens, Naturschutz und Landschaftspflege, Herausgegeben vom Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, 416 Seiten.
- HAUPT ET AL. 2009 **Haupt, H., Ludwig, G., Gruttke, H., Binot-Hafke, M., Otto, C., Pauly, A. (Red.) (2009):** Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere, Naturschutz und biologische Vielfalt Heft 70 (1), Bundesamt für Naturschutz (BfN), Bonn – Bad Godesberg.
- HEIN & MEYSEL 2010 **Hein, C. & Meysel, F. (2010):** Verbreitung, Ökologie. Gefährdung und Managment des Frauenschuhs (*Cypripedium calceolus* L., Orchidaceae) in Sachsen-Anhalt, Ber. Arbeitskrs. Heim. Orchid. 27 (1): 6 - 50.

HEER ET AL. 2000	Heer, L., Maumary, L., Laesser, J., Müller, W. (2000): Artenschutzprogramm Wachtelkönig in der Schweiz: Bestand, Ökologie, Lagebeurteilung und Schutzmaßnahmen. Schweizer Vogelschutz SVS – BirdLife Switzerland, Zürich, 99 Seiten.
HESSEN-FORST 2004	Hessen-Forst (2004): Artensteckbrief Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>), Art der FFH -Richtlinie, Anhang IV. Stand 2004.
HETTWER ET AL. 2015	Hettwer, C., Zöphel, U., Warnke-Grüttner, R. (2015): Zustand der Arten und Lebensraumtypen zur FFH-Richtlinie in Sachsen 2007-2012, Naturschutzarbeit in Sachsen“, 57. Jahrgang 2015, Seite 4-23, Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG).
HMULV 2008	Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz HMULV (2008): Landesweites Artenhilfskonzept Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>).
HOCHSCHULE ANHALT O.J.	Hochschule Anhalt o.J.: Projekt der Arbeitsgruppe Tischew, S., Baasch, A. in Bernburg, Internetquelle: http://offenlandinfo.loel.hs-anhalt.de/projekte - abgerufen am 30.06.2017.
HUEMER ET AL. 2011	Huemer, P. Kührtreiber, H. & Tarmann, G.M. (2011): Anlockwirkung moderner Leuchtmittel auf nachtaktive Insekten – Ergebnisse einer Feldstudie in Tirol (Österreich). Wissenschaftliches Jahrbuch der Tiroler Landesmuseen 4. Seite 110–135.
HÜPPOP ET AL. 2013	Hüppop, O., Bauer, H.-G., Haupt, H., Ryslavy, T., Südbeck, P., Wahl, J. (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung, 31. Dezember 2012. Berichte zum Vogelschutz 49/50: 23-83.
INDERMAUR & SCHMIDT 2011	Indermaur, L., Schmidt, B. (2011): Quantitative recommendations for amphibian terrestrial habitat conservation derived from habitat selection behavior. - Ecological Applications, 21(7).
INSEKTEN SACHSEN 2017	Insekten Sachsen (2017): Insektenvielfalt in Sachsen, Kooperationsprojekt zwischen der Sächsischen Landesstiftung Natur und Umwelt, Naturschutzfonds und dem Arbeitskreis Entomologie im NABU Landesverband Sachsen e.V., Internetquelle: https://www.insekten-sachsen.de/Pages/TaxonomyBrowser.aspx?id=3 – abgerufen am 08.09.2017.
JÄGER 2016	Jäger, E.J. (Hrsg.) (2016): Rothmalen – Exkursionsflora von Deutschland Gefäßpflanzen: Grundband, 21. Auflage, Spektrum Akademischer Verlag, 924 Seiten.
JACQUEMYN ET AL. 2007	Jacquemyn, H., Brys, R., Vandepitte, K., Honnay, O., Roldán-Ruiz, I. & Wiegand, T. (2007): A spatially explicit analysis of seedling recruitment in the terrestrial orchid <i>Orchis purpurea</i> - New Phytologist 176 (2): 448-459.
JEDICKE 2006	Jedicke, E. (2006): Altholzinseln in Hessen – Biodiversität in totem Holz - für einen Alt- und Totholz-Biotopverbund. Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (HGON) e.V. (Hrsg). 80 S.
JEROSCH & GÖTZ 2016	Jerosch, S. & Götz, M. (2016): Wildkatzen in einer Offenland geprägten Kulturlandschaft – Raum-Zeit-Muster und Habitatwahl, Felis Symposium – Der aktuelle Stand der Wildkatzenforschung in Deutschland – Giessen, 2015, Seite 209 – 221.

- KAISER & HAMMERS 2009 **Kaiser, K. & J. L. Hammers (2009):** The effect of anthropogenic noise on male advertisement call rate in the neotropical treefrog, *Dendropsophus Triangulum*. Behaviour, Volume 146, Issue 8, S. 1053-1069
- KEMPF & HÜPPOP 1996 **Kempf, N. & Hüppop, O. (1998):** Wie wirken Flugzeuge auf Vögel? Eine bewertende Übersicht. Naturschutz und Landschaftsplanung 30 (1): 17-28.
- KLAR 2010 **Klar, N. (2010):** Lebensraumzerschneidung und Wiedervernetzung – Ein Schutzkonzept für die Wildkatze in Deutschland. Dissertation im Fachbereich Biologie, Chemie, Pharmazie der Freien Universität Berlin. 140 S.
- KONTAKTBÜRO „WÖLFE IN SACHSEN“ 2018 **Kontaktbüro „Wölfe in Sachsen“ (2018):** Wolfsvorkommen Sachsen, Monitoringjahr 2016/2017 (stand November 2017), Internetquelle: <https://www.wolf-sachsen.de/de/der-wolf/woelfe-in-sachsen/aktuelles-wolfsvorkommen-sachsen> - abgerufen am 09.07.2018.
- KORDGES 1994 **Kordges, T. (1994):** Die Kreuzkröte als Leitart des urban-industriellen Ballungsraumes im Ruhrgebiet (NRW), – Berichte des Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 14: 62 – 68.
- KREUZIGER & HORMANN 2014 **Kreuziger, J. & M. Hormann (2014):** Artenhilfskonzept für die Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) in Hessen. - Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland, 79 S
- KÜHNEL & KRONE 2003 **Kühnel, K-D. & A. Krone (2003):** Bestandssituation, Habitatwahl und Schutz der Wechselkröte (*Bufo viridis*) in Berlin – Grundlagenuntersuchungen für ein Artenhilfsprogramm in der Großstadt – Mertensiella 14: 299 – 315.
- LANUV 2014 **LANUV - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2014):** Datenabfrage zu Maßnahmen, Internetquelle: <http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe> - abgerufen am 05.07.2017.
- LAU 2001 **LAU – Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2001):** Arten & Lebensräume - FFH-Arten, Internetquelle: http://www.natura2000-lsa.de/natura_2000/front_content.php?idcat=14 – abgerufen am 07.09.2017, entnommen aus: Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt (2001) - Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Halle (Saale). 142 Seiten.
- LAU 2004 **LAU – Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2004):** Rote Listen Sachsen-Anhalt, Internetseite: <https://lau.sachsen-anhalt.de/naturschutz/arten-und-biotopschutz/rote-listen-sachsen-anhalt-2004/> - abgerufen am 31.08.2017.
- LAU 2006 **LAU – Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2006):** Liste der im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zu behandelnden Arten, Internetzugang: https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/Arten-_und_Biotopschutz/Dateien/Streng-geschuetzte-Arten.pdf - abgerufen am 09.05.2017.
- LAU BERICHTE 2010 **LAU – Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2010):** Bsp.: 4.2.2 *Leucorrhina pectoralis* (Charpentier, 1825) – Große Moosjungfer (Sy. T & Schulze, M), Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle, Sonderheft 2/2010: 77 – 93 Seiten, Internetquelle: https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/Arten-_und_Biotopschutz/Dateien/Bew-WL_077-094_Leucor-pect-opt.pdf - abgerufen am 05.09.2017.

LAU 2015	LAU – Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2015): Bsp. 4.3.24 Schlingnatter – <i>Coronella austriaca</i> (Laurenti 1768), Grosse, W.-R., Seyring, M., Heft 04/2015: 489 – 510. Internetquelle: https://lau.sachsen-anhalt.de - abgerufen am 15.06.2017.
LAU 2016	LAU – Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2016): Tierartenmonitoring Natura 2000 – (z. B. Wildkatze), Internetquelle: http://www.tierartenmonitoring-sachsen-anhalt.de/index.php – abgerufen am 07.09.2017
LAUX ET AL. 2017	Laux, D., Herold, M., Bernshausen F. & M. Hormann (2017): Artenhilfskonzept Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>) in Hessen. Gutachten der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland - Pfalz und Saarland. – Hungen, 85 S.
LBV 2018	LBV – Landesbund für Vogelschutz (2018): Artenschutz an Gebäuden – Großes Mausohr. Internetquelle: https://www.lbv-muenchen.de/unsere-themen-lbv-muenchen/artenschutz-an-gebaeuden-lbv-muenchen/arten-lbv-muenchen/fledermaeuse-lbv-muenchen/grosses-maus-ohr.html abgerufen am 30.07.2018.
LBV SH 2011	LBV SH – Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (2011): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel. 63 Seiten.
LEOPOLD ET AL. 2006	Leopold, P., Pretscher, B., Binzenhöfer, B., Reiser, B., Loritz, H., Rennwald, E., R. Reinhardt, R. (2006): <i>Proserpinus proserpina</i> (PALLAS, 1772). - In: Schnitter, P., Eichen, C., Ellwanger, G., Neukirchen, M. & E. Schröder (Bearb.) (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2, 191-192.
LFU 2017	LfU – Bayerisches Landesamt für Umwelt (2017): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) bei der Vorhabenszulassung – Internet-Arbeitshilfe- Startseite Artinformationen. Internetquelle: https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/ - abgerufen am 09.11.2017.
LFU 2018	LFU - Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2018): ASK-Datenbank Bayern: Artenschutzkartierung. Internet: https://www.lfu.bayern.de/natur/artenschutzkartierung/index.htm (Stand April 2018), München.
LfULG o.D.	LfULG – Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2007): FFH-Arten, Vogelarten in Sachsen, Internetquelle: https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/19273.htm - abgerufen am 05.09.2017.
LfULG 2007	LfULG – Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2007): Vogelschutz und Landwirtschaft, Leitfaden für die landwirtschaftliche Nutzung in Europäischen Vogelschutzgebieten in Sachsen, das Lebensministerium, Schüler, W., 218 Seiten.
LfULG 2014A	LfULG – Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2014): Landschaftsgliederung, Fachbeitrag zum Landschaftsprogramm, Hrsg. Decker, A., Internetzugang: https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/download/Landschaftsgliederung_Sachsens_Erlaeuterung.pdf - abgerufen am 04.08.2017.

LFULG 2014B	LfULG – Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2014): Heldbock und Eremit, Bewohner alter Bäume, Sammelreihe Natur und Landschaft, Heft 2, 1. Auflage, 22 Seiten.
LFULG 2017	LfULG – Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2017): Tabelle: In Sachsen auftretende Vogelarten, Version 2.0 (Stand: 30.03.2017)
LFULG 2017A	LfULG – Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2017): Tabelle: Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel) in Sachsen, Version 2.0 (Stand 12.05.2017)
LFULG 2017B	LfULG – Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2017): Rote Listen Sachsen, Internetseite: https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/8486.htm – abgerufen am 08.09.2017.
LUBW 1986	LUBW – Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (1986): Planung zur Biotopvernetzung Weißenhof. – Untersuchungen zur Landschaftsplanung 9: 42 S.
LUBW 1992	LUBW – Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (1992): Potenzielle natürliche Vegetation und Naturräumliche Einheiten. – Untersuchungen zur Landschaftsplanung 21: 26S.
LUBW 2015	LUBW – Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2015): Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen. Bearbeitung durch das Referat 25 Artenschutz, Landschaftsplanung.
LÜTTMANN & TRAPPMANN 2003	Lüttmann, J. & Trappmann, C. (2003): Untersuchungen zum Jagdverhalten von Bechsteinfledermäusen im Tatenhauser Wald. Grundlagendaten zur Ergänzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung für die A 33, Abschnitt 7.1 im FFH-Gebiet Tatenhauser Wald (NRW). Geländeerfassung 2002. Bearb. Lüttmann, J.; Trappmann, C. Gutachten im Auftrag des Landesbetriebes Straßen NRW, Niederlassung Bielefeld. FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier) unveröff. 19 pp. + Anhang.
LUX ET AL. 2014	Lux, A., Baierle, H. U., Boddenberg, J., Fritzlar, F., Rothgänger, A., Uthleb, H., Westhus, W. (2014): Der Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie in Thüringen 2007 bis 2012, Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 51 (2): Seite 51-66.
MANCI ET AL. 1988	Manci, K., Gladwin, D., Vilella, R. & Cavendish, M (1988): Effects of aircraft noise and sonic booms on domestic animals and wildlife: a literature synthesis. U.S. Fish and Wildlife Service, National Ecol. Research Center, Fort Collins.
MÄRTENS 1999	Märtens, B. (1999): Demographisch ökologische Untersuchung zu Habitatqualität, Isolation und Flächenanspruch der Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i> , Linnaeus, 1758) in der Porphyrkuppenlandschaft bei Halle (Saale), Dissertation, Universität Bremen, FB 2, Biologie/Chemie.
MAZURSKA & RUCZYŃSKI IN BFN 2016	Mazurska K., Ruczyński I. (2008): Bats select buildings in clearings in Białowieża primeval forest. Acta Chiropterologica 10 (2): 331-338. In: Bundesamt für Naturschutz (BfN) 2016: Online unter: http://www.ffh-anhang4.bfn.de/oekologie-mueckenfledermaus.html - abgerufen am 24.08.2017.

- MEINING ET AL. 2004 **Meining, H., Boye, P., Büchner, S. (2004):** *Musccardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758). In: B. Pertersen, G. Ellwanger, G. Biewald, U. Hauke, G. Ludwig, P. Pretscher, E. Schröder & A. Ssymank (Hrsg.), Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere, Seiten 453-457, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz: 69/2, Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup, Bonn-Bad Godesberg.
- MESCHEDI & HELLER 2000 **Meschede, A., Heller, K.-G. (2000):** F&E-Vorhaben des BfN: Untersuchungen und Empfehlungen zur Erhaltung der Fledermäuse in Wäldern.
- MEYER 1994 **Meyer, F. (1994):** Militärische Übungsplätze als Sekundärhabitats der Kreuzkröte. In: Große, W.-R. & F. Meyer (Hrsg.): Biologie und Ökologie der Kreuzkröte, Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle (1994) 14: S. 57 – 61.
- MORRIS ET AL. 2010 **Morris, A., Bailey, C., Wispear, D., Gruar, D. & Dillon, I. (2010):** Drivers of population increase on an arable farm delivering a comprehensive suite of measures for farm-land birds. Aspects of Applied Biology 100: 201-209.
- MUEEF 2014 **MUEEF – Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten in Rheinland-Pfalz (2014):** Steckbrief zur Art 1032 der FFH-Richtlinie, Internetzugang: <http://www.naturschutz.rlp.de/?q=node/400> - abgerufen am 08.09.2017.
- MULE 2017 **MULE – Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie, Landesportal Sachsen-Anhalt (2017):** Wolfmonitoring Sachsen-Anhalt, Bericht zum Monitoringjahr 2016/2017 (01.05.2016-30.04.2017, Internetquelle: https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/WZI/Dateien/Bericht_Wolfmonitoring_2016_2017_Text.pdf - abgerufen am 06.12.2017.
- MYOTIS 2017 **Myotis – Büro für Landschaftsökologie (2017):** Managementplan (Fachbeitrag Offenland) für das FFH-Gebiet 147 „Elstertal zwischen Greiz und Wünschendorf“ (DE 5238-303) und das SPA 42 „Elstertal zwischen Greiz und Wünschendorf“ (DE 5238-303). Unveröffentlichter Zwischenbericht, Halle.
- NABU SACHSEN-ANHALT o.D. **Nabu Sachsen-Anhalt - Naturschutzbund (o.D.):** Wölfe in Sachsen-Anhalt, Erster Wolfsnachwuchs im Jahr 2009, Internetzugang: <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/saeugetiere/wolf/deutschland/19214.html> - abgerufen am 06.12.2017.
- NABU THÜRINGEN 2011 **Nabu Thüringen - Naturschutzbund (2011):** Bilch-Nachweise, Pflanzungen & Nistkastenbau, Haselmaussuche und Schutzbemühungen in Thüringen, Internetzugang: <https://thueringen.nabu.de/tiere-und-pflanzen/aktionen-und-projekte/grosse-nussjagd/ergebnisse/index.html> - abgerufen am 07.09.2017.
- NICOLAI ET AL. 2009 **Nicolai, B., Günther, E. & Hellmann, M. (2009):** Artenschutz beim Rotmilan, Naturschutz und Landschaftsplanung 41: 69-77.
- NIEKISCH 1982 **Niekisch, M. (1982):** Beitrag zu Biologie und Schutz der Kreuzkröte (*Bufo calamita* Laur.). Decheniana (Bonn) 135: S. 88 – 103.
- ORTLIEB 2014 **Ortlieb, F. (2014):** Artenschutzkonzept für die Schlingnatter im Vorhaben „Rekonstruktion der 110-kV-Freileitung Greifswald-Karlshagen mit dem Abzweig Lubmin und dem Abzweig Wolgast“.

PARRIS ET AL. 2009	Parris, K. M., M. Velik-Lord, & J. M. A. North. (2009): Frogs call at a higher pitch in traffic noise. <i>Ecology and Society</i> 14 (1): 25.
PELLKOEFER ET AL. 2010	Pellkoffer, B., Späth, J., Zahn, A. (2010): Kreuz- und Wechselkröte (<i>Bufo calamita</i> und <i>B. viridis</i>) im Unteren Isartal – Bestandssituation und Artenhilfsprogramm. <i>Zeitschrift für Feldherpetologie</i> 17: 61 – 76.
PLANWERK 2012	PlanWerk (2012): Artenhilfskonzept für den Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>) in Hessen, Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, 120 Seiten.
PLANUNGSVERBAND GION CHEMNITZ 2013	RE- Planungsverband Region Chemnitz (2013): Publikationen: „Gebiete mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse in der Region Chemnitz. Fachliche Grundlagen für Landschaftsrahmenplanung, Regionalplanung und Naturschutzbehörden“ und „Gebiete mit besonderer avifaunistischer Bedeutung in der Region Chemnitz. Fachliche Grundlagen für Landschaftsrahmenplanung, Regionalplanung und Naturschutzbehörden“, Internetquelle der Publikationen: https://www.pv-rc.de/cms/publikationen.php - abgerufen am 09.07.2018.
PLÖTNER 2005	Plötner, J. (2005): Die westpaläarktischen Wasserfrösche – von Märtyrern der Wissenschaft zur biologischen Sensation. – <i>Zeitschrift für Feldherpetologie</i> . Beiheft 9: 160 S.
RASSMUS T AL. 2003	Rassmus, J., C. Herden, I. Jensen, H. Reck & K. Schöps (2003): Methodische Anforderungen an Wirkungsprognosen in der Eingriffsregelung. – <i>Angewandte Landschaftsökologie</i> , Heft 51, Bonn-Bad Godesberg.
RASPER 2004	Rasper, M. (2004): Hinweise zur Berücksichtigung von Naturschutz und Landschaftspflege bei Grundwasserentnahme.
RECK ET AL. 2001	Reck, H. et al. (2001): Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes. <i>Naturschutz und Landschaftsplanung</i> 33 (5): 145-149, 2001.
REINERS 2014	Reiners, T.E. (2014): Verbreitung in Deutschland, Arbeitsgemeinschaft Feldhamsterschutz, Internetzugang: http://www.feldhamster.de/verbreitung.html - abgerufen am 07.08.2017.
RICHARZ 1997	Richarz, K. (1997): Biotopschutzplanung für Fledermäuse - Entwurf eines kurzen Leitfadens zum Schutz der Lebensräume im Sinne des Abkommens zur Erhaltung der Fledermäuse in Europa. <i>Nyctalus (N.F.)</i> , Berlin 6(3). 289-303.
RICHARZ & HORMANN 2010	Richarz, K. & Hormann, M. (2008): Nisthilfen für Vögel und andere heimische Tiere, AULU-Verlag, 296 Seiten.
RIMPP 2007	Rimp, K. (2007): Nördlicher Kammolch <i>Triturus cristatus</i> (Laurenti, 1768), In: Laufer, H., Fritz, K., Sowig, P. (Hrsg.), <i>Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs</i> , Seiten 207-222, Eugen Ulmer, Stuttgart.
RUNGE ET AL. 2010	Runge, H., Simon, M., Widding, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKS 3507 82 080, (unter Mitarb. von Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, X., Szeder, K.).-Hannover, Marburg.

- RÜCKRIEM ET AL. 2009 **Rückriem, C., Steverding, M., Ikemeyer, D. (2009):** Planungshilfe Artenschutz- Materialien zur Artenschutzprüfung nach §42 Bundesnaturschutzgesetz im Raum Ahaus-Gronau, Stiftung Natur und Landschaft Westmünsterland (Hrsg.), Vreden.
- SACHER & BAUSCHMANN 2011 **Sacher, T. & G. Bauschmann (2011):** Artenhilfskonzept für die Grauammer (*Miliaria calandra*) in Hessen. Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland. Reichelsheim. 129 S. + Anhang.
- SBN 1997 **SBN – Pro Natura – Schweizerischer Bund für Naturschutz (1997):** Schmetterlinge und ihre Lebensräume, Arten – Gefährdung – Schutz, Schweiz und angrenzende Gebiete, Band 2 – Egg, 679 Seiten.
- SCHAUB ET AL. 2008 **Schaub, A. Ostwald J. & B. M Siemers. (2008):** Foraging bats avoid noise. Journal of experimental Biology 2008, 211: 3174-3180.
- SCHLUND 2005 **Schlund, W. (2005):** Haselmaus *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758). In: Braun, M. & Dieterlen, F. (Hrsg.). Die Säugetiere Baden-Württembergs, 704 Seiten. Die Säugetiere Baden-Württembergs. Stuttgart.
- SCHLÜPMANN 1995 **Schlüppman, M. (1995):** Zur Verbreitung, Ökologie und Schutz der Kreuzkröte (*Bufo calamita*) im Hagener Raum (Nordrhein–Westfalen) – Zeitschrift für Feldherpetologie 2: 55 – 84.
- SCHÖNBRODT & SCHULZE 2017 **Schönbrodt, M., Schulze, M. (2017):** Rote Liste der Brutvögel des Landes Sachsen-Anhalt. 3. Fassung, Stand: Nov. 2017 - Vorabdruck. Apus 22, Sonderheft: 3-80.
- SCHORCHT & BOYE 2004 **Schorcht, W. & Boye, P. (2004):** *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817). – In: Petersen, B., Ellwanger, G., Bless, R., Boye, P., Schröder, E. & Ssymank, A. (Hrsg.): Das europäische Schutzgebiets-system Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. – Bonn (Bundesamt für Naturschutz) – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 523-528.
- SEDLMEIER 2008 **Sedlmeier, H. (2008):** Artenhilfsprogramm Wechselkröte – Teilbereich I: Vorkommen im Münchener Stadtgebiet östlich der Isar, Internetseite: https://www.lbv-muenchen.de/fileadmin/user_upload/Unsere_Themen_Master/Amphibienschutz/Artenhilfsprojekt%20Wechselkroete/Documents/studie_Ost.pdf - abgerufen am 20.06.2018.
- SHIEL & FAIRLEY 2000 **Shiel, C.B. & Fairley, J.S. (2000):** Observations at two nursery roosts of Leisler's bat *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817) in Ireland. – Myotis 37: 41-53.
- SIMON ET AL. 2015 **Simon, M., Runge, H., Schade, S. & Bernotat, D. (2015):** Bewertung von Alternativen im Rahmen der Ausnahmeprüfung nach europäischem Gebiets- und Artenschutzrecht, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 3511 82 1000. Marburg, Hannover.
- SINSCH 1998 **Sinsch, U. (1998):** Biologie und Ökologie der Kreuzkröte. – Bochum (Laurenti-Verlag), 222 Seiten.
- STEFFENS ET AL. 2013 **Steffens, R., Nachtigall, W., Rau, S., Trapp, H., Ulbricht, J. (2013):** Brutvögel in Sachsen, Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden, 656 Seiten.

STERNBERG ET AL. 2000	Sternberg, K., Höppner, B., Heitz, A., Heitz, S. (2000): <i>Ophiogomphus cecilia</i> , In: Sternberg, K., Buchwald, R. (Hrsg.) Die Libellen Baden-Württembergs, Band 2: 358-373, Ulmer, Stuttgart.
STERNBERG ET AL. 2000A	Sternberg, K., Schiel, F.-J., Buchwald, R. (2000): <i>Leucorrhinia pectoralis</i> , In: Sternberg, K., Buchwald, R. (Hrsg.) Die Libellen Baden-Württembergs, Band 2: 415-427, Ulmer, Stuttgart.
STOCKER 1998	Stocker, M. (1998): Eidechsenbiotope in der Allmend Brunau, N4/N20 Info 4: 5-7.
STÜBING & BAUSCHMANN 2011A	Stübing, S. & G. Bauschmann (2011a): Artenhilfskonzept für die Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>) in Hessen. Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland. Bad Nauheim. 75 S.
STÜBING & BAUSCHMANN 2011B	Stübing, S. & G. Bauschmann (2011b): Artenhilfskonzept für den Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) in Hessen. Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland. Bad Nauheim. 118 S. + 29 S. Anhang.
SUHLING ET AL. 2003	Suhling, F., Werzinger, J., Müller, O. (2003): <i>Ophiogomphus cecilia</i> (Fourcroy, 1785), Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69: 593-601.
SUN & NARINS 2005	Sun J., W., C. & M. Narins (2005): Anthropogenic sounds differentially affect amphibian call rate. Biological Conservation, Volume 121, Issue 3, S. 419-427.
SÜDBECK ET AL. 2005	Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K. & Sudfeldt, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell.
TENNET 2018	Tennet - TenneT TSO GmbH (2018): Feldhamsterschutz bei Erdkabelprojekten. TenneT-Workshop, 7. November 2017 in Bayreuth. Abgestimmtes Protokoll vom 15.01.2018.
THÜRINGENFORST 2014	ThüringenForst – Anstalt öffentlichen Rechts (Landesforstanstalt) Forstliches Forschungs- und Kompetenzzentrum Gotha Referat 1 – Inventur und Planung (2014): Fachbeitrag Wald zum Managementplan für das Natura 2000-Gebiet FFH-Gebiet „Elsteraue bei Bad Köstitz“ EU-Nr. DE 5038-302, [TH-Nr. 134] (Unveröffentlichter Entwurf)
TLUG 2005	TLUG – Thüringer Landesamt für Umwelt und Geologie (2005): Naturräumliche Gliederung Thüringens in Herkunftsgebiete zur Gewinnung von autochthonem Grünland-Saatgut, Hrsg. Westhus & Korsch, Internetzugang: http://www.tlug-jena.de/sfk_thueringen/po-pups/gliederung_thueringens.html - abgerufen am 01.08.2017.
TLUG 2009	TLUG – Thüringer Landesamt für Umwelt und Geologie (2009): Datenabfrage zu Artsteckbriefen und Verbreitungsangaben, Internetzugang: http://www.thueringen.de/th8/tlug/umwelt-themen/naturschutz/zoo_artenschutz/artenschutz/artengruppen/index.aspx - abgerufen am 04.09.2017, teilweise aktualisiert 2010.
TLUG 2009A	TLUG – Thüringer Landesamt für Umwelt und Geologie (2009): planungsrelevante Anhang IV Arten in Thüringen, Internetzugang: https://www.mr-kartographie.de/fileadmin/images/bilder/mr-karten/Atlas_Natura_2000/Arten/Europarechtlich_geschu_776_tzten_Tier-_u._Pflanzenarten_in_Thu_776_ringen.pdf - abgerufen am 17.10.2017.
TLUG 2011	TLUG – Thüringer Landesamt für Umwelt und Geologie (2005): Rote Listen der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten, Pflanzengesellschaften und Biotope Thüringens, Internetseite:

https://www.thueringen.de/th8/tlug/umweltthemen/naturschutz/Rote_Listen/index.aspx - abgerufen am 31.08.2017.

- TLUG 2013 **TLUG – Thüringer Landesamt für Umwelt und Geologie (2013):** planungsrelevante Vogelarten in Thüringen, Internetzugang: https://www.thueringen.de/imperia/md/content/tlug/abt3/2013_planungsrel_vogelarten.pdf - abgerufen am 17.10.2017.
- THUST ET AL. 2007 **Thust, R., Kuna G., Rommel, R.-P. (2006):** Die Tagfalterfauna Thüringens, Zustand in den Jahren 1991 bis 2002, Naturschutzreport, Jena 23, 199 Seiten.
- THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR WALD, JAGD UND FISCHEREI **Thüringer Landesanstalt für Wald, Jagd und Fischerei: Der Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) – prachtvolles Kleinod in Thüringens Wälder**, in Zusammenarbeit mit der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Jena und dem Arbeitskreis Heimische Orchideen Thüringen e.V. (Flyer), Internetzugang: https://www.thueringenforst.de/fileadmin/user_upload/Download/Alt-Archiv_Publikationen/Flyer-Frauenschuh-Thueringen.pdf - abgerufen am 22.08.2017.
- TRINZEN & KLAR 2010 **Trinzen, M. & Klar, N. (2010):** Bewertung des Populationsstatus der Wildkatze (*Felis s. silvestris*) anhand von aktuellen und historischen Wildkatzennachweisen im rechtsrheinischen Teil von Nordrhein-Westfalen hinsichtlich der Wanderwege und Ausbreitungskorridore auf Basis der Daten des BUND-Projektes „Wildkatzenwegeplan“, Studie im Auftrag des LANUV NRW
- TRÜBY & ALDINGER 2013 **Trüby, P. & Aldinger, E. (2013):** Auswirkungen der Wärmeemission von Hochspannungselektrikalkabeln auf den Wärme- und Wasserhaushalt des Bodens. In: DRL (Hrsg.) (2013): Anforderungen an den Um- und Ausbau des Höchstspannungsstromnetzes – aus der Sicht von Naturschutz und Kulturlandschaftspflege. Schriftenreihe des DRL, Heft 84, S. 100-108.
- VON BÜLOW ET AL. 2011 **Von Bülow, B., Geiger, A., Schlüpmann, M. (2011):** Moorfrosch – *Rana arvalis*, In: Arbeitskreis Amphibien und Reptilien in Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens Band 1. S. 723 – 762.
- VÖKL & KÄSEWIETER 2003 **Völkl, W., Käsewieter, D. (2003):** Die Schlingnatter – ein heimlicher Jäger, Laurenti-Verlag, Bielefeld, 151 Seiten.
- VSW & PNL (2010) **Staatliche Vogelwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland (VSW) in Zusammenarbeit mit Planungsgruppe für Natur und Landschaft GbR (PNL) (2010):** Grundlagen zur Umsetzung des Kompensationsbedarfes für die Feldlerche (*Alauda arvensis*) in Hessen. 18 S. Frankfurt und Hungen.
- VSW 2015 **VSW - Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland (2015):** Maßnahmenblätter geschützter Vogelarten Internetquelle: <https://vswffm.de/index.php/downloads>. abgerufen am 25.07.2018
- WACHLIN 2010 **Wachlin, V. (2010):** *Proserpinus proserpina* (PALLAS, 1772) Nachtkerzenschwärmer. In: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG): Steckbriefe der in M-V vorkommenden Arten nach Anhang II, IV und V der FFH-RL, Internetzugang: https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as_ffh_arten.htm – abgerufen am 18.06.2018.

- WALK & RUDOLPH 2004 **Walk, B. & Rudolph, B.-U. (2004):** Kleinabendsegler *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817). – In: Meschede, A. & Rudolph, B.-U. (Hrsg.): Fledermäuse in Bayern. – Stuttgart (Hohenheim) (Verlag Eugen Ulmer): 253-261.
- WICHMANN & BAUSCHMANN 2014 **Wichmann, L. & Bauschmann, G. (2014):** Artenhilfskonzept für den Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) in Hessen. Gutachten der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland. Friedberg, 261 S.
- WICHMANN ET AL. 2013 **Wichmann, L. Bauschmann, G., Korn, M. & S. Stübing (2013):** Artenhilfskonzept für das Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) in Hessen. Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland. Friedberg. 205 S.
- WILDERMUTH 2007 **Wildermuth, H. (2007):** *Leucorrhinia pectoralis* in der Schweiz – aktuelle Situation, Rückblick und Ausblick (Odonata: Libellulidae). Libellula 26: 59-76.
- WINDELN 2009 **Windeln, H.-J. (2009):** Merkwürdiges Verhalten eines überwinternden Kleinabendseglers (*Nyctalus leisleri*) in Nordrhein-Westfalen. – Nyctalus 14 (1/2): 145-148.
- ZAHN & HAMMER 2017 **Zahn, A. & Hammer, M. (2017):** Zur Wirksamkeit von Fledermauskästen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme, The Effectiveness of bat boxes as a continuous ecological functionality measure, Anliegen Natur 39(1).
- ZAHN & NIEDERMEIER 2003 **Zahn, A., Niedermeier, U. (2003):** Fressen – Graben – Mähen, Artenhilfsmaßnahmen für Wechselkröte, Gelbauchunke und Laubfrosch im Unteren Inntal, Bund Naturschutz in Bayern e. V., Kreisgruppe Mühlendorf: 27 Seiten.